

UDC 336.71

DOI: 10.31651/2076-5843-2019-3-70-77

KOVALENKO Andrii

Postgraduate student of the Department of
management and economic security,
Bohdan Khmelnytsky National University of
Cherkasy,
Cherkasy, Ukraine

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1986-6878>
tinker-777@bigmir.net

DETERMINANTS OF PERSONNEL POLICY IN THE PROCESS OF MANAGEMENT OF FINANCIAL AND ECONOMIC SECURITY OF BUSINESS ENTITIES

The guidelines of the personnel policy of Ukrainian enterprises have been developed, aimed at ensuring their financial and economic security in the modern competitive environment full of risks and taking into account those tendencies that accompany the development of domestic business entities. The place of the personnel policy in the set of documentary support of the organization of work with the personnel of the enterprise is established, the existing approaches to understanding the essence and role of the personnel policy in the organization of the process of managing the activity of economic entities are summarized and specified, the list of determinants of the personnel policy in the process of financial and economic security management is specified.

Keywords: *personnel policy, personnel, management, financial and economic security, threats, risks.*

Introduction. Personnel policy plays an important role in the processes of modern business development. Human resources are the very factor that determines the competitive advantage of many enterprises in the modern markets of goods and services. At the same time, personnel is one of the assets of the business entity that act as a source of risk for its operations. In particular, the activities of insiders, theft, loss, distortion of information, its use for the benefit of competitors, etc., have repeatedly caused the raider seizures of enterprises, their leadership level loss and their loss of business reputation, image, decrease in the level of market value and so on. Effective, strategically organized work with company staff, use of modern methods of ensuring the reliability of staff at all stages of personnel management – from the moment of searching for a candidate till the dismissing an employee for one reason or another – a pledge of personnel security of the company, which is recognized by specialists as one of the most important functional components of its complex system of financial and economic security. Thus, personnel policy is an element of documenting of business security organization. However, personnel policy development from a security-oriented perspective is more of an exception than a rule. That is why exploring the possibilities of transforming traditional approaches to the creation and the use of personnel policy by business management in the interests of business in order to guarantee those interests of stakeholders associated with maintaining a high level of economic security of business entities, is a relevant scientific and practical task.

Literature review. The role and importance of staffing of various aspects of financial and economic activity of business entities are investigated in the works of many domestic and foreign scientists. In foreign scientific publications, much attention is paid to the HR policy as to one of the vectors of company's corporate resources management. Thus, the source [1] investigates the impact of human resources management policy on the results of an entity's operational activities; in the source [2] the team of authors attempt to modernize the personnel policy with the help of the innovative management tools. Changes in personnel policy should be made taking into account the trends of the environment and, accordingly, the type of economic structure that is inherent in the national economic system within which an enterprise, institution or organization conducts its activities [3]. In addition, personnel policy must inevitably reflect the peculiarities of the functioning and strategic goals of the evolution of a particular entity to meet the needs of which it was developed [4], and should be directed to the development of human resources with the understanding of its importance for the effective operation of the enterprise in the long term [5].

More accurately than their foreign colleagues, Ukrainian scientists trace the link between the processes of personnel management and ensuring the personnel component of the system of financial and economic security. So, Zachosova N. and Zanora V. in their publications raised the issues of the role of personnel management in the system of economic and financial security of financial institutions [6], methodological aspects of personnel recruitment and management taking into account organizational risks [7, 8], formation of personnel potential of innovative development in the conditions of Industry 4.0 [9]. Herasymenko O.M. investigates the possibilities of modeling the system of personnel security of a business entity [10], the direction of development and ways of implementation of personnel policy in Ukraine are studied by Klymenko O. [11]. Some aspects of personnel policy are disclosed in the sources [12-17].

The purpose of the study is to determine the guidelines of the personnel policy of Ukrainian enterprises, aimed at ensuring their financial and economic security in the modern competitive environment full of risks and taking into account those trends that accompany the development of domestic business activity. To accomplish this goal, a number of research tasks have to be accomplished: to establish the place of personnel policy in the aggregate of documentary support for the organization of work with personnel of enterprises, to generalize and specify the existing approaches to understanding the nature and role of personnel policy in the process of managing the activities of economic entities and to clarify the list of personnel determinants while managing the financial and economic security of the companies.

Results and discussion. Understanding the essence of personnel policy is the first and fundamental step in its development process. Klymenko O. notes that "personnel policy is a set of rules and norms, goals and perceptions that determine the direction and content of work with staff" [11, p.85]. This definition does convey the very essence of the policy, however, it does not provide guidance on the tools that its developer offers to impart to its future implementers. Hlyebova A., Holovko S. insist that "personnel policy determines the basic direction in work with the personnel of the enterprise, in particular in the formation of professional competencies that would allow not only its competitiveness, but also sustainable development. Personnel policy defines the general line and basic guidelines for long-term work with staff". Thus, the connection between the strategy of the enterprise activity and its personnel policy is emphasized. Indeed, strategic guidelines for the development of a business entity must be shaped by an awareness of the available human resources and human resources potential. Senior management staff determines the strategic goals of enterprises activity, one of which should be to ensure financial and economic security, lower levels of staff are involved in achieving them in the light of their professional responsibilities.

At the national level, personnel policy is the "general direction of work with personnel, which documents the principles, ideas, requirements, forms and methods of work that allow timely ensuring the optimal balance of manning, retention of staff, its development in accordance with the needs of the company, the requirements of the current legislation and the state of the labor market" [12, p.159-160]. This approach to the definition of personnel policy implies the need to observe the principle of balancing the interests of different categories of stakeholders in the process of personnel management at different levels of economic systems. Conflict of interests of the owners of the enterprise with the representatives of the top management, power structures, staff is a fairly traditional phenomenon. If the priority of business owners is to make a profit and increase its market value, then hired management personnel are interested in the economic security of the company, which guarantees its viability, and therefore, it eliminates the risk of personal dismissal, as well as the image and business reputation of the company, as they are the result of the activity of the top – management and the reflection of correct and timely management decisions. Of course, profitability also belongs to the interests of senior management, however, since the size of their salaries is often fixed and does not depend on the performance of the company, this circumstance may well cause one of the manifestations of conflict of interest – the owners seek for maximum profit, and managers are not prepared for the excessive risk of pursuing it.

It is not enough for an enterprise to have an approved personnel policy in the form of an existing but not used document. Personnel policy must be lively, effective, flexible. "The organization of effective personnel policy at the enterprise in modern conditions is of great

importance, because well-organized personnel policy provides timely staffing of jobs, smooth functioning of production, timely development of new products, formation of the necessary level of labor potential and company staff, while minimizing costs, taking into account the interests of employees, providing opportunities for qualification growth and other benefits, formation of high motivation for high-productivity work, rational use of labor" [16, p.124]. The mentioned above results of effective use of personnel policy will help to stabilize the state of financial and economic security of the enterprise, first of all its intellectual and personnel subsystem.

Zakharchyn H., Lyubomudrova N. and Vynnychuk R. consider that the purpose of personnel policy is to "ensure the strategic competitiveness of the enterprise on the basis of staff development and maximize the use of its intellectual potential. While developing personnel policy, it is advisable to anticipate the resultant goal, which must be concrete and real, and those measures that make it possible to achieve it" [18, p.192]. Therefore, a structured document outlining the conceptual framework of an enterprise's personnel policy should set out the goals that an entity should achieve in the course of its activities through the use of human resources, as well as a set of specific actions to achieve them. In addition, it is advisable to determine the mechanisms of staff selection, to set the guidelines and requirements for the personnel of the company, their education level, qualifications, etc. Personnel policy should reflect the general concept of HR management, company ideology in the direction of development and preservation of personnel potential.

In Fig. 1 we see documentary elements recommended for modern business entities to ensure the organization of work with personnel, that also include the need for the existence of personnel policy of the enterprise as an important strategic document aimed at its safe functioning and development.

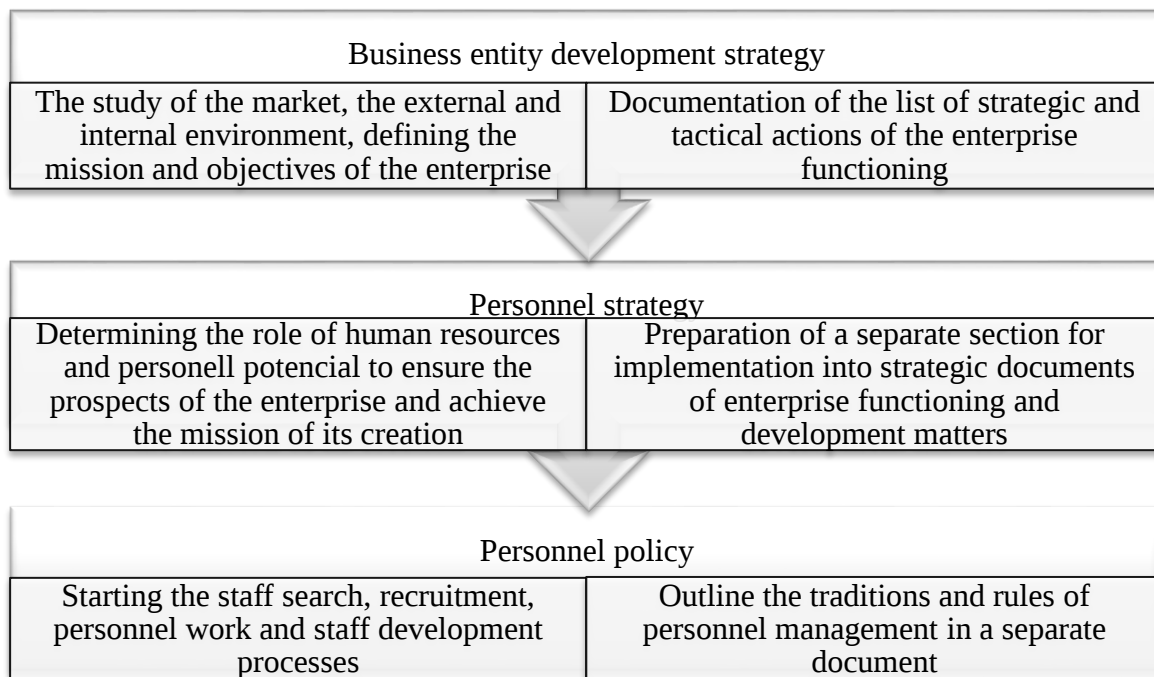


Fig. 1. The set of documentary support for the organization of work with HR in enterprises and stages of its formation

Source: compiled by the author.

For the purposes of managing financial and economic security, personnel policy should take into account personnel risks and provide possibility for procedures for identifying them. Dykan V., Hladukh M consider the effectiveness of the process of formation of personnel policy as the key to effective economic security of the enterprise. They define personnel policy as "a system of work with personnel, which combines different forms of activity and aims to create a cohesive and responsible high-performance team to realize the ability of the enterprise to respond adequately to changes in the external and internal environments" [19, p.88-89]. However, personnel policy should not be limited to the stage of formation of personnel support, but should also include the goals of

continuous improvement of staff, acquisition of new competencies, knowledge and skills in the process of professional activity. "The main task of personnel policy is to ensure the economic security of the enterprise, conducting an effective personnel process that will contribute to the development of the economy and social sphere of the organization" [19, p.92].

In our opinion, the tasks of personnel policy cannot be equated only with the set of actions aimed at staff work towards achieving and maintaining a high level of financial and economic security. Sometimes, staff are not even fully aware of their importance and role in counteracting economic threats and risks. We consider more rational the approach according to which personnel safety is recognized as a separate direction of personnel policy and implemented within the framework of personnel management of a business entity. Kavun S., Panchenko V. among the most effective methods of providing personnel security consider corporate coaching, social and psychological training, business training, business workshop, personal growth, post-training, LAB-profile, team building, storytelling, budding, collaborative training, mentoring [20, p.55].

However, this list is not exhaustive. In order for the personnel policy to be complete, it should set out procedures for initial and periodic review of staff loyalty level, outline a list of recruitment procedures, and release of persons dealing with top secret or restricted information. It is also important to record incentives for employees, at least basic incentive mechanisms or career development practices. For example, if a company seeks to follow a Japanese model of HR-management in which it is not customary for a junior specialist to lead a senior colleague, this should be reflected in the company's personnel policy.

The analysis of literary sources makes it possible to systematize existing approaches to understanding the nature and role of personnel policy in organizing the process of managing the activity of economic entities (Fig. 2).

Functional	•Personnel policy - an orderly set of functions for organizing, evaluating and managing the human resources
Strategic	•Personnel policy - an element of the enterprise development strategy, which contains guidelines for prospects for work with staff
Structural	•Personnel policy - a list of goals to ensure the effective work of staff and ways to achieve them through management instruments
Operational	•Personnel policy - a process of interrelated goals and objectives of using competencies, knowledge, skills of personnel as a resource of the enterprise.
Targeted	•Personnel policy - a system of tools and opportunities to use human resources to achieve the goals and aims of the enterprise
Complex	•Personnel policy - a complex of actions taken by top management of the enterprise to organize the effective work of staff for the benefit of the company

Fig. 2. Existing approaches to understanding the nature and role of personnel policy in organizing the process of managing the activity of business entities

Source: compiled by the author.

In order to achieve the goal of personnel policy, it is necessary that its provisions cover several consecutive stages of work with the personnel – staff searching (not only for hiring, but also for formation of personnel reserve of the proper quality for filling vacant positions promptly if necessary), recruitment (carrying out analysis of questionnaires, surveys, interviews, professional assessment of candidates' knowledge and skills in the workplace, determining the parameters of

making a positive or negative decision on hiring), staff adaptation (counseling, psychological support, mentoring practices), staff training (professional trainings, workshops, internships and other forms of acquiring new knowledge and skills), staff incentives (tangible and intangible incentives, conditions and procedure for obtaining them, career traditions), dismissal and retirement of employees (transfer procedures, work with dismissal of employees who had access to confidential data and corporate secrets, mechanisms of accordance the interests of the employer and the dismissed employee). Personnel policy should not be too detailed. There should be room for situational management decisions, reactions to situations that cannot be foreseen in advance.

In an annual report on determining the level of information security on a global scale, 9 out of 10 priority types of threats to its state (Phishing, Malware, Cyberattacks (to steal money), Fraud, Cyberattacks (to steal IP), Spam, Cyberattacks (to disrupt), Espionage, Internal attacks) [21, p.9] are initiated or prevented or controlled by companies' own staff. That is why we believe that the emphasis of personnel policy of modern enterprises, given into account the conditions of their functioning, should shift towards counteracting personnel risks. Personnel policy should not only be subordinated to the task of ensuring the profitability of the enterprise, but also to guarantee its personnel security through mechanisms of HR-management. Minimizing losses from the implementation of personnel threats will enhance the financial and economic security at a specific point in time and in the future. However, if the personnel policy of an enterprise does not serve the needs of managing its financial and economic security, it must be transformed. Personnel policy in the management of financial and economic security is a set of interrelated actions aimed at ensuring the efficiency of personnel, the level of which will be sufficient to minimize the personnel risks and threats to the state of financial and economic security of the enterprise (Table 1).

Table 1

Determinants of personnel policy in the process of managing the financial and economic security of business entities

Personnel policy pillar	Actions within personnel policy realization	Possibilities of providing influence on financial and economic security
Staff search and recruitment	Following the ICLE principle – to find initiative, competent, loyal employees with the necessary educational degree and specialty. Use of proven recruiting sources.	The recruitment process requires additional costs, however, an efficient and high-quality human resource ensures the competitiveness of the enterprise, the continuity of its operation and personnel support for the functioning of the financial and economic security system
Staff training and adaptation	Forming a model of personnel behavior aimed at efficient and responsible use of financial and economic resources	Minimize staff errors in the performance of job responsibilities that can lead to financial and reputational losses
Staff evaluation	Establishing staff inclination to fraudulent activities, fraudulent performance of their duties, insider actions	Preventing theft, spoofing, selling information or other types of corporate resources or using them to meet one's own needs
Ensuring staff reliability	Creating comfortable conditions and atmosphere for work, ensuring proper remuneration, periodically assessing the level of satisfaction of employees with working conditions and determining their intentions regarding its prospects	Formation of a loyal team, in the environment of which it will be easy to identify the person who poses a threat to the state of financial and economic security of the enterprise; taking the necessary measures within the framework of security-oriented management
Staff motivation	Specify a motivation policy to encourage or punish staff, define a career model	Practice of rewards and incentives for preventing risks or properly responding to violation of financial and economic security
Staff development	Organization of trainings, professional development, promotion and support of own initiatives of the personnel in the direction of professional development, creation of conditions for LLL	Getting acquainted with responsible use of corporate resources, the policy of financial and economic security and the basics of risk management
Releasing staff	Working out the procedure of maximum satisfaction of interests of both parties during the release process	Take measures to counteract the former employee's unfair behavior with the interests, resources, or image of the business entity

Source: compiled by the author.

Based on the results of studying the experience of personnel policy of successful foreign corporations, Seysebayeva N., Hordiyenko O. offer to implement in Ukrainian enterprises innovative methods of personnel policy, such as: reforming the personnel department to the level that meets the needs of the enterprise; employee retraining; application of the latest software; implementation of robotics in working process; review of existing working conditions; motivation

[22, p.138]. However, it is foremost necessary to understand the importance of forming a loyal workforce that shares the values of the company and whose activities do not pose a threat to the financial and economic security of the entity. It is equally important to identify personnel risks in a timely manner and take action to minimize them. Thus, the adaptation of the personnel policy of domestic enterprises to the needs of managing their financial and economic security is a necessary stage of their evolution and adaptation to the external and internal conditions of the economic environment of their functioning.

Conclusions. The study of the peculiarities and determinants of personnel policy in the process of managing the financial and economic security of economic entities let us to the following important conclusions.

1. The analysis of the professional literature and the existing practice of organization of administrative processes at Ukrainian enterprises made it possible to determine the list of approaches to understanding the essence of personnel policy and, consequently, to understanding the mechanism of its development. We consider such approaches as functional, strategic, structural, process, targeted, integrated the most popular and effective.

2. Personnel policy in financial and economic security management is a set of interrelated actions aimed at ensuring the level of personnel efficiency sufficient to minimize personnel risks and threats to the state of financial and economic security of the enterprise.

3. In order to meet the needs of managing the financial and economic security of the enterprise, personnel policy should be adapted for timely identification of personnel threats and risks and appropriate counteraction to them, as well as aimed at forming and developing a loyal and effective work team, whose activity is able to guarantee the maximum level of achievement the goals of the enterprise with the least threat of loss of its financial and economic resources. Safety-oriented principles should be laid down in each column (section) of the personnel policy, which are: search and selection of staff, training and adaptation of staff, staff evaluation, ensuring staff reliability, staff motivation, staff development, staff dismissal.

Prospects for further research are contained in the plane of development of methodology for assessing the level of personnel reliability to meet the needs of modern managers of the information and analytical support of management decisions to maintain the level of personnel security of enterprises.

References

1. Alkalha, Ziad & Al-Zu'bi, Zu'bi & Dmour, Hani & Alshurideh, Dr. Muhammad & Masa deh, Raed. (2012). Investigating the effects of human resource policies on organizational performance: an empirical study on commercial banks operating in Jordan. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 51, 44–64.
2. Bylieva, Daria & Lobatyuk, V & Nam, T. (2019). Serious Games as innovative tools in HR-policy. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 337. 012048. 10.1088/1755-1315/337/1/012048.
3. Verschueren, Marc & Euwema, Martin. (2017). Showcase: inclusive HR policy in times of change. 10.1007/978-3-319-66393-7.13.
4. Adalsteinsson, Gylfi & Halldorsson, Halldor. (2017). A comparison of the HR policies of the twelve largest municipalities in Iceland. *Journal of International Management Studies*, 17, 35–42. 10.18374/JIMS-17-1.3.
5. Maamari, Bassem & Alameh, Kayan. (2016). Talent mnagement moderating the relationship between recruitment for the highly skilled and HR Policies. *Contemporary Management Research*, 12. 10.7903/cmr.14133.
6. Zachosova, N.V. (2011) Personnel management in the economic and financial security of a commercial bank. *Suchasna ekonomika (Modern economy)*, 5, 14–25 (in Ukr).
7. Zanora, V.O., Chernova, L.S., Kuzminska, Yu.M., Danchenko, O.B. (2013). Methods of selection of personnel taking into account organizational risks. *Upravlinnya proektamy ta rozvytok vyrobnytstva (Project management and production development)*, 1, 88–94 (in Ukr).

8. Zanora, V.O., Drach, S.V. (2016) Personnel management: a generalization of the methodological tools for employee selection. *Ekonomichnyy visnyk Zaporizkoyi derzhavnoi inzhenernoi akademii (Economic Bulletin of Zaporizhzhya State Engineering Academy)*, 5 (1), 89 (in Ukr).
9. Zanora, V.O., Zachosova, N.V. (2019) Formation of personnel potential of innovative development of Ukraine in the conditions of Industry 4.0: a retrospective, present. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi (Problems of systematic approach in economy)*, 1(69), 86–93 (in Ukr).
10. Herasymenko, O.M. (2012) Modeling of the personnel security system of the entity. *Aktualni problemy ekonomiky (Current problems of the economy)*, 2, 118–124 (in Ukr).
11. Klymenko, O. V. (2015) Personnel policy in Ukraine: direction of development and ways of realization. *Ekonomika ta derzhava (Economy and the state)*, 12, 84–88 (in Ukr).
12. Hlyebova, A. O., Holovko, S. A. (2015) Personnel policy of enterprise: features of formation in modern socio-economic realities. *Molodyy vchenyy (Young scientist)*, 12 (1), 159–164 (in Ukr).
13. Kyfyak, V. F., Kutsak, O. (2016) Modern approaches and directions of improvement of the personnel policy of the enterprise. *Visnyk Chernivetskoho torhovelno-ekonomichnoho instytutu. Ekonomichni nauky (Bulletin of Chernivtsi Trade and Economic Institute. Economic sciences)*, 3–4, 154–159 (in Ukr).
14. Sabetska, T. I. (2018) Social responsibility as a philosophy of formation of effective personnel policy of the enterprise. *Ekonomika ta derzhava (Economy and the state)*, 4, 53–57 (in Ukr).
15. Kravchenko, O. O. (2018) World experience in the organization of personnel policy at enterprises. *Mizhnarodnyy naukovyy zhurnal "Internauka" (International scientific journal "Internship")*, 7 (2), 32–36 (in Ukr).
16. Honcharenko, N. H. (2019) Management of personnel policy of enterprises as an effective means of ensuring their effective development. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi (Problems of systematic approach in economy)*, 1 (1), 121–125 (in Ukr).
17. Shapoval, O. A., Taranichev, S. L. (2019) Theoretical aspects of management of personnel policy of the enterprise. *Naukovyy visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya : Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo (Scientific Bulletin of Uzhgorod National University. Series: International Economic Relations and the World Economy)*, 27 (2), 97–100 (in Ukr).
18. Zakharchyn, H. M., Lyubomudrova, N. P., Vynnychuk, R. O. (2013) Personnel policy in ensuring the competitiveness of an enterprise. *Visnyk Odeskoho natsional'noho universytetu. Seriya : Ekonomika (Bulletin of the Odessa National University. Series: Economics)*, 18, 4 (1), 192–194 (in Ukr).
19. Dykan, V. V., Hladukh, M. V. (2017) Formation of personnel policy as a guarantee of effective economic security of the enterprise. *Sotsialna ekonomika (Social Economy)*, 2, 88–92.
20. Kavun, S. V., Panchenko, V. A. (2018) Methods of formation of personnel security policy. *Prychornomorski ekonomichni studiyi (Black Sea Economic Studies)*, 31, 53–59.
21. EY Global Information Security Survey 2018–19. Retrieved from: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-global-information-security-survey-2018-19/\\$FILE/ey-global-information-security-survey-2018-19.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-global-information-security-survey-2018-19/$FILE/ey-global-information-security-survey-2018-19.pdf) (Accessed: 11 October 2019).
22. Seysebayeva, N. H., Hordiyenko, O. V. (2018) Innovative implementation of personnel policy in the strategic management of the enterprise. *Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky (Bulletin of Zaporizhzhya National University. Economic sciences)*, 1, 132–139.

КОВАЛЕНКО Андрій Олександрович

аспірант

кафедри менеджменту та економічної безпеки,

Черкаський національний університет

імені Богдана Хмельницького,

м. Черкаси, Україна

ДЕТЕРМІНАНТИ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ У ПРОЦЕСІ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Проблема. Кадрова політика відіграє важливу роль у процесах розвитку сучасного бізнесу. Кадровий потенціал, людські ресурси є тим фактором, що визначає конкурентну перевагу багатьох інноваційних підприємств на ринках товарів і послуг. Водночас, її розробка з позиції безпеки орієнтованого управління є радше винятком, ніж усталеним правилом. Саме тому дослідження можливостей трансформації традиційних підходів до створення і використання кадрової політики менеджментом підприємств в інтересах бізнесу з тим, аби гарантувати і ті інтереси стейкхолдерів, що пов'язані з підтримкою високого рівня економічної безпеки господарюючих суб'єктів, є актуальними.

Метою дослідження визначено розробку орієнтирів кадрової політики підприємств України, спрямованих на забезпечення їх фінансово-економічної безпеки у сповненому ризиків сучасному конкурентному середовищі та з врахуванням тих тенденцій, які супроводжують розвиток вітчизняної підприємницької діяльності.

Методи. У процесі дослідження використані монографічний метод і метод теоретичного аналізу. Також застосовано прийоми аналізу і синтезу. Метод узагальнення використано у процесі формування висновків за результатами проведеного дослідження.

Результати. Розроблено орієнтири кадрової політики підприємств України, спрямовані на забезпечення їх фінансово-економічної безпеки у сповненому ризиків сучасному конкурентному середовищі та з врахуванням тих тенденцій, які супроводжують розвиток вітчизняної підприємницької діяльності. Встановлено місце кадрової політики у сукупності документального забезпечення організації роботи з персоналом підприємств, узагальнено та конкретизовано існуючі підходи до розуміння сутності та ролі кадрової політики у організації процесу управління діяльністю суб'єктів господарювання та уточнено перелік детермінант кадрової політики у процесі управління фінансово-економічною безпекою компаній.

Наукова новизна. Для забезпечення потреб управління фінансово-економічною безпекою підприємства кадрова політика має бути адаптованою для своєчасного виявлення кадрових загроз і ризиків і належної протидії їм, а також спрямована на формування і розвиток лояльного і ефективного у роботі трудового колективу, діяльність якого здатна гарантувати максимальний рівень досягнення цілей підприємства з найменшими загрозами втрати наявних фінансово-економічних ресурсів. Безпеко орієнтовані принципи мають бути закладені у кожену колону (розділ) кадрової політики, яких можна виокремити сім: пошук і підбір персоналу, навчання та адаптація персоналу, оцінювання персоналу, забезпечення надійності персоналу, мотивація персоналу, розвиток персоналу, звільнення персоналу.

Висновки. Аналіз фахової літератури та існуючої практики організації управлінських процесів на підприємствах України дав змогу визначити перелік підходів до розуміння сутності кадрової політики, а відтак – і до механізму її розробки. Найбільш популярними та дієвими вважаємо такі підходи, як функціональний, стратегічний, структурний, процесний, цільовий, комплексний. Кадрова політика в управлінні фінансово-економічною безпекою – це комплекс взаємопов'язаних дій, спрямованих на забезпечення ефективності роботи персоналу, рівень якої буде достатнім для того, аби кадрові ризики і загрози для стану фінансово-економічної безпеки підприємства були мінімальними.

Ключові слова: кадрова політика, персонал, управління, фінансово-економічна безпека, загрози, ризики.

Одержано редакцією: 23.07.2019

Прийнято до публікації: 25.09.2019

УДК 658

DOI: 10.31651/2076-5843-2019-3-78-84

КРАВЧЕНКО Олена Олексіївна

к.е.н., доцент кафедри менеджменту

та економічної безпеки,

Черкаський національний університет

імені Богдана Хмельницького,

м. Черкаси, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8776-4462>

olena_kravchenko17@ukr.net

БАРАНЕНКО Олена Василівна

магістрант кафедри менеджменту

та економічної безпеки,

Черкаський національний університет

імені Богдана Хмельницького,

м. Черкаси, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5882-1053>

lenabaranenko46@gmail.com

УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ

У статті розкриваються основні поняття пов'язані з системою маркетингових досліджень. Виявлено етапи маркетингового дослідження та детально розкрито кожен з них. Наведено дані (зарубіжний досвід), які характеризують цілі маркетингових досліджень для окремих їх напрямків і методи їх здійснення. Було досліджено динаміку ринку маркетингових досліджень в Україні. Підкреслено хаотичність вибору споживачем того чи іншого товару (послуги) на ринку та створено структуру замовлень на маркетингові дослідження.

Ключові слова: маркетингові дослідження, товар, послуга, маркетинг, маркетингова агенція, підприємство.

Постановка проблеми. Нині одна з головних проблем українських підприємств – це велика кількість товарів-аналогів та компаній, які надають однакові послуги. Рівень конкуренції вже давно перейшов зі сфери якісної конкуренції у сферу конкуренції на яку не суттєво впливають маркетингові переваги. Під час вибору товарів та послуг споживачі все частіше керуються додатковими критеріями, які створює маркетингова політика кондицій, стимулювання збуту або програм лояльності. В цьому контексті важливою потребою впровадження дієвої системи маркетингових досліджень даних кооперативів на засадах комплексності та постійності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розв'язанню проблеми розробки системи маркетингових досліджень на підприємстві присвячені праці відомих зарубіжних і вітчизняних дослідників, зокрема, Ф. Котлера, О. Єранкіна, І. Лилик, В. Пилипенка. Проте, незважаючи на значні досягнення попередників, низка питань потребують детальнішого розгляду та дослідження. Існує необхідність у поглибленні знань про систему маркетингових досліджень в сучасний період розвитку технологій. Адже негативні наслідки нехтуванням розвитком НТП призводять до втрати інтересу та зацікавленості споживачів у придбанні товарів (послуг).

Метою наукової статті є опрацювання понятійно-категорійного апарату управління системою маркетингових досліджень та виявлення основних чинників, які впливають на вибір маркетингової агенції реальними та потенційними клієнтами.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для вирішення маркетингових проблем компанії, фірми чи підприємства, для дослідження можливостей ринку необхідна достовірна маркетингова інформація. Щоб стабільно утримувати свої позиції на ринку, потрібно одержати достовірну інформації для подальшого прийняття управлінських рішень [1].

Маркетингові дослідження – це процес або сукупність процесів, яка пов’язує виробників, замовників і кінцевих користувачів з маркетингом через інформацію, яка використовується для ідентифікації і визначення маркетингових можливостей і проблем для того, щоб створювати, удосконалювати і оцінити маркетингові дії [2, с. 133].

Етапи маркетингового дослідження представлено на рис. 1.

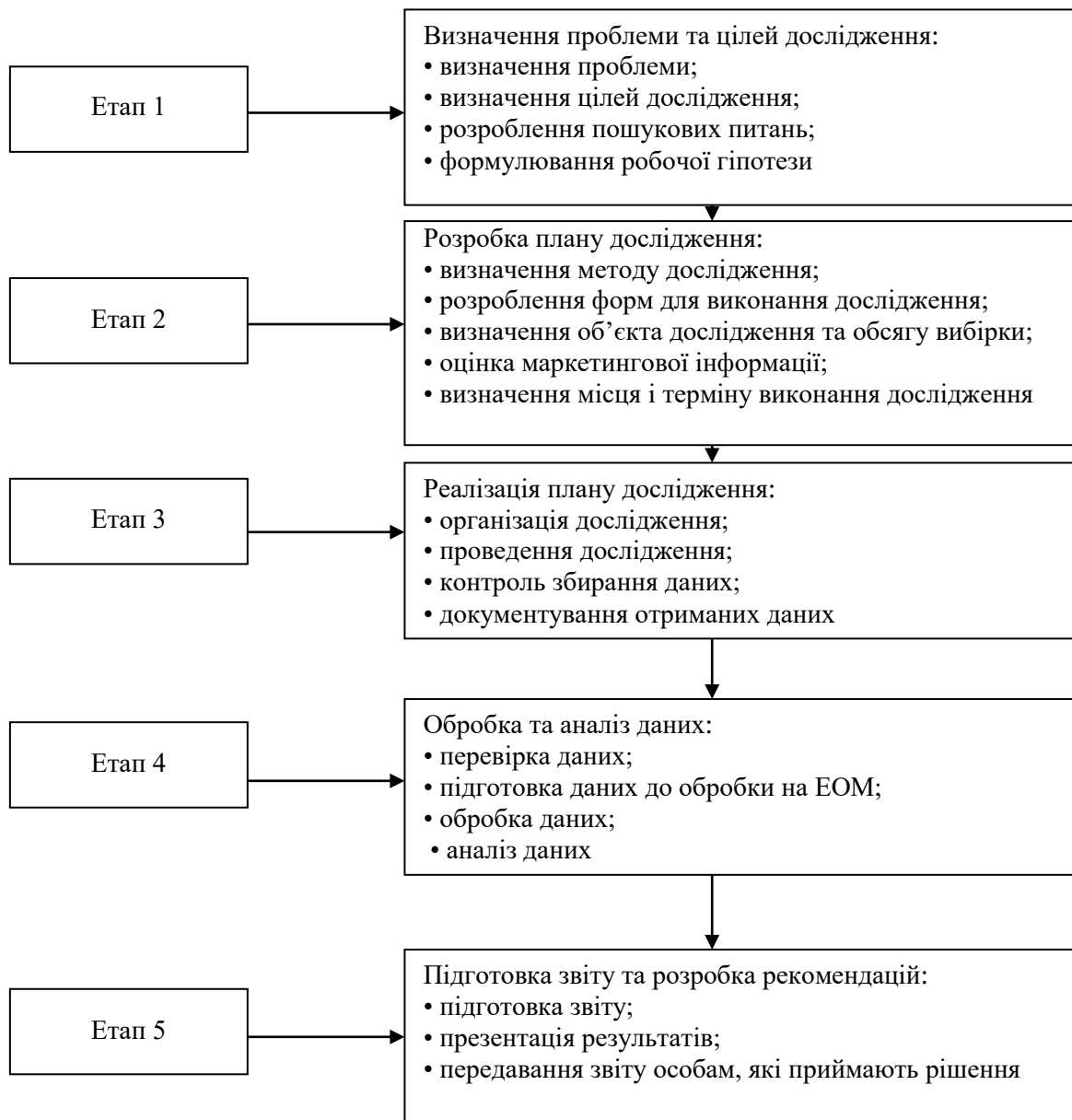


Рис. 1. Етапи маркетингового дослідження

Джерело: складено авторами за [4, с. 217].

Перш ніж почати маркетингове дослідження, необхідно визначити стан підприємства, встановити, чи можливий розвиток фірми при збереженні фінансової політики, оцінити науково технічний потенціал.

У табл. 1. наведені дані (зарубіжний досвід), які характеризують цілі маркетингових досліджень для окремих їх напрямків і методи їхнього здійснення.

Таблиця 1

Зміст і методи здійснення окремих видів маркетингових досліджень

Напрямок дослідження	Мета дослідження	Методи проведення
Розмір ринку	Показати межі розширення діяльності організації на ринку. Визначити можливі значення росту ринкового потенціалу	Кабінетні дослідження на основі даних керівництва та публікацій в пресі. Визначення звичок здійснення покупок споживачами. визначення розмірів конкуренції. Проведення бесід з «гравцями», щоб отримати повну інформацію.
Ринкова частка	Виявити позиції в конкурентній боротьбі	Обробка даних досліджень покупців. Вивчення даних про товарооборот компаній. Проведення бесід з «гравцями», щоб отримати повну інформацію.
Динаміка ринку	Визначити збутову політику на ринку	Огляд статистичних даних, які деякою мірою характеризують ринок. Аналіз зміни товарообороту конкурентних компаній. Бесіди з експертами, інтерв'ю з споживачами.
Канали просування	Виявити ефективні засоби доведення продукту до ринку	Інтерв'ю із споживачами, дистрибуторами. Отримання даних про конкурентні компанії з метою виявлення обсягів прямих продажів і продажів через дистрибуторів.
Рішення покупців	Виявити, як було прийняте рішення про купівлю продукту, щоб розуміти, на кого спрямувати маркетингову діяльність	Інтерв'ю із споживачами і посередниками. Спостереження за зміною цін і інструментів просування продуктів на величину його обсягу реалізації.
Ціна	Визначити конкурентні ціни. Ця інформація потрібна для визначення рівня прибутковості ринку	Отримання прейскурантних цін. Інтерв'ю з споживачами, дистрибуторами, постачальниками. Проведення експериментів.
Просування продукту	Встановити, як просувають продукти на цьому ринку посередники, і наскільки відомі на цьому ринку самі продукти.	Перегляд журналів, рекламних плакатів, відвідування виставок. З'ясування у покупців і посередників, де вони купують продукцію.

Джерело: складено авторами за [4, с. 219].

У ринкових відносинах підприємствам необхідна інформація, відсутність якої може призвести до важких фінансово-економічних наслідків для них. Сьогодні підприємствам для подальшого розвитку та ефективної діяльності необхідні маркетингові дослідження. Треба зазначити, що витрати на дослідження ринку становлять звичайно 1–3% від вартості виготовленої продукції. До основних ринкових чинників ринку прийнято зараховувати: попит, пропозицію, простір, час, конкуренцію. Сукупність окремих завдань, що впливають з основного завдання, можна розглядати як конкретну проблему, яку вирішує маркетингове дослідження. Маркетингове дослідження проходить в декілька етапів, які зображено на рис. 1. За кожним напрямком дослідження конкурентного середовища можна використовувати різний набір методів проведення дослідження. Так, під час моніторингу конкурентної активності доцільно поєднувати безперервні та дискретні маркетингові методи [7].

Із табл. 1 видно, що найбільше використовуються методи аналізу документів, опитування споживачів, експертних оцінок і експериментальні методи. Посилення конкуренції на ринку телекомунікацій активізує його дослідження. За 2016 рік споживачам реалізовано послуг зв'язку на суму 40,0 млрд. грн., зокрема населенню – на 16,1 млрд. грн., що порівняно з обсягами за 2015 рік більше відповідно на 19,4 % та 20,7 %. Загалом телекомунікації забезпечують більше ніж 9 % ВВП держави [4, с. 220].

Ринок маркетингових досліджень в Україні в 2018 році зазнав суттєвих змін. Згідно з даними, опублікованими Українською Асоціацією Маркетингу (УАМ), оборот ринку маркетингових досліджень в 2018 році становив близько 509 млн. грн. або 42,2 млн. дол. Результати експертної оцінки УАМ обсягу ринку маркетингових досліджень у 2013-2018 рр. наведено в табл. 2.

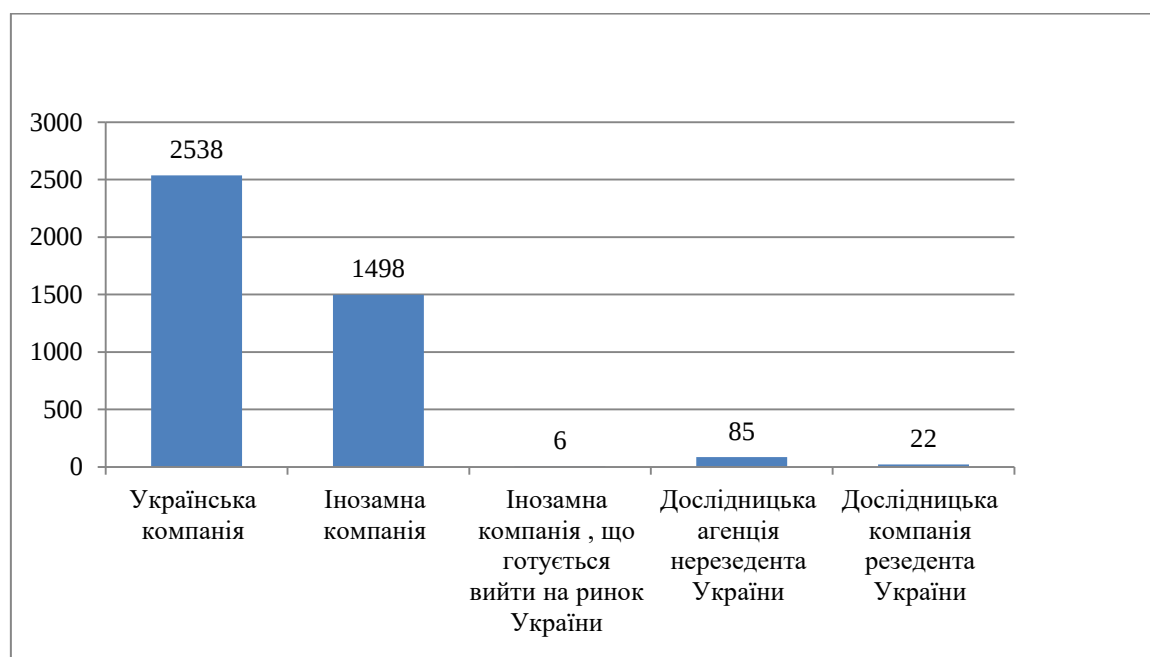
Таблиця 2

Динаміка темпів росту (падіння) ринку маркетингових досліджень в Україні

Рік	Обсяг ринку		Прогнозне зростання у дол. США, %	Зростання/падіння, дол. США, % (за даними компаній)
	Млн. дол	Млн. грн		
2014	40,5	324,0	+24,5	-10
2015	44,4	354,0	+12	+10
2016	56,9	449,2	+10	+26,7
2017	60,8	487,1	+25	+8,4
2018	42,4	509,3	25	-30,2

Джерело: складено авторами за [3, с. 8].

Важливим показником, який описує тенденції розвитку ринку маркетингових досліджень, є кількісна та якісна структура замовлень. Слід зауважити, що раніше питома вага замовлень припадала на долю іноземних компаній. Така тенденція зберігається і у теперішній час, проте вітчизняні компанії активізуються у даній сфері й майже порівну формують ринок маркетингових досліджень. За даними опитувань УАМ маркетингові агенції отримали 4149 замовлень на дослідження у 2018 році. Дані стосовно кількості замовлень (рис. 2) свідчать про те, що українські компанії тут значно переважають чисельно, проте у грошовому вимірі обсяги замовлень значно менші.

**Рис. 2. Структура замовлень на маркетингові дослідження у 2018 р.**

Джерело: складено авторами за [5, с. 292].

Загальний обсяг маркетингових досліджень варто проаналізувати у ракурсі спеціалізації їх основних замовників. Умовно сферу маркетингових досліджень поділяють на B2B (business to business) та B2C (business to customers). B2C стабільно залишається основним замовником маркетингових досліджень. На цьому ринку традиційно велику роль відіграють компанії харчової промисловості, виробники пива та слабоалкогольних напоїв, парфумерна промисловість [6, с. 6]. Розподіл замовлень на маркетингові дослідження наведено у табл. 3 (її складено на основі глобального дослідження ESOMAR).

Встановлено, що більшу питому вагу на ринку маркетингових досліджень займають дослідження споживчого ринку. Ми вважаємо доцільним провести порівняльний аналіз із даними 2013 року, тому що отримані результати об'єктивно відображатимуть ситуацію у цій сфері в кризовій невизначеній ситуації на ринку [10].

Таблиця 3

Галузевий розподіл замовлень на маркетингові дослідження

Галузь	Обсяг замовлень, тис. дол.					2018р. до 2017р. у %
	2014	2015	2016	2017	2018	
B2C	14910	12851	13341	36475	34593	94,8
Товар широкого вжитку	4875	3760	8894	31881	16841	52,8
Пиво і слабоалк. напої	762	3902	3942	31145	1864	6,0
Кондитерські вироби	294	481	485	61	472	773,8
Харчова промисловість	1942	2314	2337	331,6	5186	1563,9
Парфумерія	427	335	334	141,3	2394	1694,3
Тютюнові вироби	527	503	116,1	22	2477	11259,1
Інше	923	125	125	181,6	4445	2447,7
Товари довгострокового використання	1106	1081	1092	68,2	1781	2611,4
Фармацевтика	2245	2285	2308	4095,4	14102	344,3
Автомобільний ринок	630	361	365,5	177,1	525	296,4
ЗМІ	4895	4052	-	-	582	-
Інше	1159	673	671	252,8	5274	2086,2
B2B	9425	9092	6244	91,8	5797	6314,8
Промисловість	973	567	573	159	348	218,9
Оптова і роздр. торгівля	1906	2422	2446	70,1	654	933,0
Фінанси	1109	1349	1212	93,5	26,5	28,3
Банки	358	1007	1012	74,7	680	910,3
Страхові компанії	80	100	101,1	15,2	0,01	0,1
Інші фінанси	-	92	93,4	3,6	-	-
Енергетика та сировина	405	268	270	12,5	246	1968,0
Телекомунікації	570	1079	-	3,1	1630	52580,6
Державні установи	648	126	-	11,2	86,6	773,2
Громадські організації	329	479	-	60	13,8	23,0
Рекламні агенції	16	224	-	47,9	47,9	100,0
Дослідницькі інститути	160	177	-	161	2,3	1,4
Ринок нерухомості	64	3	-	28,7	82,8	288,5
Будівництво	127	-	-	-	0,5	-
Дослідження інтернету	170	-	-	-	-	-
Інші типи клієнтів	2943	2392	-	63	11,3	17,9
Разом	24335	21943	19585	36567	40390	110,5

Джерело: складено авторами за [5, с. 294].

Отже, обсяг замовлень на ринку B2C зменшився на 5,2%. Основною причиною є зниження замовлень з боку великих іноземних виробників пива та слабоалкогольних напоїв. При цьому обсяг досліджень на ринку B2B значно зріс у порівнянні із 2013 роком, проте знизився у динаміці з 2010 року (на 38,5%). Компанії у галузі телекомунікацій та поштових послуг є найактивнішими замовниками дослідницьких послуг на ринку B2B. Оператори гуртової та роздрібною торгівлі також активніше замовляють дослідження. Відчутними замовниками в цьому сегменті є й рекламні агенції та громадські організації, хоча їх загальний внесок у розвиток галузі досліджень не перевищує 1% [8].

Варто зазначити, що Україна – це одна з держав, які найбільше постраждала від фінансово-економічної кризи, в результаті якої загострилися певні проблеми, що вплинули на підвищення рівня безробіття, це також є основною з причин зниження замовлень [11, с. 694].

Важливим аспектом є зростання попиту на проведення маркетингових досліджень серед підприємств малого та середнього бізнесу. Нині лише 12% підприємств взагалі не проводили маркетингові дослідження, з них 50% респондентів пояснили це тим, що на такі нововведення необхідно витрачати значні кошти, і закладається сумнів щодо бажаного

результату; четверта частина взагалі не бачить необхідності в проведенні досліджень, вважаючи, що при гарному попиті дослідження не потрібні [9].

Висновки. Проведені дослідження показали, що ринок маркетингових досліджень має негативний рівень замовлень у порівнянні з минулим роком. Це спричинено тим, що в Україні на даний час є складна соціально-політична та економічна ситуація. Загалом ринок маркетингових послуг опирається на бюджети замовників, але через політичну та соціально-економічну ситуацію в країні він зменшив масштаби своєї роботи. В зв'язку з цим, основною метою всіх маркетингових агенцій має бути підвищення своїх економічних показників та залучення все нових ринків. Для цього потрібно використовувати сучасні методи дослідження та канали збуту.

Нині на ринку маркетингових досліджень спостерігається зростання частки соціологічних компаній, які, не змінюючи спеціалізації, намагаються приділити більше уваги маркетинговим дослідженням. Агенції, які в основному спеціалізуються на B2B, створюють якомога більше каналів взаємозв'язку з клієнтами. Вони проводять анкетування, опитування та відкривають call-центри. Відбувається диверсифікація ринку досліджень при збереженні компаніями своєї спеціалізації та специфіки. Таким чином, спостерігається активізація агенцій при виконанні своєї роботи: залучення нових методів досліджень, НТП та ін. Такий попит характеризується відносно низькою ціною таких досліджень, проте спостерігається чітка тенденція до розширення кола послуг і у сфері індивідуальних замовлень.

Список використаних джерел

1. Котлер Ф. Маркетинговий менеджмент. Київ: «Хімджест», 2009. 720 с.
2. Єранкін О.О. Періодизація еволюції маркетингу в АПК України та перспективи його розвитку. *Економіка АПК*. 2008. Випуск № 1. С. 131–140.
3. Лилик І. Ринок маркетингових досліджень в Україні в 2014 році: експертна оцінка та аналіз УАМ. *Маркетингові дослідження*. 2015. Випуск № 1. С. 4–26.
4. Дриль О.І. Маркетингові дослідження ринку (на прикладі ринку телекомунікацій). Львів: Львівська політехніка, 2008. С. 215–223.
5. Арестенко В.В. Маркетингові дослідження: сутність, стан та перспективи розвитку. *Сталий розвиток економіки*. 2015. Випуск № 27. С. 290–296.
6. Пилипенко В. Чому і як клієнт обирає маркетингову агенцію? *Маркетингові дослідження*. 2005. Випуск № 1. С. 4–7.
7. Красиля Д. Модель маркетингового дослідження конкурентного середовища [Електронний ресурс]. *Траєкторія науки*. 2015. Випуск № 4. URL: <http://pathofscience.org/index.php/ps/article/view/19> (дата звернення: 21.07.2019).
8. Полторак В. Маркетингові дослідження. Київ: «Центр навчальної літератури», 2009. 373 с.
9. Гаркавенко С. Маркетинг. Київ: «Лібра», 2002. 712 с.
10. Голубков Е. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика. Москва: «Финпресс», 2000. 464 с.
11. Кравченко О.О. Динаміка банкрутства підприємства та рівень банкрутства. *Молодий вчений*. 2017. Випуск № 3(43). С. 691–697.

References

1. Kotler F., Keller K. & Pavlenko A. (2009). *Marketing Management: Himjest*, Kyiv (in Ukr.).
2. Yerankin O.O. (2008). Periodization of the evolution of marketing in the agro-industrial complex of Ukraine and prospects for its development. *APK economy*, 1, 131–140.
3. Liluk I. (2015). Market research market in Ukraine in 2014: expert evaluation and analysis of UAM. *Marketing researches*, 1, 4–26.
4. Dryl O. I. (2008). *Market research (on the example of the telecommunications market)*. Lviv Polytechnic, 215–223 (in Ukr.).
5. Arestenko V.V. (2015). Marketing research: the nature, condition and prospects of development. *Sustainable economic development*, 27, 290–296.
6. Pilipenko V. (2005). Why and how does a client choose a marketing agency? *Marketing researches*, 1, 4–7.
7. Krasilya D. (2015). Model of marketing research of competitive environment. *The trajectory of science*. Retrieved from: <http://pathofscience.org/index.php/ps/article/view/19> (Accessed: 21.07.2019).
8. Poltorak V. (2009). *Marketing researches*. Center for Educational Literature, Kyiv (in Ukr.).

9. Garkavenko S. (2002). *Marketing*. Libra, Kyiv (in Ukr.)
10. Golubkov E. (2000). *Marketing Research: theory, methodology and practice*. Finpres, Moskva (in Russ.)
11. Kravchenko O.O. (2017). The dynamics of bankruptcy and corporate bankruptcy. *Young Scientist*, 3(43), 691–697.

KRAVCHENKO Olena

PhD in Economics, Associate professor,
Department management and economic security,
Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy,
Cherkasy, Ukraine

BARANENKO Olena

Master student of the Department management
and economic security,
Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy,
Cherkasy, Ukraine

MANAGEMENT OF MARKETING RESEARCH AT ENTERPRISE

Introduction. Nowadays one of the main problems of Ukrainian enterprises is the large number of analog products and companies that provide the same services. The level of competition has long since shifted from quality competition to competition, which is not significantly affected by marketing preferences. Consumers are increasingly guided by the additional criteria created by air-conditioning marketing, sales promotion or loyalty programs when choosing products and services. In this context, the important need to implement an effective system of marketing research for these cooperatives on the basis of complexity and continuity.

Purpose. The main purpose of this article is to develop a conceptual and categorical apparatus for managing the marketing research system and to study the main factors that influence the choice of a marketing agency by real and potential clients.

Results. The article describes the basic concepts associated with the marketing research system. The stages of marketing research are revealed and each of them is disclosed in detail. The data (foreign experience) that characterize the goals of marketing research for their individual areas and methods of their implementation are presented. The dynamics of the market of market researches in Ukraine was investigated. The chaotic choice of consumer choice of a another product (service) in the market is emphasized and the structure of marketing research orders is created.

Originality. Realized in the systematization of the factors that affect the leaders of small and medium-sized businesses in the process of forming demand agency for marketing research.

Conclusion. Studies have shown that the market for marketing research has a negative order level compared to last year. This is due to the fact that Ukraine is currently facing a difficult socio-political and economic situation. In general, the market for marketing services relies on the budgets of customers, but due to the political situation in the country, it has reduced the scope of its work. In this regard, the primary goal of all marketing agencies should be to increase their economic performance and to attract more and more new markets. To do this, they need to use modern research methods and marketing channels. Today, the market for market research is experiencing an increase in the share of sociological companies, which, without changing their specialization, are trying to pay more attention to marketing research. Agencies that mainly specialize in B2B create as many customer relationship channels as possible. They conduct surveys, surveys and open call centers. There is a diversification of the research market while retaining companies of their specialization and specificity. Thus, there is an activation of agencies in the performance of their work: the attraction of new research methods, STP, etc. Such demand is characterized by the relatively low cost of such research, however, there is a clear tendency to expand the range of services in the field of individual orders.

Keywords: marketing researches, goods, service, marketing, marketing agency, enterprise.

Одержано редакцією: 28.08.2019
Прийнято до публікації: 21.10.2019

УДК 338.43:637.05/.07(477)

DOI: 10.31651/2076-5843-2019-3-85-95

Кирилюк Ірина Миколаївна

к.е.н., доцент кафедри менеджменту

та економічної безпеки,

Черкаський національний університет

імені Богдана Хмельницького,

м. Черкаси, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3365-7239>

in_kirilyk@ukr.net

**ЕФЕКТИВНЕ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА В УКРАЇНІ:
ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ТА ЗАГРОЗИ**

Наукову статтю присвячено визначенню та аналізу економічних чинників, передумов і загроз, які перешкоджають підвищенню та ефективному управлінню якістю продукції тваринництва в Україні. Виявлено, що в умовах удосконалення системи управління і державного контролю за безпечністю та якістю продукції тваринництва в Україні обсяги споживання основних її видів у порівнянні з 2014 роком зменшилися. Доведено, що в умовах низького рівня реальних доходів населення в Україні стали домінуючими соціально-економічні чинники якості. Визначено тенденції нераціональності харчування населення України, яке намагається задовольнити енергетичні потреби за рахунок економічно доступніших продуктів харчування рослинного походження. Це свідчить про скрутну ситуацію зі здоров'ям нації. Без білків тваринного походження людський організм не може функціонувати повноцінно. Розраховано, що потенціал розширення внутрішнього ринку продуктів харчування тваринного походження в Україні (в цінах 2018 року) становить близько 200 млрд грн. або 8 млрд дол. США. Із застосуванням методів моделювання показано, що за інерційного сценарію споживання основних видів продукції тваринництва до 2020 року раціональні норми харчування щодо молока та молокопродуктів, м'яса та м'ясопродуктів не будуть забезпечені.

Ключові слова: продукція тваринництва, продукти харчування тваринного походження, якість, безпечність, управління якістю, місткість ринку, органічна продукція.

Постановка проблеми. В Україні протягом останніх десятиліть сформувався комплекс чинників і загроз соціально-економічного характеру, які перешкоджають ефективному управлінню якістю продукції тваринництва. Низька якість окремих видів вітчизняної продукції тваринництва зумовлена, зокрема, недостатнім рівнем життя населення та низькими доходами більшості домогосподарств, що спонукає їх споживати низькоякісну продукцію і створювати попит на неї. Споживач досить часто робить вибір на користь продукції тваринництва низької якості, яка може бути виготовлена в антисанітарних умовах. Дорожчі продукти харчування тваринного походження досить часто заміщують дешевшою продукцією рослинного походження. Внаслідок подорожчання продукції тваринництва при підвищенні її якості дія такого ефекту заміщення може бути ще сильнішою. Це створює загрози для продовольчого забезпечення країни та сталого розвитку аграрного сектору.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичну та методологічну основу досліджень проблеми якості продукції тваринництва було закладено в працях класиків теорії якості В. Демінга, Дж. Джурана, К. Ісікави, Н. Кано, Ф. Кросбі, Т. Оно, Г. Тагуті, А. Фейгенбаума. Проблематиці ефективного управління та державного контролю якості продукції тваринництва присвятили свої наукові праці такі вітчизняні вчені як І. Баланюк, Р. Буряк, М. Дем'яненко, М. Ільчук, М. Калінчик, І. Кобута, О. Ковальова, О. Мазуренко, М. Малік, Б. Пасхавер, П. Саблук, І. Свиноус, О. Ульянченко та ін. Результати багатьох із цих досліджень стали основою окремих урядових рішень щодо забезпечення належної якості продукції тваринництва в Україні.

Протягом останніх років спостерігається активізація зусиль щодо функціонального наближення української системи технічного регулювання до вимог ЄС і СОТ. Але ці зусилля в більшості випадків стосуються формування системи технічного регулювання загалом,

безвідносно до галузі тваринництва. Існує необхідність аналізу економічних чинників, передумов і загроз підвищенню якості продукції тваринництва в Україні.

Метою статті є визначення та аналіз економічних чинників, передумов і загроз, які перешкоджають підвищенню та ефективному управлінню якістю продукції тваринництва в Україні.

Викладення основного матеріалу дослідження. Протягом 2015-2018 рр., в умовах удосконалення системи управління і державного контролю за безпечністю та якістю продукції тваринництва, обсяги споживання основних її видів у порівнянні з 2014 роком зменшилися (яєць – на 13%, молока і молокопродуктів – на 8%, м'яса і м'ясопродуктів – на 2%) [1, с. 9]. Причиною цього слугувало зростання попиту на дешевші та менш якісні продукти харчування. В умовах зменшення рівня реальних доходів населення в Україні стали домінуючими соціально-економічні чинники якості.

Стосовно аналізу ринку вітчизняної яловичини та свинини зазначимо, що використання їх м'ясокомбінатами на м'ясопродукти постійно зменшується. Це пов'язано зі зміною асортименту та попиту на м'ясні продукти, а також частково із використанням імпоротної сировини (фарш м'яса птиці й інші дешеві види сировини), якими замінюються дорожчі яловичина та свинина. Розраховувати на зміну ситуації, навіть за умови введення обов'язкових стандартів, що передбачають використання на виробництво ковбас яловичини та свинини, складно: асортимент продуктів сформований під впливом низької платоспроможності попиту. Тому нині близько 70% вітчизняної яловичини та понад 80% свинини споживаються у вигляді пошматованих м'ясних напівфабрикатів на внутрішньому ринку [2].

Це означає, що проблема гарантування якості й безпечності продукції тваринництва має глибинні першопричини, зумовлені впливом низки чинників, зокрема соціально-економічних, і для свого вирішення потребує комплексного підходу, який не обмежується, зокрема, підвищенням ефективності системи державного контролю й успішною гармонізацією вітчизняної системи технічного регулювання із європейською.

У 2018 р. в Україні за рахунок споживання продукції тваринного походження забезпечувалося лише 29,1% середньодобового раціону (при встановленому пороговому критерії – 55%). У розрахунку на 1 особу середньодобова калорійність спожитих продуктів харчування тваринного походження (ПХТП) становила 787 ккал [1, с. 14]. Хоча норма фізіологічного мінімуму – 1375 ккал.

Значно менше від усталених норм у 2018 р. споживалося усіх основних видів продуктів харчування тваринного походження: яєць – 95% від раціональної норми; м'яса та м'ясопродуктів – 66%, молока та молокопродуктів – 52% (табл. 1).

Таблиця 1

Споживання основних видів продуктів харчування тваринного походження населенням України у розрахунку на одну особу (кг на рік)

Види продуктів харчування	Раціональна норма споживання	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2018	2018 у % до раціон. норми
М'ясо та м'ясопродукти	80	68,2	38,9	32,5	39,1	52,0	50,9	52,8	66
Молоко та молочні продукти	380	373,2	243,6	197,7	225,6	206,4	209,9	197,7	52
Яйця, шт.	290	272	171	164	238	290	280	275	95
Риба та рибопродукти	20	17,5	3,6	8,3	14,4	14,5	8,6	11,8	59

Джерело: дані Державної служби статистики України [1], власні дослідження.

Це є свідченням нераціональності харчування населення, яке намагається задовольнити енергетичні потреби за рахунок економічно доступніших продуктів. У структурі споживання м'яса та м'ясопродуктів значною є питома вага м'яса птиці – 48%. На свинину припадає 37% м'ясного раціону, на яловичину – 14%, на інші види м'яса – 1% [3].

Норма споживання продукції тваринного походження, нижче якої починається голодування і незворотні процеси в організмі, становить у розвинених країнах 1650 ккал. [4]. В Україні цей показник є більш ніж у 2 рази меншим. Він свідчить про скрутну ситуацію зі здоров'ям нації. Без білків тваринного походження людський організм не може функціонувати повноцінно. Вони, на відміну від їх рослинних аналогів, містять усі незамінні амінокислоти саме в таких пропорціях, які необхідні для людини.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, дефіцит білка зумовлює уповільнення росту, фізичного й інтелектуального розвитку дітей, зміни у внутрішніх органах та гормональному фоні в дорослих, порушення утворення ферментів, погіршення засвоєння поживних речовин, мікроелементів, жирів, вітамінів. Нестача білка викликає авітаміноз, ослаблення імунітету, функціональності серцевої та дихальної систем, втрату м'язової маси, погіршення засвоєння кальцію в організмі людини, внаслідок чого відбувається порушення низки фізіологічних функцій, гальмується утворення кісток, розпочинаються процеси їх розсмоктування [5].

Внаслідок недотримання раціональних норм споживання продуктів харчування тваринного походження місткість внутрішнього ринку є меншою за її економічно обґрунтовану величину (табл. 2).

Таблиця 2

**Місткість внутрішнього ринку основних видів продуктів харчування
тваринного походження, тис. т**

Позиції	Фактичні дані за 2018 рік	Потенційна ємність (економічно обґрунтований рівень) ¹	Рівень 2018 р. до економічно обґрунтованого рівня, +/-
М'ясо та м'ясопродукти (у перерахунку на м'ясо)	2232,1	3390,9	-1158,8
Молоко і молокопродукти (у перерахунку на молоко)	8354,8	16106,7	-7751,9
Яйця (млн шт.)	11624,1	12291,9	- 667,8
Риба та рибопродукти	497,1	847,7	- 350,6

¹ Потенційна місткість внутрішнього ринку розрахована на підставі чисельності населення України на 01.01.2019 р. – 42,2 млн осіб (без урахування тимчасово окупованих територій Донецької та Луганської областей, АР Крим і м. Севастополя).

Джерело: власні розрахунки автора на основі даних Держстату [1, с. 8-9].

Розрахунки показали, що потенціал розширення внутрішнього ринку продуктів харчування тваринного походження в Україні (в цінах 2018 року) становить близько 200 млрд грн. або 8 млрд дол. США. За основу розрахунків взято раціональні норми харчування, рівень власного виробництва продуктів харчування господарствами населення й ціни на них.

Сільське населення завжди споживало молока та молокопродуктів більше, ніж міське. Однак нині показники споживання практично зрівнялися, що зумовлено зменшенням обсягів виробництва незбираного молока в господарствах населення протягом 2010-2018 рр. (на 19 % із 9031,9 тис. т до 7308,5 тис. т) із одночасним збільшенням їх у сільськогосподарських підприємств (на 24 % із 2216,6 тис. т до 2755,5 тис. т), низькими доходами мешканців сільських територій, а також надмірною «активністю» переробних підприємств.

У 2010-2018 рр. в Україні зменшилися на 11-12% як обсяги виробництва незбираного молока (із 11,3 млн т до 10,1 млн т), так і обсяги його надходження на переробку (із 4,8 млн т до 4,2 млн т). Водночас молокопереробні підприємства збільшили обсяги виробництва

продукції на 8% (молока рідкого обробленого, масла вершкового, сирів сичужних та плавлених із 1088 тис. т до 1171 тис. т) [6, с. 28, 199]. Отже, існує підґрунтя для припущення про застосування методів фальсифікації продукції із застосуванням речовин рослинного і неорганічного (хімічного) походження. Як наслідок, в Україні загострилися дві взаємопов'язані проблеми: низького рівня і низької якості споживання, зумовлені ефектами доходу й заміщення.

Результати моделювання показують, що за інерційного сценарію споживання основних видів продукції тваринництва до 2020 року раціональні норми харчування щодо молока та молокопродуктів, м'яса та м'ясопродуктів не будуть забезпечені (рис. 1-2).

При здійсненні моделювання споживання м'яса та м'ясопродуктів в Україні (рис. 1) коефіцієнт детермінації (R^2) для поліноміального тренду 3 ступеня ($y = 0,0125x^3 - 0,4671x^2 + 4,9288x + 37,782$) рівня споживання в розрахунку на 1 особу становить 0,8616. Це свідчить про високу достовірність функції, адже він показує, наскільки близький тренд до ряду даних.

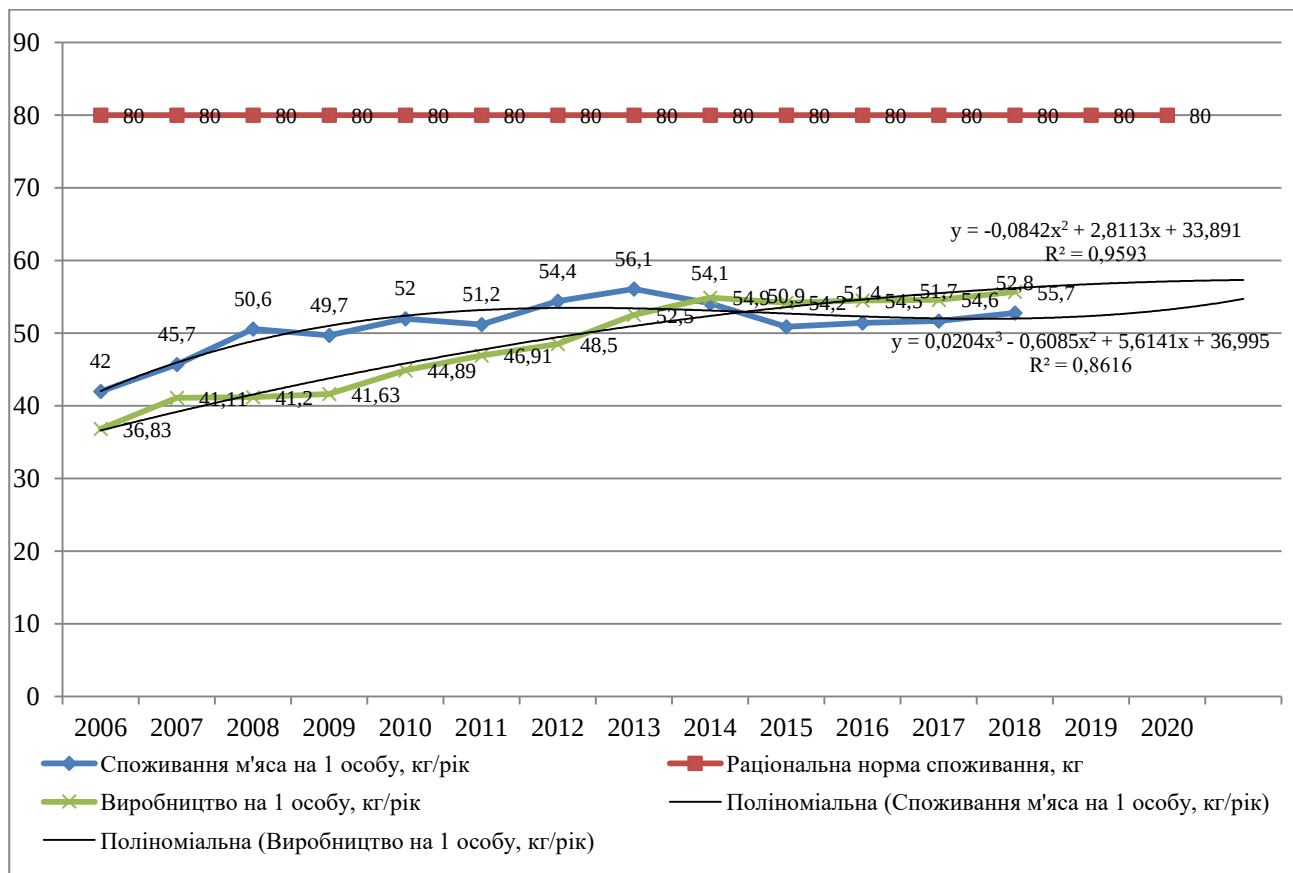


Рис. 1. Прогноз виробництва та споживання м'яса та м'ясопродуктів у розрахунку на одну особу до 2020 року, кг на рік

Джерело: сформовано автором на основі даних Держстату України [2].

До 2020 року рівень споживання м'яса і м'ясопродуктів в Україні (на підставі аналізу трендів) не досягне раціональної норми споживання. Обсяги виробництва м'яса на 1 особу дещо перевищуватимуть його споживання. Ця тенденція зберігатиметься і надалі, що актуалізує проблему експорту.

За результатами аналізу обсягів виробництва і споживання молока та молочних продуктів в розрахунку на одну особу виявлено тенденцію до зниження зазначених показників, починаючи з 2006 року, що негативно позначилося на цьому сегменті ринку. Апроксимований за допомогою поліноміального тренду 3-го ступеня рівень споживання молока та молочних продуктів усім населенням загалом пояснює 83 % варіації обсягів зазначеної характеристики, рівень загального виробництва – 90 % (рис. 2).

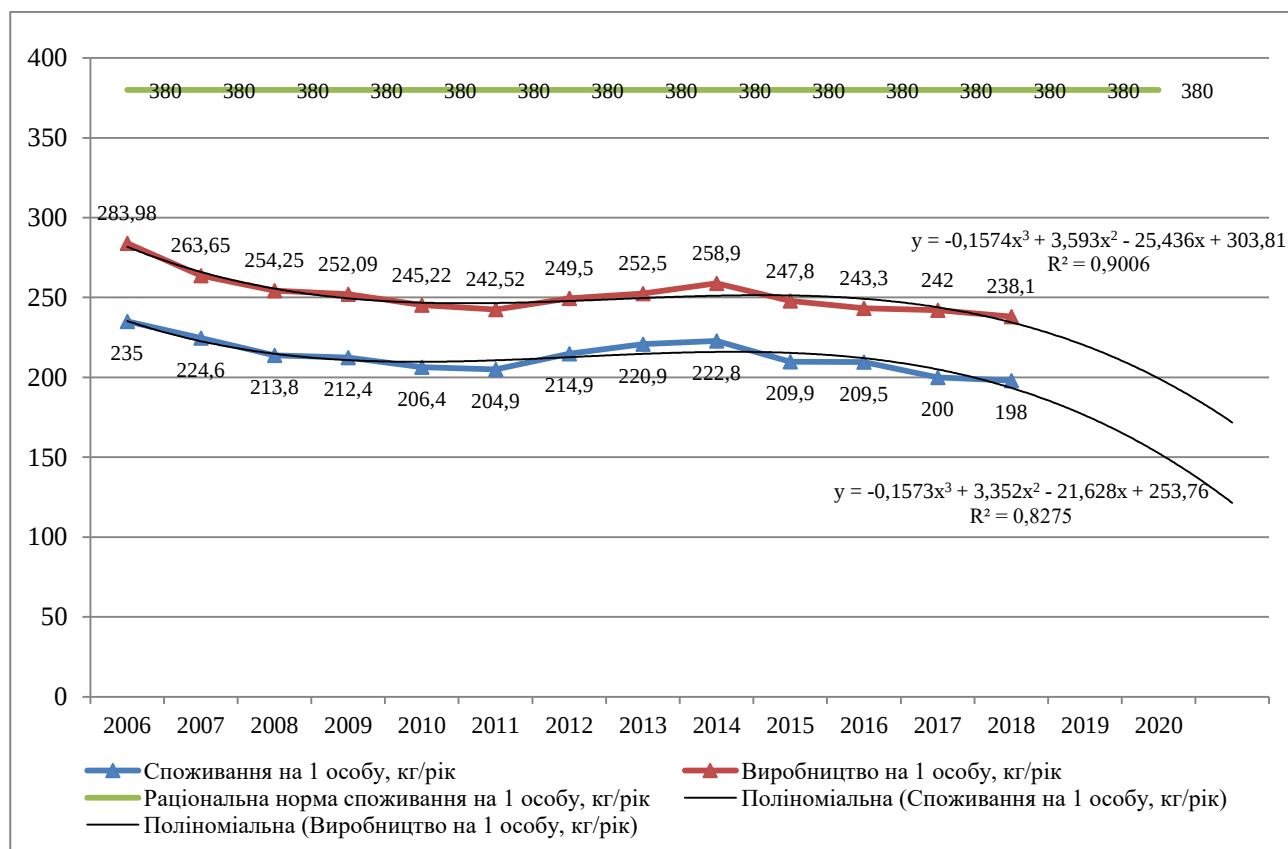


Рис. 2. Прогноз виробництва та споживання молока та молочних продуктів у розрахунку на одну особу до 2020 року, кг на рік

Джерело: сформовано автором на основі даних Держстату України [2].

Екстраполяція трендів до 2020 року свідчить про подальше зниження обсягів споживання молока та молочних продуктів. Тобто суттєве відставання споживання їх від раціональної норми надалі не лише зберігатиметься, а й нарощуватиметься у короткостроковому періоді (до 2020 р.). Однією з причин є зменшення поголів'я худоби та обсягів виробництва молочної сировини.

Нами прогнозується певне нарощування обсягів виробництва яєць та експорту їх з країни. Проте є серйозні обмежники подальшого зростання експорту столових яєць, зокрема до ЄС. Там розуміють, що інтенсифікація у птахівництві зумовлює високу концентрацію курей-несучок, що вимагає застосування профілактичних ветеринарних препаратів хімічного походження, використання антибіотиків, які разом із продукцією переносяться в людський організм. Тому до безпечності столових яєць та продукції птахівництва у ЄС особливі вимоги. Щоб відповідати цим вимогам, в Україні необхідно запровадити систему, на зразок європейської, обов'язкового маркування благополуччя тварин при виробництві столових яєць. Мають бути розроблені детальні вимоги до утримання курей-несучок (до розміру приміщень, кліток, обов'язкового вільного діапазону для виходу курей тощо).

Для обґрунтування параметрів збільшення місткості вітчизняного ринку високоякісної продукції тваринництва та розвитку процесів їх споживання нами досліджено залежність обсягів споживання від розміру наявних середньодушових доходів населення. Розрахунки показують, що між рівнем середньодушових доходів та обсягами споживання ПХТП існує значний зв'язок за більшістю їхніх видів, окрім молока та молокопродуктів. По м'ясу та м'ясопродуктах, а також яйцях коефіцієнт кореляції r дорівнює 0,97; риби та рибопродуктах – 0,82. Це означає, що дохід є одним із ключових чинників, які визначають обсяги їх споживання. Своєю чергою, основним чинником незадовільної динаміки споживання молока та молокопродуктів в Україні є зниження обсягів виробництва незбираного молока.

На підставі аналізу масиву даних за 2000-2017 роки ми розрахували коефіцієнти еластичності попиту за доходом. За нашими розрахунками, еластичність попиту за доходом по м'ясу та м'ясопродуктах становить 0,38; яйцях – 0,40; молоку та молокопродуктах – 0,03; рибі та рибопродуктах – 0,14. Відомо, що при насиченні певним благом (згідно із законом Енгеля) коефіцієнт еластичності за доходом матиме тенденцію до зниження. Хоча навіть без урахування деякого прогнозованого зниження коефіцієнта еластичності можна стверджувати, що, за інерційним сценарієм, для подолання 35-відсоткового відставання у споживанні м'яса та м'ясопродуктів від раціональних норм зростання реальних доходів населення має становити 92,1% (35/0,38). За наявних тенденцій (2000-2018 роки) це буде досягнуто не раніше ніж за 12,6 років (92,1/7,3). Ще гіршими є прогнози, в рамках інерційного сценарію, щодо молока і молокопродуктів (досягнення раціональних норм харчування лише за 15 років). Гостро це стосується не лише міського, а й сільського населення, значна частина якого має низькі доходи.

Причому заходи, спрямовані на поліпшення якості вказаних видів продукції, можуть спричинити ще більшу недоступність їх, ще більше відтермінування досягнення раціональних норм споживання, адже зумовлюють зростання вартості. Відповідно, місткість внутрішнього ринку продукції тваринництва залишатиметься низькою, а виробництво високоякісної продукції орієнтуватиметься на здійснення експортних операцій. Це загострюватиме й надалі проблеми гарантування продовольчої безпеки країни та розвитку інтелектуального потенціалу нації.

Нині українці споживають значно менше органічних продуктів, ніж мешканці країн ЄС. На душу населення цей показник у нас становить 3 євро, тоді як у ЄС – 53,7 євро. За обсягом внутрішнього ринку органічних продуктів Україна посідає 25-те місце в Європі: з гектара органічних угідь на внутрішній ринок потрапляє продукції на 50 євро, тоді як у Європі – на 2345 євро [7].

Незважаючи на значне зростання площ органічних земель в Україні (протягом останніх десяти років вони зросли майже вдвічі – з 242 тис. га до 421,5 тис. га), переважна більшість цих площ (335 тис. га) зайняті орними культурами. За даними ТОВ «Органік Стандарт» – єдиного українського акредитованого органу органічної сертифікації (інші 16, акредитовані в Україні, є закордонними), із 485 вітчизняних підприємств, які отримали сертифікат про виробництво органічної продукції, виробництво продукції тваринництва здійснюють лише 15 підприємств або 3% від загальної їхньої кількості [8].

Інформація Міжнародної федерації органічних сільськогосподарських рухів (IFOAM), подана в збірнику «Органічне сільське господарство в світі 2018», демонструє невтішну статистику щодо низької частки органічної продукції тваринництва в загальних обсягах її світового виробництва. Зокрема, в Європі питома вага органічної продукції тваринництва в загальних обсягах її виробництва є такою: вирощування бичків і молодняка ВРХ – 3,0% (в Україні – близько 1%), овець – 3,0% (в Україні не сертифікований жоден суб'єкт), свиней – 0,6% (в Україні – менше 1%), птиці – 1,8% (в Україні – менше 1%), виробництво молока – 2,8% (в Україні – близько 1%) [9, с. 233-235].

Таким чином, як у Європі, так і в Україні питома вага органічної продукції тваринництва є дуже незначною і перебуває в межах статистичної похибки в 3%. В ЄС висока якість продукції тваринництва також асоціюється з продукцією із «захищеним позначенням походження» (PDO), «захищеним географічним найменуванням» (PGI), «традиційною гарантованою особливістю» (TSG). За даними дослідників, із 1199 зареєстрованих логотипів підтвердження якості в ЄС 706 (59%) припадає на продукцію тваринного походження, з яких 56% – PDO, 41% – PGI, і 3% – TSG. Із 565 зареєстрованих PDO майже 70% є назвами походження продукції тваринництва [10, с. 85].

Проте в Україні поки що не створено належних умов для стимулювання виробництва продуктів із захищеними географічними назвами. Першими продуктами із маркою географічного позначення, визнаними в ЄС, можуть стати гуцульська коров'яча та овеча бриндзя, які є абсолютно автентичними продуктами й більше ніде в світі не виробляються.

Незабаром гуцульську овечу бриндзю першою з українських продуктів мають внести до реєстру географічних зазначень на продукти харчування в ЄС. Рецепт цього екологічного й натурального продукту датується XV століттям. Зараз ціна бриндзи є надто низькою як для такого високоякісного продукту. Завдяки реєстрації в ЄС вітчизняні виробники продукції з маркою географічного зазначення розширюватимуть ринки збуту, а споживачі отримуватимуть гарантовану якість. Прикладом може бути Франція, де після маркування та реєстрації сиру “лайоль” за декілька років кількість виробників із десятка сягнула 50, а ціна на сир зросла у 10 разів [11].

Причиною низьких темпів розвитку виробництва продукції тваринництва із захищеними географічними назвами та органічної продукції в Україні є, по-перше, витратність процедур відповідного визнання, реєстрації та сертифікації, по-друге, висока собівартість такої продукції, що в умовах низької платоспроможності населення негативно відображається на її конкурентоспроможності на внутрішньому ринку. Екологічно чисті й органічні корми є значно дорожчими, дороговартісним є утримання худоби без використання хімічних ветеринарних препаратів, а також забезпечення достатнього рівня свободи пересування тварин і вільного доступу до місць годівлі й джерел питної води.

Зокрема, собівартість органічного молока та м'яса є набагато вищою, аніж собівартість аналогічної традиційної продукції. Конкурентоспроможність органічної продукції тваринництва на внутрішньому та зовнішніх ринках залежить від того, наскільки більше споживачі готові сплачувати за її властивості (безпечність для здоров'я, вищу концентрацію корисних амінокислот, мікроелементів) і яка межа підвищення вартості органічного товару. Усвідомлення споживачем додаткової споживчої цінності органічної продукції та готовність сплачувати за неї додаткові кошти мають вирішальне значення у формуванні попиту на внутрішньому ринку.

Готовність споживачів розвинених країн сплачувати додаткову премію за органічність продукції є значно вищою, що й зумовлює експортну спрямованість вітчизняного органічного тваринництва.

Нами досліджено роздрібні ціни на органічну продукцію тваринництва сертифікованих товаровиробників, зокрема ПП «Галекс-Агро, ФГ «Дача», у вітчизняних супермаркетах та здійснено порівняння їх із цінами на аналогічну продукцію традиційного сектору (табл. 3).

Таблиця 3

Порівняння роздрібних цін на традиційну та органічну продукцію тваринництва в Україні станом на 20.08.2018

Продукт	Продукція,		Органічна до традиційної, %
	традиційна	органічна	
Молоко 2,5% жирності, грн/л	16-18	32-35	194-200
Кефір 2,5% жирності, грн/л	31-32	58-59	184-187
Йогурт звичайний 2,5% жирності, грн/л	37-39	69-71	182-186
Сметана 21% жирності, грн/л	65-67	123-125	187-189
Масло 72,5% жирності, грн/кг	165-180	285	158-173
Яйця курячі столові, грн/10 шт	23-25	65	260-283
Ковбаса варена лікарська, грн/кг	160-190	320	168-200
Сосиски, грн/кг	160-185	310-325	176-194
Шинка варено-копчена, грн/кг	150-190	370-380	200-247

Джерело: розраховано автором.

Дослідження показали, що в Україні на більшість молочної, м'ясної продукції, яєць різниця в цінах становить 180-200% (якщо враховувати фальсифіковану продукцію, то

різниця в цінах ще відчутніша). Подібне співвідношення цін спостерігається в США та країнах ЄС. Згідно з даними науковців ННЦ «Інститут аграрної економіки», у 2014 р. різниця в роздрібних цінах на традиційну й органічну продукцію тваринництва була такою ж або ще більшою. Так, органічні яйця курячі були дорожчими за їхні аналоги із традиційного сектору на 60%, сало – на 50%, молоко – у 2,2 разів, свинина (вирізка) – у 2,8 разів, курятина – у 3,3 разів, мед – у 2,1 разів [12, с. 133].

Беручи до уваги недовіру споживачів до вітчизняної системи оцінки відповідності та низький рівень доходів, більшість із них поки що не готові значно переплачувати за органічну продукцію. Це підтверджують результати досліджень, проведених у Дніпропетровській області групою науковців під керівництвом Р. Безуса (табл. 4). Переплачувати понад 80% доданої вартості готові лише 2-5% респондентів (за органічне м'ясо – 5% респондентів, органічні кисломолочні продукти – 4%, яйця – 3%) [13, с. 235-236]. Це з урахуванням того, що ця область за рівнем соціально-економічного розвитку посідає одне з лідируючих місць в Україні (в рейтингу соціально-економічного розвитку регіонів за підсумками 2017 року – 4 місце) [2].

Таблиця 4

Питома вага респондентів, готових платити різну величину доданої вартості за органічну продукцію, Дніпропетровська область, %*

Додана вартість, яку респонденти готові переплачувати за органічну продукцію	Кисло-молочні продукти	М'ясо	Риба	Яйця	Напів-фабрикати	Консервні вироби	Снеки
0	15	15	16	18	22	21	30
1–10	27	21	22	27	25	26	29
11–20	20	16	16	13	13	16	10
21–30	9	12	9	9	8	6	5
31–40	4	7	6	5	4	5	3
41–50	4	5	6	4	4	4	2
51–60	5	5	4	4	4	4	3
61–70	2	3	2	2	3	2	1
71–80	2	3	3	2	1	1	1
81–90	2	2	1	1	1	1	1
91–100	1	1	1	1	1	0	1
101–200	0	1	1	0	1	0	1
Більше 200	1	1	1	1	1	1	1
Відповідь відсутня	8	8	12	13	12	13	12

* За умови повного заміщення звичайної продукції органічною.

Джерело: дослідження Р. Безуса [13].

Подібні результати стосовно специфіки поведінки споживачів на ринку вітчизняної органічної продукції тваринництва демонструють інші дослідники. Зокрема, Є. Гавазою отримані схожі дані (табл. 5). Дослідник зазначив, що в Україні за рівня націнки 75% і вище купувати органічне м'ясо і м'ясопродукти та повністю заміщувати ними традиційну продукцію готові лише 5% споживачів, молоко та сир – 7%, яйця – 8% [12].

Ключовим сегментом вітчизняного ринку органічної продукції тваринництва і надалі залишатимуться домогосподарства, які за рівнем середньодушових доходів віднесені до верхньої децильної групи (10% домогосподарств із найвищими доходами). Це не означає, що на ринку періодично не з'являтимуться інші споживачі, які заради цікавості чи підтримуючи (у певні періоди) здоровий спосіб життя, купуватимуть органічну продукцію.

Таблиця 5

Частка споживачів, готових до переходу на органічну продукцію тваринництва за умови різних рівнів націнок, % *

Рівень націнки	25 %	50 %	75 %	100 %
М'ясо і м'ясопродукти	11	6	3	2
Молоко та сир	20	11	4	3
Яйця, шт.	16	10	5	3

* За умови повного заміщення звичайної продукції органічною.

Джерело: дослідження Є. Гавази [12].

До таких споживачів слід віднести також окремі домогосподарства, які мають дітей дошкільного віку (до 7 років), людей із проблемами зі здоров'ям та сталим усвідомленням необхідності збереження довкілля тощо. Хоча ці споживачі, як правило, формують спорадичний попит, який спричиняє незначне зростання ємності ринку, вони входять до тих 5-8% населення країни, які готові переплачувати 75% за органічну продукцію тваринництва.

Висновки. Отже, проблема якості продукції тваринництва в Україні для свого розв'язання потребує системних рішень, які не обмежуються, зокрема, заходами, спрямованими на удосконалення системи державного контролю та гармонізацію чинної системи забезпечення якості з європейською. В Україні основні види продуктів харчування тваринного походження високої якості є економічно недоступними для значної частини домогосподарств. Прогнозоване зростання параметрів безпечності та певне підвищення якості продукції тваринництва внаслідок реалізації положень нормативно-правових актів, які набрали чинності протягом 2014-2018 років, обов'язково зумовить зростання її вартості, а отже, може спричинити зменшення ринкового попиту та ще більшу недоступність цієї продукції для населення. Усе це може лише загострити ситуацію із гарантуванням продовольчої безпеки країни, формуванням передумов до зростання інтелектуального потенціалу нації.

Тому перспективи подальших наукових пошуків полягають у обґрунтуванні системи заходів та інструментів збільшення місткості внутрішнього ринку високоякісної продукції тваринництва, розвитку конкурентного середовища (зважаючи на поширення олігопсонічних тенденцій), інфраструктурного забезпечення збуту високоякісної продукції тваринництва, поширення практик здорового харчування.

Список використаних джерел

1. Баланси та споживання основних продуктів харчування населенням України: Статистичний збірник 2018. Київ: Державна служба статистики України, 2019. 59 с.
2. Державна служба статистики України (офіційний сайт). URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 20.02.2019).
3. Пашко С. З чого складається раціон українців: багато курятини, хліба і алкоголю. ННЦ «Інститут аграрної економіки». URL: <https://ukr.segodnya.ua/ukraine/racion-ukrainceev-mnogo-kuryatiny-hleba-i-alkogolya-1114743.html> (дата звернення: 04.02.2019).
4. Кирилюк І.М., Кирилюк Є.М., Тіщенко В.О. Тенденції споживання продукції тваринництва в контексті гарантування продовольчої безпеки України. *Економічний розвиток держави та її соціальна стабільність: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, 15 травня 2018 р.* Полтава: ФОП Пусан А.Ф., 2018. Ч. 1. С. 34–35.
5. Значення білка в житті людини. Артлайф Україна. URL: <http://artlife.rv.ua/?area=articles/item/208&lng=uk> (дата звернення: 02.03.2019).
6. Сільське господарство України за 2018 рік : Статистичний збірник. Київ: Державна служба статистики України, 2019. 235 с.
7. Аналіз ринку органічної продукції в Україні. Агрополітика. URL: <https://agropolit.com/spetsproekty/407-analiz-rinku-organichnoyi-produktsiyi-v-ukrayini> (дата звернення: 03.08.2018).

8. Органік Стандарт – офіційний сайт. URL: <http://www.organicstandard.com.ua/ua/clients> (дата звернення: 24.08.2018).
9. The World of Organic Agriculture: Statistics and Emerging Trends 2018. IFOAM. URL: <https://shop.fibl.org/CHen/mwdownloads/download/link/id/1093/?ref=1> (дата звернення: 02.09.2018).
10. Висоцька І.М. Нові підходи у визначенні понять якості і безпечності продукції тваринництва. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Економіка і менеджмент»*. 2014. Випуск 4 (59). С. 82–88.
11. Ковальова О. Традиційні та регіональні продукти харчування є однією із можливих точок зростання аграрної галузі. Урядовий портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/news/250296927> (дата звернення: 21.02.2019).
12. Гаваза Є.В. Ринок органічної продукції та його інфраструктура: сучасний стан і перспективи розвитку. *Економіка АПК*. 2014. № 5. С. 131–135.
13. Безус Р.М. Організаційно-економічні засади ефективного розвитку органічного агровиробництва: монографія. Дніпро: «Лізунов Пресс». 380 с.

References

1. State Statistics Service of Ukraine (2018). *Balansy ta spozhyvannya osnovnykh produktiv kharchuvannya naselenniam Ukrainy: Statystychnyy zbirnyk 2018* [Balances and Consumption of Basic Foodstuffs of the Ukrainian Population: Statistical Collection 2018], DSSU, Kyiv, 59 (in. Ukr.).
2. State Statistics Service of Ukraine: official site (2019). Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua> (Accessed: 20.02.2019).
3. Pashko S. (2019). What is the diet of Ukrainians: a lot of chicken, bread and alcohol. Retrieved from: <https://ukr.segodnya.ua/ukraine/racion-ukraincev-mnogo-kuryatiny-hleba-i-alkogolya-1114743.html> (Accessed: 04.02.2019).
4. Kyrylyuk I.M., Kyrylyuk YE.M., Tishchenko V.O. (2018). Consumption trends in livestock products in the context of food security of Ukraine. *Ekonomichnyy rozvytok derzhavy ta yiyi sotsial'na stabil'nist': materialy II Mizhnarodnoyi naukovy-praktychnoyi konferentsiyi* [Economic Development of the State and its Social Stability: Proceedings of the Second International Scientific and Practical Conference], Part 1, FOP Pusan A.F., Poltava, 34–35 (in. Ukr.).
5. Artlife Ukraine (2019). The value of protein in human life. Retrieved from: <http://artlife.rv.ua/?area=articles/item/208&lng=uk> (Accessed: 02.03.2019).
6. State Statistics Service of Ukraine (2019). *Sil's'ke hospodarstvo Ukrainy za 2018 rik: Statystychnyy zbirnyk* [Agriculture of Ukraine for 2018: Statistical compilation], DSSU, Kyiv, 235 (in. Ukr.).
7. Ahropolityka (2018). Organic market analysis in Ukraine. Retrieved from: <https://agropolit.com/spetsproekty/407-analiz-rinku-organichnoyi-produktsiyi-v-ukrayini> (Accessed: 03.08.2018).
8. Organic Standard: official site (2018). Retrieved from: <http://www.organicstandard.com.ua/ua/clients> (Accessed: 24.08.2018).
9. IFOAM (2018). The World of Organic Agriculture: Statistics and Emerging Trends 2018. Retrieved from: <https://shop.fibl.org/CHen/mwdownloads/download/link/id/1093/?ref=1> (Accessed: 02.09.2018).
10. Vysots'ka I.M. (2014). New approaches in defining the concepts of quality and safety of livestock products. *Visnyk Sums'koho natsional'noho ahrarnoho universytetu. Seriya «Ekonomika i menedzhment»* [Bulletin of Sumy National Agrarian University. Economics and Management Series], 4 (59), 82–88.
11. Koval'ova O. (2019). Traditional and regional food is one of the possible growth points of the agricultural sector. Retrieved from: <https://www.kmu.gov.ua/ua/news/250296927> (Accessed: 21.02.2019).
12. Havaza Ye.V. (2014). Organic market and its infrastructure: current state and prospects for development. *Ekonomika APK* [Economy of the AIC], 5, 131–135.
13. Bezus R.M. (2014). *Orhanizatsiyno-ekonomichni zasady efektyvnoho rozvytku orhanichnoho ahrovyrobnytstva: monohrafiya* [Organizational and economic principles of effective development of organic agro-production: a monograph], «Lizunov Press», Dnipro, 380 (in. Ukr.).

Kyryliuk Iryna

PhD in Economics,
Associate Professor of the Management
and Economic Security Department,
Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy,

EFFECTIVE QUALITY MANAGEMENT OF LIVESTOCK PRODUCTS IN UKRAINE: ECONOMIC PREREQUISITES AND THREATS

Introduction. In Ukraine, over the last decades, a complex of factors and threats of socio-economic nature have emerged that do not contribute to improving the quality of livestock products. The low quality of some domestic livestock products is due, in particular, to the poor standard of living of the population and low incomes of most households, prompting them to consume low quality products. The consumer often chooses low quality livestock products that can be produced in insanitary conditions. More expensive products of animal origin are often replaced by cheaper vegetable products. This causes a threat to the country's food security and sustainable development of the agricultural sector.

Purpose. The purpose of the scientific article is to identify and analyze the economic factors, preconditions and threats that impede the effective management of the quality of livestock products in Ukraine.

Results. It is revealed that in conditions of improvement of the management system and state control over the safety and quality of livestock products in Ukraine, the volumes of consumption of its main species decreased in comparison to 2014. It is proved that in the conditions of low level of real incomes of the population in Ukraine, socio-economic factors of quality became dominant. The tendencies of irrational nutrition of the population of Ukraine, which tries to satisfy energy needs at the expense of economically more accessible food of vegetable origin, are determined. It testifies to the difficult situation with the health of the nation. Without proteins of animal origin, the human body cannot function properly. It is estimated that the potential of expanding the domestic market of products of animal origin in Ukraine (in 2018 prices) is about 200 billion UAH or 8 billion US dollars. Using simulation methods, it is shown that in the inertia scenario, consumption of basic livestock products by 2020 will not lead to a rational diet for milk and dairy products, meat and meat products.

Originality. The methodical aspects of forecasting the capacity of the market for high-quality livestock products in Ukraine have been further developed on the basis of calculations of the dependence of consumption volumes on the size of the average per person incomes (for meat and meat products, as well as eggs, the correlation coefficient r is 0.97; fish and fish products the correlation coefficient r is 0.82), as well as the coefficients of elasticity of demand for income (the elasticity of demand for income for meat and meat products is 0.38; eggs is 0.40; milk and milk products is 0.03; fish and fish products is 0.14). It gives the opportunity to substantiate effective instruments of influence of the state on the parameters of food security in Ukraine and increase the intellectual capacity of the nation.

Conclusion. Considering the low level of consumer incomes and their lack of confidence in the Ukrainian conformity assessment system, most of them are not yet ready to pay much for high-quality livestock products, including organic ones. Only 2-5% of respondents are ready to pay more than 80% of value added (for organic meat are 5% of respondents, organic dairy products are 4%, eggs are 3%). The key segment of the domestic market for organic livestock products will continue to be households with average per person income attributed to the upper decile group (10% of the highest income households). In Ukraine, major types of high-quality products of animal origin are economically inaccessible to a large part of households. The forecasting increase of safety parameters and a certain improvement in the quality of livestock products due to the implementation of the regulations that came into force during 2014-2018, may lead to a decrease in market demand and even greater inaccessibility of these products for the population. All this can only aggravate the situation with guaranteeing the food security of the country, forming the prerequisites for increasing the intellectual capacity of the nation.

Keywords: livestock products, animal products, quality, safety, quality management, market capacity, organic products.

Одержано редакцією: 15.10.2019
Прийнято до публікації: 30.10.2019

РОЗВИТОК РЕГІОНІВ, ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

DEVELOPMENT OF REGIONS, INDUSTRIES AND TYPES OF ECONOMIC ACTIVITY

UDC 519.246.8

DOI: 10.31651/2076-5843-2019-3-96-103

BROVARETS Oleksandr

PhD, Associate Professor,
Head of Information Technology
and Natural Sciences Department,
Kyiv Cooperative Institute of Business and Law,
Kyiv, Ukraine
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4906-238X>
brovaretsnau@ukr.net

DIACHENKO Liubov

PhD, teacher-methodologist,
Department of Economics, Logistics
and Information Systems,
Nizhyn Agrotechnical Institute,
National University of Life and Environmental
Sciences of Ukraine,
Nizhyn, Ukraine
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0944-3655>
natims@i.ua

CHOVNIUK Yurii

PhD, Associate Professor,
Associate Professor of the Department
of Machine and Equipment Design,
National University of Life
and Environmental Sciences of Ukraine,
Kyiv, Ukraine
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0608-0203>
lovvs@ukr.net

THE QUALITATIVE FRACTAL ANALYSIS OF LONG TERM TIME SERIES FOR AGRICULTURAL SOILS' ELECTRICAL CONDUCTIVITY PARAMETERS: METHODS OF NONLINEAR DYNAMICS, THEORY OF CHAOS, PHASE TRAJECTORIES

The procedure of the qualitative fractal analysis of long term time series for agricultural soils' electrical conductivity parameters, for which the hypothesis of trend existence isn't confirmed, with application of the methods of nonlinear dynamics, theory of chaos and phase trajectories, is presented. The real time series characterizing mentioned above electrical conductivity parameters of Ukrainian soils is considered. The basis for similar researches is Taren's theorem. The randomness of the studied dynamical system given by time realizations is established by means of Lyapunov's indicator. The state stability is estimated by Hausdorff's fractal dimension and the fractality index. Visual evaluation of the time series was carried out by means of the phase trajectory restoration procedure. As a result of the analysis of phase points in the phase space the split attractor is indicated, which gives the chance to speak about its bifurcation.

Key words: qualitative fractal analysis, long term, time series, agricultural soils, electrical conductivity, parameters, methods of nonlinear dynamics, theory of chaos, phase trajectories, Lyapunov's indicator, fractal dimension, fractality index, phase space, attractor, bifurcation of an attractor.

Introduction. The system model is constructed by observed variables. In medicine, ecology, sociology the dynamics of a research object is tracked by time realizations – time series. As a rule, in the time series analysis the methods giving the quantitative forecast (point or interval) are used. For the time series, for which the hypothesis of trend existence isn't confirmed, such methods aren't productive. Application of the nonlinear dynamical system theory methods to the time series analysis is based on the hypothesis that the available series describes the behavior of the studied system, and it's the only available information about this system. According to the well-known Takens's theorem [1] a single time series suffices for an adequate description of a dynamical system as a whole.

The analysis of time series by the methods of nonlinear dynamical system theory is becoming widely applied. In terminology of this theory the process described by time series contains the deterministic chaos, or, in other words, is chaotic. From the linear analysis method point of view they are stochastic processes. The nonlinear analysis demonstrates that neither can these processes be considered as deterministic ones, nor are they absolutely random. In other words, only short-term forecasting of the system condition is possible with certain accuracy.

Today, the chaos theory remains one of the most widespread ways of forecasting and researching the dynamical system state stability. The purpose of the system stability analysis is identification of all its stationary states. If at least one of the stationary states is for any reasons threatening or undesirable, then its existence gives the chance to develop the preventive measures reducing the probability of the system transition to this state.

One of the most common forms of stability loss is the system state randomization, [1]. The mechanisms of system transition to such state are studied insufficiently. However, the fact that such state is possible requires developing new system research methods. The research tools of the chaos theory are attractors and fractals. The two prevailing dynamical system randomness criteria are Lyapunov's indicator and the fractal dimension.

Literature review. In [3] it's proved that the low information content of statistical indicators results from the fractal properties intrinsic to the behavior of time series, which empirical distribution function doesn't conform with the normal distribution. Therefore for detection of the general tendency of time series behavior it is offered to use chaos theory methods giving the chance to carry out the qualitative analysis of the studied time series at the stage of preporiate analysis. On relation to the dynamics of social and natural systems and processes the chaos theory not only explains the bifurcation phenomena (big falling or big emissions) but also claims that they can't be predicted because the nature isn't a of the repeating regularities, but is characterized by local randomness and a global order. For this reason many analysts have reasonably assumed that the fractal nature of time series will help then to recognize new regularities in the chaotic movement, [4-7].

The main formal characteristics of chaotic processes in the nonlinear dynamical system theory are the phase space and the attractor. One of the system chaotic behavior features is instability of the trajectories belonging to the attractor. Quantitatively this instability is measured by Lyapunov's characteristic indicators. Since the existence of the highest positive Lyapunov's indicator is the criterion of chaotic dynamics, the possibility of its evaluation on the basis of processing the given time series is naturally interesting.

Commonly, nonlinear dynamical systems have fractal attractors, which means that unstable phase trajectories of the systems tend to become fractals in time, [3]. On important moment of the fractal approach is the influence of the random process prehistory on the behavior of the system today. Therefore, this method of the analysis of time series is of particular interest to the researches.

As a rule, in nature real pure fractals don't exist, and it's possible to speak only about the fractal phenomena. They should be considered merely as models which are fractals approximately in statistical sense. A lot of experimental data have fractal statistics, which can be analyzed and modeled by means of fractal analysis methods, [4, 5].

One of the most popular directions of the fractal analysis is over time studying of the dynamics of such characteristic as fractal dimension. This indicator characterizes the repeatability

of statistical values of natural time series with changing scale. The fractal dimension introduced by Hausdorff and D-dimension is the main characteristic of fractal structures, [6, 7].

There are several methods of determining the fractal dimension for time series considered as a set of observable parameters of the studied dynamical system overtime. We'll focus on two of them. First of all, it's the classical way of cellular coverage of the time series graphic representation in which the fractal dimension is defined the same way as for geometrical fractals. The second approach for studying fractal time series was offered by Benoit Mandelbrot. It's based on the researches of the English scientist Hurst and called the R/S - method.

For the majority of real time series it's impossible to determine the fractal dimension analytically. Therefore, the V and D are quantified, for example, through the Hurst index. In the time series analysis the influence of the present on the future can be expressed by the ratio $C = 2^{2H-1} - 1$, [8].

If a set of flat geometrical figures (cells) with the general geometrical parameters δ is considered as the time series approximation, then by Hausdorff's definition the D - dimension is determined by the law $S(\delta) \approx \delta^{2-D}$ as $\delta \rightarrow 0$, where $S(\delta)$ is the total area of the cells with fragmentation scale δ .

One of the time series stability indicators is the fractality index μ , [9-11]. In particular, the advantage of this index before other fractal indicators is that for computing this index with an acceptable accuracy data two orders less than for computing the Hurst indicator H suffice. It gives the chance to carry out the time series local fractal analysis based on the properties of the function $\mu(t)$.

Chaos in dynamical systems implies dynamics' evolution sensitivity to initial conditions changes. It means that two trajectories, close to each other in the phase space at some initial time point, diverge exponentially after rather small on the average time t . If d_0 is the distance between two starting points at the initial time point, then after time t distance between the trajectories leaving these points becomes $d(t) = d_0 \cdot \exp(2 \cdot \lambda \cdot t)$ or $d_n = d_0 \cdot \exp(2 \cdot \Lambda \cdot t)$ in case the system is described by different equations.

The numbers λ and Λ are called Lyapunov's indicators. Variable $d(t)$ (d_n) can't increase infinitely because of the system limitation. It gives the opportunity to determine the measure of trajectory divergence by averaging the exponential growth on trajectory points. Then Lyapunov's indicator can be written down as:

$$\lambda = \frac{1}{(t - t_0)} \cdot \sum_{k=1}^n \ln \left(\frac{d(t_k)}{d(t_{k-1})} \right) \quad (1)$$

It is possible to calculate $\lambda(\Lambda)$ in an explicit form only in some cases, such as, for instance, the case of one-dimensional displays: $X_{n+1} = f(x_n)$. When $f(x)$ is smooth and differentiable the distance between the neighboring trajectories is measured by the value $|f'(x)|$. In the case of chaos criterion it's enough to calculate the highest Lyapunov's indicator only.

The review on Lyapunov's indicators and their usage as the movement randomness criterion is given in [2]. Here the references to the existing software products for calculation of these indicators can also be found.

One of the widespread ways of time series visual evaluation relies on the phase trajectory restoration procedure. Possibilities of such phase portrait visual analysis are very limited. However, for identification of complex non periodic time realization the phase portrait analysis gives sometimes more information than the data spectral analysis. The advantage of this approach is also that it's applied independently of the fact whether the research object model is constructed or not. Since it's not always possible to receive a suitable model in practice, the real way of the of the system stability analysis is the non model way of the phase trajectory behavior analysis.

The purpose of this research is the analysis of stability of the electrical conductivity parameter of agricultural soils by its time realization using the phase trajectory analysis and qualitative fractal analysis by methods.

Results and discussion. We determine the fractal dimension for time series by the classical method of cellular coverage of time series graphic image.

Let the observations of scalar equidistant time series of electrical conductivity parameter for agricultural soil be considered as $(X(t_i))_{i=1}^N$ on the interval $[0, T]$. We divide the interval into m parts by the points $0, \tau_0, \tau_1, \tau_2, \dots, \tau_m, T$, where $\tau_i - \tau_{i-1} = \delta, \delta = \frac{T}{m}, (i = \overline{1, m})$. We denote such uniform partition of the time series $(X(t_i))_{i=1}^N$ realization interval by ω_m .

We cover the time series image with rectangles with the base δ (scale δ). It's clear, that the height of the rectangle on the interval $[\tau_i, \tau_{i+1}]$ is equal to the variation range, $A_i(\delta)$ of the time series values $x(t_i)$ on this interval. We calculate the value $V(\delta) = \sum_{i=1}^m A_i(\delta)$. Then the area of such minimal coverage is $S(\delta) = V(\delta) \cdot \delta$.

By comparing this equality with Hausdorf's D -dimension definition, in [q] it's proved that $S(\delta) \approx \delta^{2-D}$ and $V(\delta) = \delta^{-\mu}$, where $\mu = D_\mu - 1$. The value D_μ is called the minimal coverage dimension, and μ is the fractality index.

When calculating the index μ in the present research the sequence of n enclosed partition ω_m , where $m = 2^n, n = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6$ was used. Each partition consisted of 2^n intervals containing 2^{6-n} observations $x(t_i)$. At the same time, the periods with abnormally large values $x(t_i)$ were excluded from the available realization of the time series $(X(t_i))_{i=1}^N$. The analyzed time series $(X(t_i))_{i=1}^N$ and constructed for it minimal coverage corresponding to $n = 3$ is represented in fig. 1.

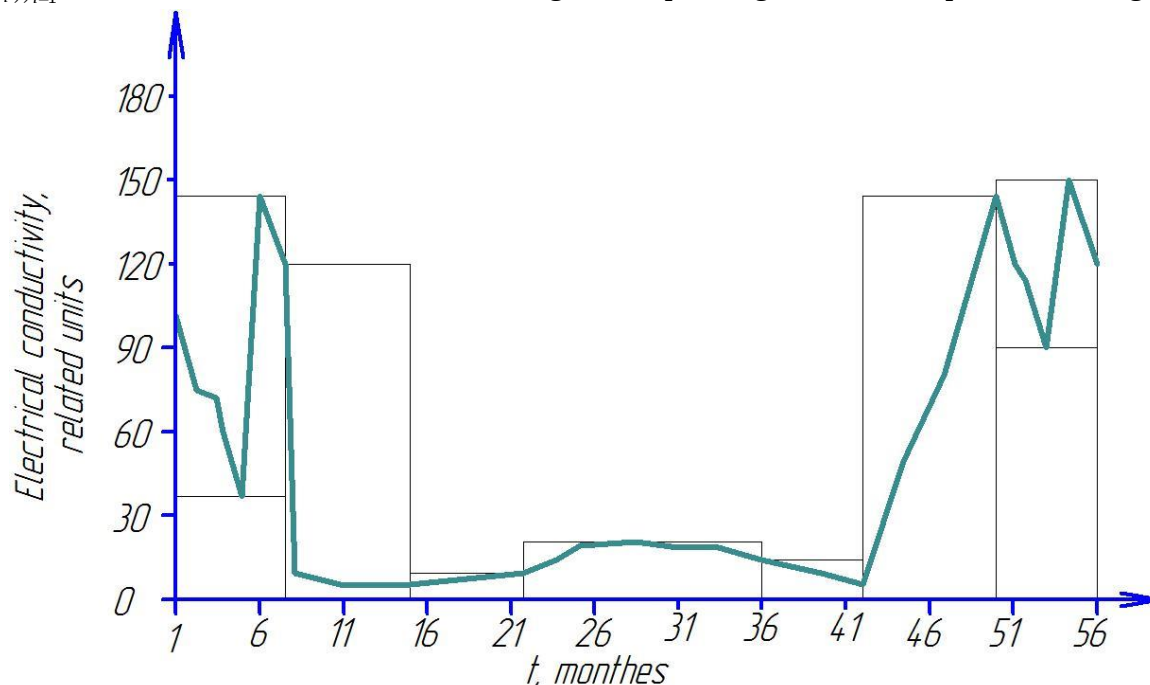


Fig. 1. Minimal cellular coverage for time series characterizing agricultural soil's electrical conductivity

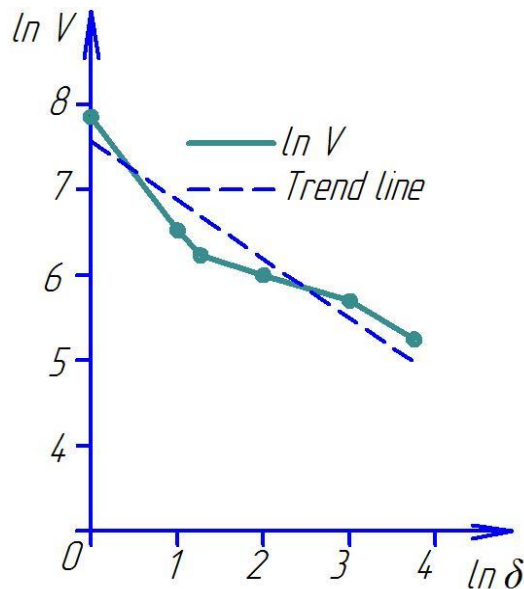
For each partition ω_m the value $V(\delta)$ was calculated. The received results of calculations are given below in Table 1.

Table 1

Value of variable V depending on partition scale δ

n	0	1	2	3	4	5	6
V	2352,6	798,8	449,5	439,4	434,6	309,9	170
Δ	1	2	3	4	8	16	32

At fig. 2 the plot of dependence $V(\delta)$ in double logarithmic scale is represented. For determination of the fractality index μ from these data by the Ordinary Least Squares method the regression line equation $y = k \cdot x + b$ was set up. Then, according to [10] $\mu = -k$.

Fig 2. Dependence of the variable $V(\delta)$ in double logarithmic scale

In our case the regression equation has the form: $y = -0,66 \cdot x + 7,41$. Therefore, at the level of reliability $\alpha = 0,90$ the fractality index of the studied series is $\mu = 0,66 \cdot x \pm 0,073$.

In the present research the highest Lyapunov's indicator $\lambda(x_1)$ was estimated by the method of comparing phase trajectory evolution points. According to this method, the value $\lambda(x_1)$ for the trajectory $x_i = x(t)$, $i = (\overline{1, N})$ of the discrete time series $x_{i+1} = f(x_i)$ was estimated by the formula:

$$\lambda(x_1) = \lim_{N \rightarrow \infty} \left\{ \frac{1}{N} \cdot \sum_{i=1}^N \ln |f'(x_i)| \right\}, \quad (2)$$

corresponding to the definition of $\lambda(x_1)$ under the condition that the limit on the right-hand side exist Calculation results of the highest Lyapunov's indicator $\lambda(x_1)$ for the time series given in fig. 1 are represented in Table 2.

The carried-out calculations have demonstrated that for the given time series $\lambda(x_1) \approx 1,18$, i.e. $\lambda(x_1) > 0$ therefore, the trajectory is chaotic.

Often the situation occur when one lacks the observed values for the dynamical description of an object, that is for setting its state $\bar{x}(t)$ There exit several methods for increasing the number of variables. The time delay method is the simplest and the most popular one. In case of scalar time series the consecutive values of the series $(X(t_i))_{i=1}^N$ separated by some interval τ (delay period) are used as the components of the state vector $\bar{x}(t)$. Thus, in the phase plane the state S_i of the research object is described by the components $\{x(t_i); x(t_i + \tau)\}$ of the time series $(X(t_i))_{i=1}^N$.

Table 2

Evaluation of the highest Lyapunov's indicator $\lambda(x_1)$

N	$\sum_{i=1}^N \ln f'(x_i) $	$\lambda(x_1)$
10	4,013525	0,401353
20	3,092552	0,154628
30	21,13338	0,704446
40	39,99184	1,080860
47	55,486649	1,180567

The phase portrait allows to identify the system behavior features important from the stability point of view. To search for an attractor in the case of two (three) factors a phase space is constructed and the position of phase points is analyzed. If they are distributed uniformly, then the attractor existence hypothesis isn't confirmed.

The phase portraits constructed for the time series shown in Fig.1 are represent in Fig 3. The value of the time delay τ is 1 year.

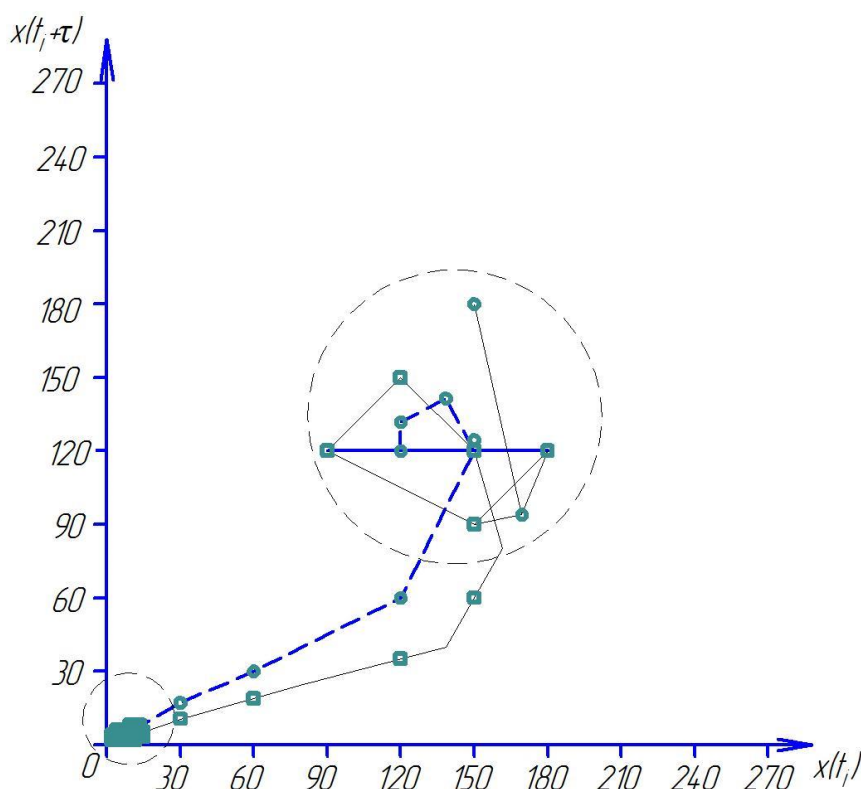


Fig. 3. Phase portraits of the time series

When fig. 3 is closely examined, it's seen that there are two areas of phase points thickening. They can be considered as the split attractor.

In other words, attractor bifurcation takes place. Usually it's connected with appearance in the system of such state changes which can be interpreted as spasmodic or close to them. In the electrical conductivity of agricultural soils data analysis the attractor bifurcation entails sudden crisis change of system condition with high probability.

Conclusion. The value of the highest characteristic Lyapunov's indicator $\lambda(x_1) \approx 1,18$ demonstrates randomness in dynamics of the studied indicator.

The computed value of the fractality index, which is the stability indicator for the initial time series, is $\mu = 0,66 \cdot x \pm 0,073$, i.e. $\mu > 0,5$. This value is interpreted as flat, which indicates the

condition of relative stability for the studied process. In other words, extreme changes in the electrical conductivity parameters of agricultural soils aren't predicted in the nearest future.

The evaluation of the correlation ratio is $C = -0,88$. It implies almost complete absence of influence of the present on the future in the studied time series, which also confirms the series trendlessness hypothesis.

The analysis of the phase portraits of time series, in particular detection of the attractor bifurcation, gives reason to speak about a possible spike or spasmodic change of the electrical conductivity parameters of agricultural soils.

References

1. Takens F., Rand D.A., Young L.S. (1981). Detecting strange attractors in turbulence II Dynamical systems and Turbulence. *Lecture Notes in Mathematics-Springer-Verlag*, 898, 366–381.
2. Mun F (1990). *Khaoticheskiye kolebaniya Vvodnyy kurs dlya nauchnykh rabotnikov i inzhenerov*. M.: Mir, 312 (in Russ.).
3. Hausdorff F. (1919). Dimension und Assures Mass. *Matematishe Annalen*, Vol. 79, 157–179.
4. Feder Ye. (1991) *Fraktaly*, M.: Mi, 262 (in Russ.).
5. Kronover R. (2000). *Fraktaly u khaos v dinamicheskikh sistemakh*, M.: Postmarket, 352 (in Russ.).
6. Bezruchko B.P., Smirnov D.A. (2005). *Matematicheskoye modelirovaniye i khaoticheskiye vremennyye ryady*. Saratov: Gos UNTS «Kolledzh», 320 (in Russ.).
7. Dobovukov M.M, Kranev A.V., Starchenko N.V. (2004). Razmernost' minimal'nogo pokritiya i lokal'nyy analiz fraktal'nykh vremennykh ryadov. *Vestnik RUDN*, 1, 81–95.
8. Malinetskiy G.G., Potapov A.B., Podlazov A.V. (2006). *Nelineynaya dinamika. Podkhody, rezul'taty, nadezhdy*. M.: Komkniga, 216 (in Russ.).
9. Figliola A., Serrano E., Paccosi G. (2010). About the effectiveness of different methods for the estimation of the multifractal spectrum of natural series. *International Journal of Bifurcation and chaos*, 20(2), 331–339.
10. Delignieres D., Torre K. (2009). Fractal dynamics of human gait: a reassessment of the 1996 data of Hausdorff et al. *Journal of Applied Physiology*, 106., 1772–1279.
11. Starchenko N.V. (2005). Lokal'nyy analiz khaoticheskikh vremennykh ryadov s pomoshch'yu indeksa fraktal'nosti: avtoref. diss. na soiskaniye uchonoy stepeni kand.fiz.-mat. nauk. Moskva, 22 (in Russ.).

БРОВАРЕЦЬ Олександр Олександрович

к.т.н., доцент,
завідувач кафедри інформаційно-технічних
та природничих дисциплін,
Київський кооперативний інститут бізнесу і права,
м. Київ, Україна

ДЯЧЕНКО Любов Анатоліївна

к.т.н., викладач-методист,
відділення економіки, логістики та інформаційних систем,
відокремлений підрозділ Національного університету
біоресурсів і природокористування України
«Ніжинський агротехнічний інститут»,
м. Ніжин, Україна

ЧОВНІЮК Юрій Васильович

к.т.н., доцент,
доцент кафедри конструювання машин і обладнання,
Національний університет біоресурсів
і природокористування України,
м. Київ, Україна

ЯКІСНИЙ ФРАКТАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДОВГОТРИВАЛИХ ЧАСОВИХ РЯДІВ ПАРАМЕТРІВ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ ҐРУНТІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО

ПРИЗНАЧЕННЯ: МЕТОДИ НЕЛІНІЙНОЇ ДИНАМІКИ, ТЕОРІЇ ХАОСУ, ФАЗОВИХ ТРАЄКТОРІЙ

Проблема. Теорія хаосу залишається одним із найпоширеніших способів прогнозування та дослідження стабільності стану динамічної системи. Мета аналізу стабільності системи - ідентифікація всіх її стаціонарних станів. Якщо хоча б одне із стаціонарних станів з будь-яких причин загрожує або небажано, то його існування дає можливість розробити профілактичні заходи, що знижують ймовірність переходу системи до цього стану. Сучасне землеробство передбачає виконання певної технологічної операції, згідно відповідної картограми-завдання, яка розробляється попередньо на основі різнопланової інформації. Знання певної структура варіабельності ґрунтового покриття, отриманих з використанням інформаційно-технічних систем локального оперативного моніторингу агробіологічного стану сільськогосподарських угідь, дозволяє прийняти ефективні оперативні рішення для ефективного управління агробіологічним потенціалом сільськогосподарських угідь.

Метою наукової статті є аналіз стійкості параметра електропровідності сільськогосподарських ґрунтів за його часовою реалізацією з використанням фазового траєкторійного аналізу та якісного фрактального аналізу різними методами.

Результати. Нині виникає необхідність у принципово нових підходах до ведення агропромислового виробництва, що полягає у забезпеченні належної якості виконання технологічних операцій. Якість виконання технологічних операцій є інтегральним показником ефективності виробництва сільськогосподарської продукції в межах агробіологічного поля. Необхідна якість виконання основних технологічних процесів у рослинництві забезпечується за рахунок інтегрованих інформаційно-технічних систем оперативного моніторингу агробіологічного стану сільськогосподарських угідь. У зв'язку, з цим ставиться завдання використання принципово нового класу інформаційно-технічних систем локального оперативного моніторингу агробіологічного стану сільськогосподарських угідь. Поставлене завдання досягається шляхом використання інформаційно-технічної системи оперативного моніторингу стану ґрунтового середовища конструкції для визначення електропровідних характеристик ґрунтового середовища.

Наукова новизна. Запропоновано процедуру якісного фрактального аналізу довготривалих часових рядів параметрів електропровідності ґрунтів сільськогосподарського призначення, для яких не підтверджується гіпотеза про наявність тренда, із застосування методу нелінійної динаміки, теорії Хаосу та фазових траєкторій. Розглянуті реальні часові ряди, що характеризують згадані параметри електропровідності українських ґрунтів (сільськогосподарського призначення). Обґрунтування для подібних досліджень є теорія Такенса. Хаотичність досліджуваної динаміки системи, що задана часовими реалізаціями, встановлена за допомогою показника Ляпунова. Оцінка стійкості стану оцінювалась фрактальною розмірністю Хаусдорфа й індексом фрактальності. Візуальна оцінка часового ряду проводилась за допомогою процедури відновлення фазових траєкторій. У результаті аналізу фазових точок фазового простору виявленні ознаки розщепленого атрактора, що дає можливість говорити про його біфуркацію.

Висновки. Значення найвищої характеристики показника Ляпунова демонструє випадковість у динаміці досліджуваного показника. Обчислене значення показника фрактальності, що є ознакою стійкості для початкового часового ряду, вказує на умову відносної стійкості для досліджуваного процесу. Іншими словами, екстремальних змін параметрів електропровідності сільськогосподарських ґрунтів у найближчому майбутньому не передбачається. Аналіз фазових портретів часових рядів, зокрема виявлення біфуркації атрактора, дає підстави говорити про можливий сплеск або спазматичну зміну параметрів електропровідності сільськогосподарських ґрунтів.

Ключові слова: якісний фрактальний аналіз, довго тривалість, часові ряди, ґрунти сільськогосподарського призначення, параметри, електропровідність, методи не лінійної динаміки, теорія Хаосу, фазові траєкторії, показник Ляпунова, фрактальна розмірність, індекс фрактальності, фазовий простір, атрактор, біфуркація атрактора.

Одержано редакцією: 11.09.2019
Прийнято до публікації: 30.10.2019

УДК 331.101.3

DOI: 10.31651/2076-5843-2019-3-104-114

ПАСЕКА Станіслава Раймондівна

д.е.н., професор,

завідувач кафедри туризму

та готельно-ресторанної справи,

Черкаський національний університет

імені Богдана Хмельницького,

м. Черкаси, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3017-0700>

apaseka@ukr.net

МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ МОТИВОВАНОСТІ ПЕРСОНАЛУ У СФЕРІ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ ТА ТУРИЗМУ

Визначено сучасні проблеми в діяльності підприємств, що корелюють з нестачею мотивованості персоналу. Запропоновано тлумачення поняття «мотивованість персоналу у сфері готельно-ресторанного бізнесу та туризму». Розкрито чинники формування мотивованості персоналу. Виявлено специфіку мотивованості персоналу на основі результатів діагностики задоволеності працівників мотиваційними умовами на прикладі готелів Черкаської області. Розроблено пропозиції щодо підвищення мотивованості персоналу.

Ключові слова: готельно-ресторанний бізнес, туризм, персонал, мотивованість, мотиваційні чинники, якість послуг, компетентність, стимулювання праці.

Постановка проблеми. Світовий досвід переконливо свідчить, що розвиток готельно-ресторанного бізнесу і туризму за умов належного інвестування і реалізації компетентнісного підходу дає вагомий імпульс економічному зростанню країни і підвищенню її конкурентоспроможності [1; 2]. Експерти засвідчують, що в світі зростає роль кадрової складової у досягненні успіху готельно-ресторанного бізнесу і туризму, що вимагає адекватних капіталовкладень у формування високої мотивованості персоналу. Ці завдання є вельми актуальними для діяльності готелів та ресторанів України, де підбір недостатньо мотивованого персоналу і традиційна недооцінка мотиваційних чинників перешкоджають забезпеченню високого рівня компетентності працівників, опануванню сучасними знаннями і новітніми технологіями надання якісних послуг, засвоєнню кращих світових зразків корпоративної культури. Зазначене зумовлює необхідність розробки більш досконалої методології формування мотивованості персоналу у сфері гостинності та туризму.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика розвитку готельно-ресторанного бізнесу і туризму знайшла відображення у зарубіжній і вітчизняній науковій літературі. Серед зарубіжних авторів ці питання вивчали Дж. Уокер, Б. Марвін, К. Егертон-Томас, М. Паллі, Уільям Л. Карл. Серед українських вчених аспекти готельно-ресторанного бізнесу і туризму досліджували О. Борисова, О. Головка, Н. Кампов, С. Махлинець, А. Парфіненко, Г. Симочко, Г. Круль та ін. Серед авторів, які зосереджують увагу на проблемах мотивації персоналу, найбільш відомими в Україні є А. Колот, М. Семикіна, І. Петрова, Т. Костишина, С. Цимбалюк та ін., які досліджують вплив системи мотивів та стимулів на ефективність праці, дієвість професійного розвитку, формування корпоративної культури тощо. Однак, незважаючи на плідні напрацювання дослідників, наразі не знайдено єдиного підходу щодо методології формування мотивованості персоналу у сфері гостинності. Тому потребують поглибленого вивчення аспекти дослідження стану мотивованості персоналу у сфері готельно-ресторанного бізнесу і туризму. Значимість цієї проблематики суттєво зростає на етапі євроінтеграційних процесів.

Метою статті є розвиток методологічних засад формування мотивованості персоналу, поглиблення науково-методичних аспектів її дослідження та розробка пропозицій прикладного змісту на прикладі сфери готельно-ресторанного бізнесу і туризму.

Для реалізації поставленої мети у статті передбачено: визначити проблеми в діяльності підприємств готельно-ресторанного бізнесу і туризму, що корелюють з нестачею мотивованості персоналу; з'ясувати зміст поняття «мотивованість персоналу у сфері готельно-ресторанного бізнесу та туризму»; розкрити чинники формування мотивованості персоналу; визначити специфіку мотивованості персоналу на основі діагностики задоволеності працівників мотиваційними умовами на прикладі готелів Черкаської області, сформулювати пропозиції щодо підвищення мотивованості персоналу.

У процесі написання статті використано методи теоретичного узагальнення, аналізу та синтезу, методи експертних оцінок, спостережень, інтерв'ю та анкетування.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сфера готельно-ресторанного бізнесу і туризму України значною мірою несе відбитки минулого (часів СРСР): і тоді, і сьогодні спостерігається значне відставання від європейських стандартів якості послуг гостинності, залишається слабкою і переважно декларативною підтримка цієї сфери органами державної влади, розвиток підприємств готельно-ресторанного бізнесу і туризму поки не включений у коло пріоритетів розвитку країни [2; 3]. Для України вкрай важливо подолати традиційне відставання вітчизняних підприємств готельно-ресторанного бізнесу і туризму від західних. Упродовж останніх 5 років внаслідок нестабільної політичної ситуації в країні, війни на сході країни відбулося зменшення притоку іноземних туристів. Нині Україна використовує менше 1/3 наявного туристичного і рекреаційного потенціалу. Водночас, за умов його повноцінного використання щорічні надходження до бюджету можуть перевищувати 10 млрд. дол. США [3; 4]. Теоретичний аналіз і вивчення практичного досвіду дозволяють констатувати, що розвитку готельно-ресторанного бізнесу і туризму в Україні перешкоджає низка проблем:

- по-перше, проблема обмеженого інвестування у розвиток підприємств, їх постійну модернізацію, навчання та перенавчання персоналу, запровадження інновацій в процеси обслуговування споживачів; спостерігається дефіцит власних фінансових коштів, які необхідні як для будівництва нових сучасних готелів та ресторанів, що відповідають світовим стандартам, так і реконструкцію старих підприємств галузі, відсутність ефективної державної підтримки малого та середнього туристичного і готельно-ресторанного бізнесу;

- по-друге, недостатня мотивованість персоналу до ефективної праці, постійного професійного розвитку, слабка зацікавленість у підвищенні прибутковості підприємств готельно-ресторанного бізнесу; нестача компетентності та обізнаності персоналу, необхідних для розвитку готельно-ресторанного бізнесу мережевого типу у поєднанні з туристичними функціями; слабка адаптованість персоналу до використання цифрових технологій, активної реклами вітчизняного туристичного продукту і готельно-ресторанних послуг; неготовність частини персоналу до високих вимог щодо опанування комп'ютерними технологіями, знання іноземних мов, надання відповідного сервісу і консультацій клієнтам закладів; незадовільний рівень комунікацій;

- по-третє, недосконалість законодавства, яке має враховувати сучасні тенденції поєднання готельної та ресторанної складових бізнесу з одночасним розвитком туристичної галузі, мережевий розвиток підприємств;

- по-четверте, слабка орієнтованість сфери гостинності на потреби пересічних українців. Це зумовлює нерозвиненість соціального туризму, соціальних готелів і ресторанів.

Незважаючи на перешкоди, упродовж останніх 10 років певний інноваційний та культурний «прорив» в діяльності багатьох українських закладів гостинності відбувся. Цей феномен ми пов'язуємо з переходом України до ринкової економіки, накопиченням досвіду українських мігрантів, проявом ентузіазму підприємців, а також зростанням обсягів підготовки фахівців з готельно-ресторанного бізнесу і туризму у вишах. Вагомою передумовою бажаних змін у розвитку готельно-ресторанного бізнесу і туризму в Україні мають бути не тільки пошуки інвесторів та джерел фінансування, а передусім підвищена увага до кадрової компоненти, зокрема до формування високої мотивованості персоналу, який працює в цій сфері.

Зосередимо увагу на проблемах у функціонуванні сфери гостинності, які пов'язані з нестачею мотивованості персоналу. Аналіз наукових джерел дозволив констатувати, що в світі все більше поєднують функціонування готельної та ресторанної складових бізнесу з одночасним розвитком туристичної галузі, мережевим розвитком підприємств гостинності, і при цьому наголошують на пріоритетній ролі кадрової компоненти в економічному зростанні підприємств, забезпеченні прибутковості галузі [2; 3; 4]. При цьому загострення конкуренції призводить до зростання вимог до обізнаності персоналу в питаннях гостинності, його мотивованості: йдеться про підвищення вимог до якості та культури обслуговування споживачів, опанування комп'ютерними технологіями, іноземними мовами, прогресивною корпоративною культурою, здатності до активних комунікацій та безперервного професійного розвитку, вміння надавати сервіс і різноманітні консультації споживачам, виявляти високу трудову активність, старанність, турботу про найкращу реалізацію потреб клієнтів. Подібним зростаючим вимогам лише частково відповідає персонал вітчизняних підприємств готельно-ресторанного бізнесу і туризму. Узагальнення наукових джерел дозволило систематизувати ключові тенденції і проблеми розвитку цієї сфери, що корелюють саме з нестачею мотивованості персоналу (табл. 1).

Таблиця 1

Ключові тенденції і проблеми розвитку сфери готельно-ресторанного бізнесу і туризму в Україні, що корелюють із нестачею мотивованості персоналу

Пріоритет	Тенденції	Проблеми
1	Поєднання готельної та ресторанної складових бізнесу з одночасним розвитком туристичної галузі, мережевий розвиток підприємств	Нестача компетентності та обізнаності персоналу, необхідних для розвитку готельно-ресторанного бізнесу мережевого типу у поєднанні з туристичними функціями
2	Зростання ролі кадрової компоненти в економічному зростанні підприємств, забезпеченні прибутковості галузі	Недостатня мотивованість персоналу до ефективної праці, забезпечення прибутковості підприємства готельно-ресторанного бізнесу
3	Зростання конкуренції послуг у сфері готельно-ресторанного бізнесу та туризму, вимог стосовно відповідності екологічним та санітарним нормам	Неготовність персоналу до роботи в жорстких конкурентних умовах, підвищення власної конкурентоспроможності; невідповідність робочих місць екологічним та санітарним нормам
4	Підвищення вимог до якості та культури обслуговування споживачів готельно-ресторанних та туристичних послуг з огляду на процеси євроінтеграції	Потреба інвестування у розвиток підприємств, їх постійну модернізацію, навчання та перенавчання персоналу, запровадження інновацій в процеси обслуговування споживачів. Нестача належної компетентності працівників та мотивованості до постійного професійного розвитку, розробки та впровадження різноманітних нововведень, засвоєння та прояву прогресивної корпоративної культури.
5	Інформатизація взаємодії підприємств готельно-ресторанного бізнесу та споживачів їхніх послуг; комп'ютеризація маркетингової та інших сфер діяльності	Неготовність частини персоналу до високих вимог щодо опанування комп'ютерними технологіями та надання відповідного сервісу і консультацій клієнтам закладів; незадовільний рівень комунікацій; відсутність системи захисту інформації
6	Зростання вимог до володіння іноземними мовами в процесі обслуговування споживачів	Недостатній рівень володіння іноземними мовами з боку персоналу, відсутність належної мотивованості персоналу щодо вивчення іноземних мов та більш активного їх застосування у сфері гостинності

Джерело: розроблено автором за результатами узагальнення наукових джерел [1-6].

Огляд змісту таблиці 1 підказує, що подолання зазначених проблем у функціонуванні сфери гостинності лежить у площині якісних змін у мотивованості персоналу закладів готельно-ресторанного бізнесу і туризму. Зазначене потребує звертання до теорії мотиваційного менеджменту та з'ясування поняття «мотивованість персоналу».

Більшість сучасних дослідників дотримується уявлення, що мотивованість персоналу – це сила прагнень до реалізації поставленої мети [7; 8]. Мотивованість (низька, помірна, висока) виникає в процесі мотивації, тобто загального сумарного впливу зовнішніх (на рівні підприємства, оточуючого середовища) і внутрішніх (на рівні особистості) рушійних сил, що спонукають до успішного виконання трудових завдань, реалізації поставлених цілей. Ступінь мотивованості персоналу відображають певні зусилля, що докладаються, активність, старанність, наполегливість у виконанні поставлених завдань, зацікавленість у нагромадженні необхідних для цього знань, умінь, навичок.

Іншими словами, мотивованість персоналу є, з одного боку, формою прояву внутрішньої мотивації працівників, тобто відображенням сукупності мотивів трудової поведінки, які формуються під впливом усвідомлених особистісних потреб, цінностей, інтересів людини, а з іншого боку, мотивованість одночасно є результатом сильної або слабкої зовнішньої мотивації, тобто впливів з боку підприємства, регіону, країни.

На думку М.Семикіної, А. Колота, С. Цимбалюк, авторів наукових праць з проблематики мотиваційного менеджменту, мотивованість персоналу є важливим чинником формування конкурентних переваг організації [7; 9].

Розглядаючи зазначену проблематику на прикладі закладів гостинності, слід додати, що формування високої мотивованості персоналу дозволяє врешті-решт краще задовольняти соціальні і культурні потреби споживачів, залучати більше клієнтів, забезпечувати зростаючий попит в інноваціях в цій сфері з урахуванням вимог до екологічності харчування, комфортності проживання, прагнень сучасних туристів щодо ознайомлення з історією та природою краю, традиціями і побутом предків. Це дає змогу посилювати вплив персоналу на підвищення рентабельності сфери готельно-ресторанного бізнесу та туризму.

Розвиваючи наукову думку, пропонуємо визначати «мотивованість персоналу у сфері готельно-ресторанного бізнесу та туризму» як дуже динамічну характеристику рівня докладання зусиль до виконання поставлених завдань, яка безпосередньо впливає на якість обслуговування споживачів, здобуття нових компетентностей, навички комунікацій, отримання економічного, соціального, екологічного та інноваційного ефектів від діяльності підприємств готельно-ресторанного бізнесу і туризму.

Мотивованість персоналу не можна не дооцінювати, особливо у сфері гостинності, де присутній постійний контакт зі споживачами послуг, де старанність працівників і уважність до потреб клієнта, корпоративна культура, мають не менше значення, ніж сучасний дизайн і комфорт готелю або якість страв в ресторані [8]. І.Петрова, М.Семикіна справедливо наголошують на необхідності урахування зв'язку мотивованості персоналу і корпоративної культури [9; 10]. Підтримка високої мотивованості персоналу з боку адміністрації готелів та ресторанів є необхідною, вона суттєво позначається на прагненнях до подальшого професійного самовдосконалення, наросування нових компетентностей, що є затребуваними на підприємстві, докладанні більших трудових зусиль до виконання своїх функціональних обов'язків. Варто мати на увазі, що навіть компетентний працівник, який не має достатньої мотивованості, рідко працює з належною віддачею та ентузіазмом [11; 12].

Під впливом різноманітних чинників впливу, а також у зв'язку з появою більш привабливих стимулів в процесі трудової діяльності мотивованість працівника може зростати, а в разі нестачі необхідних стимулів – знижуватися. В процесі дослідження нами було зроблено спробу з'ясувати, які саме чинники переважно знижують або підвищують мотивованість персоналу. При цьому було запропоновано та реалізовано два методи:

- 1) метод експертної оцінки мотиваційних чинників менеджерами підприємств;
- 2) метод оцінки задоволеності персоналу мотиваційними умовами на підприємстві (на основі анкетування працівників підприємств).

У таблиці 2 пропонується систематизація чинників впливу на мотивованість персоналу, визначену на основі обробки результатів опитування менеджерів 8 підприємств готельно-ресторанного бізнесу в Черкаській області («Оптіма Черкаси» (мережа Reskartz Hotel Grup), «Україна», «Селена», «Апельсин», «Дніпро», «Арагві», «Готель Центральний», «Нива»).

Найбільш вагомі мотиваційні чинники автором об'єднано у групи за змістом та пріоритетністю впливу на трудову поведінку (I–VII групи) з розкриттям сутності відповідного позитивного і негативного впливу на мотивованість персоналу.

Таблиця 2

Чинники підвищення та зниження мотивованості персоналу у сфері готельно-ресторанного бізнесу і туризму (за експертною оцінкою менеджерів)

Чинники впливу за пріоритетністю	Вплив на мотивованість персоналу	
	позитивний вплив	негативний вплив
I. Культурно-корпоративні	Сформовані корпоративні цінності, корпоративна культура	Нестача прогресивної корпоративної культури і сформованих цінностей
II. Освітньо-професійні, кар'єрні	Можливості безперервного освітньо-професійного розвитку за рахунок підприємства та адекватного кар'єрного зростання	Обмеженість освітньо-професійного розвитку за рахунок підприємства, відсутність перспектив кар'єрного зростання
III. Економічні	Зростання заробітної плати залежно від трудового внеску, надбавки за знання іноземних мов, комп'ютерних технологій; заохочення розробки ініціатив та інновацій, що підвищують якість послуг	Низька оплата праці, зрівнялівка в оцінці трудових зусиль, відсутність стимулів для опанування новими знаннями, навичками; відсутність преміювання за підвищення культури та якості обслуговування
IV. Організаційно-технічні	Чіткість розподілу обов'язків, продумана організація праці, сучасне технічне оснащення праці, засоби праці, належна безпека праці, зручний графік роботи на підприємстві	Несправедливий розподіл обов'язків та навантаження, фізично і морально застарілі технічні засоби праці, незручний графік, відсутність контролю за дотриманням правил безпеки праці
V. Соціальні	Наявність системи соціального захисту персоналу (оплачуваний лікарняний, відпустка, надання соціальної допомоги в окремих випадках); надання соціального пакету індивідуалізованого типу (часткове або повне відшкодування вартості харчування, проїзду, навчання, підвищення кваліфікації, лікування)	Слабкість або відсутність соціального захисту, відсутність соціальної підтримки у вигляді соціального або компенсаційного пакетів, порушення трудових прав (використання праці понад встановлені норми без компенсації), відсутність профспілки, відсутність соціального діалогу між працівниками і керівниками
VI. Фінансово-інвестиційні	Залучення інвесторів для фінансування модернізації підприємств готельно-ресторанного бізнесу і туризму, створення сучасних робочих місць в готелях та ресторанах	Нестача фінансування для обладнання сучасних робочих місць, модернізації підприємств готельно-ресторанного бізнесу і туризму, запровадження корпоративного одягу
VII. Інформаційні	Високий рівень інформаційного зв'язку між підрозділами, партнерами, клієнтами; позитивні відгуки клієнтів (споживачів)	Застарілість форм інформаційного зв'язку, відсутність підключення до інтернет-ресурсів; нестача зв'язку зі споживачами послуг

Джерело: укладено автором за результатами опитування менеджерів підприємств готельно-ресторанного бізнесу в Черкаській області.

Виходячи з даних таблиці 2, за експертними оцінками менеджерів основних підприємств готельно-ресторанного бізнесу в регіоні, мотивованість персоналу формується переважно під впливом сукупності чинників – культурно-корпоративних, освітньо-професійних, кар'єрних, економічних, організаційно-технічних, соціальних, фінансово-інвестиційних, інформаційних.

Справедливо підкреслити, що на кожному підприємстві, як правило, існує своя специфіка у переважанні позитивного або негативного впливу тих чи інших чинників, що залежить від іміджу, фінансових можливостей підприємства, досвідченості керівництва, обраної стратегії на ринку послуг гостинності, практики роботи з кадрами [11; 12; 13; 14]. Не зменшуючи значення економічних, фінансово-інвестиційних та інших чинників, більшість опитаних менеджерів вважають, що стан мотивованості персоналу у першу чергу

визначається сформованістю корпоративної культури (існування традицій, корпоративного стилю поведінки, спілкування з клієнтами, наявності певної форми одягу, ритуалів, прояву відповідальності щодо зобов'язань тощо) і рівнем освітньо-професійної підготовки персоналу. Практика свідчить, що високою корпоративною культурою відрізняється діяльність готелей «Оптіма Черкаси» (мережа Reskartz Hotel Grup), «Україна», «Селена», «Апельсин», «Дніпро», що позитивно позначається на загальній трудовій поведінці, активності та старанності працівників у наданні якісних послуг клієнтам.

Ранжування оцінки задоволеності персоналу мотиваційними умовами на досліджуваних підприємствах показало, що для працівників (на відміну від менеджерів) пріоритетне значення мають такі групи чинників: по-перше, оплата праці та соціальний захист (основна і додаткова оплата праці, урахування індивідуального трудового внеску, прояву трудової активності у преміюванні; бонуси за ідеї, інновації; наявність соціального пакету); по-друге, умови організації праці (розподіл обов'язків, технічне оснащення праці, робочого місця, засоби праці, безпека праці, зручність графіка роботи, комфортність умов праці; прийнятність та справедливості розподілу навантаження між колегами); по-третє, можливості розвитку і кар'єрного просування (можливість професійного навчання та підвищення кваліфікації за рахунок підприємства, вірогідність кар'єри).

Опитування персоналу 8 підприємств готельно-ресторанного бізнесу в Черкаській області («Оптіма Черкаси» (мережа Reskartz Hotel Grup), «Україна», «Селена», «Апельсин», «Дніпро», «Арагві», «Готель Центральний», «Нива») засвідчило такі оцінки задоволеності персоналу мотиваційними умовами. Високий рівень задоволеності рівнем оплати праці продемонстрували у відповідях на запитання анкети 6,7% опитаних працівників (рис. 1), задоволеність середнього рівня та вище середнього – 46,6%, водночас незадоволеність визнали 46,7 респондентів (нижче середнього та низький рівень задоволеності).

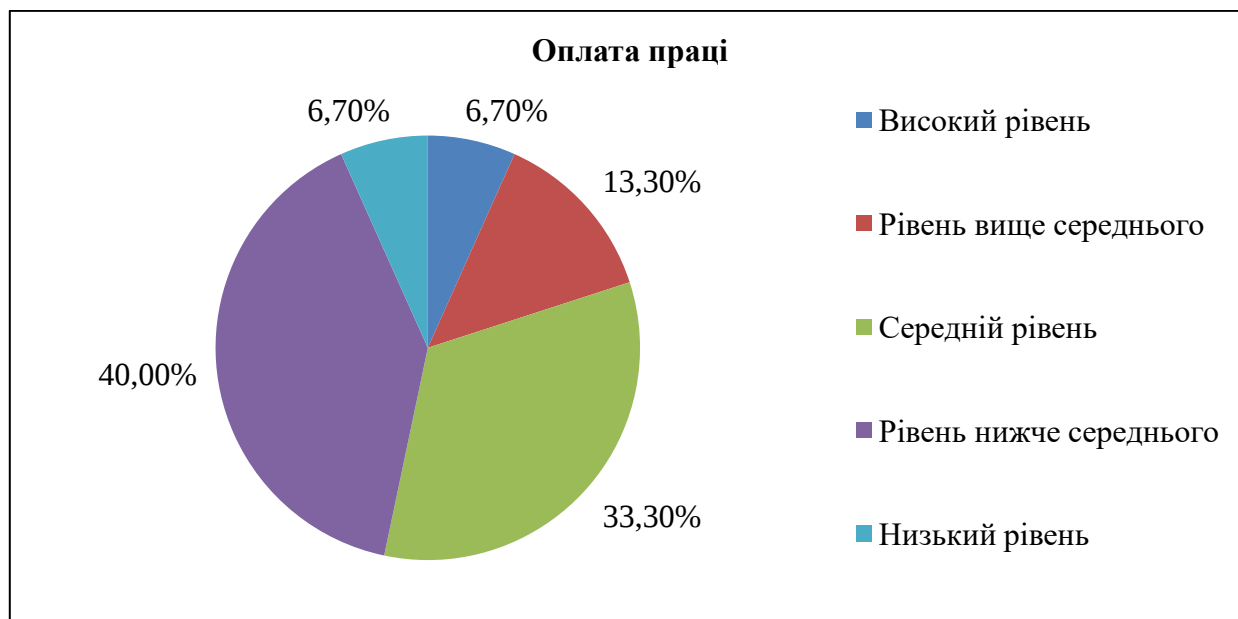


Рис. 1. Задоволеність персоналу оплатою праці на підприємствах готельно-ресторанного бізнесу

Джерело: за результатами анкетування персоналу, проведеного автором на 8 підприємствах готельно-ресторанного бізнесу в Черкаській області.

Отже, майже кожного другого опитаного працівника не влаштовує величина оплати праці, понад 80% персоналу не бачить в існуючій оплаті праці дієвий стимулятор трудової активності для себе, хоча визнають, що саме економічні стимули для них та їх сімей мають сьогоднішнє значення пріоритетне.

Потребує уваги той факт, що умовами організації праці в готелях області задоволена лише третина персоналу, проте 1/5 частина працівників незадоволена, а 40% вважають, що

вони могли б бути кращими, хоча вимушені і погоджуватися, не маючи кращого трудового вибору на ринку праці (рис. 2).

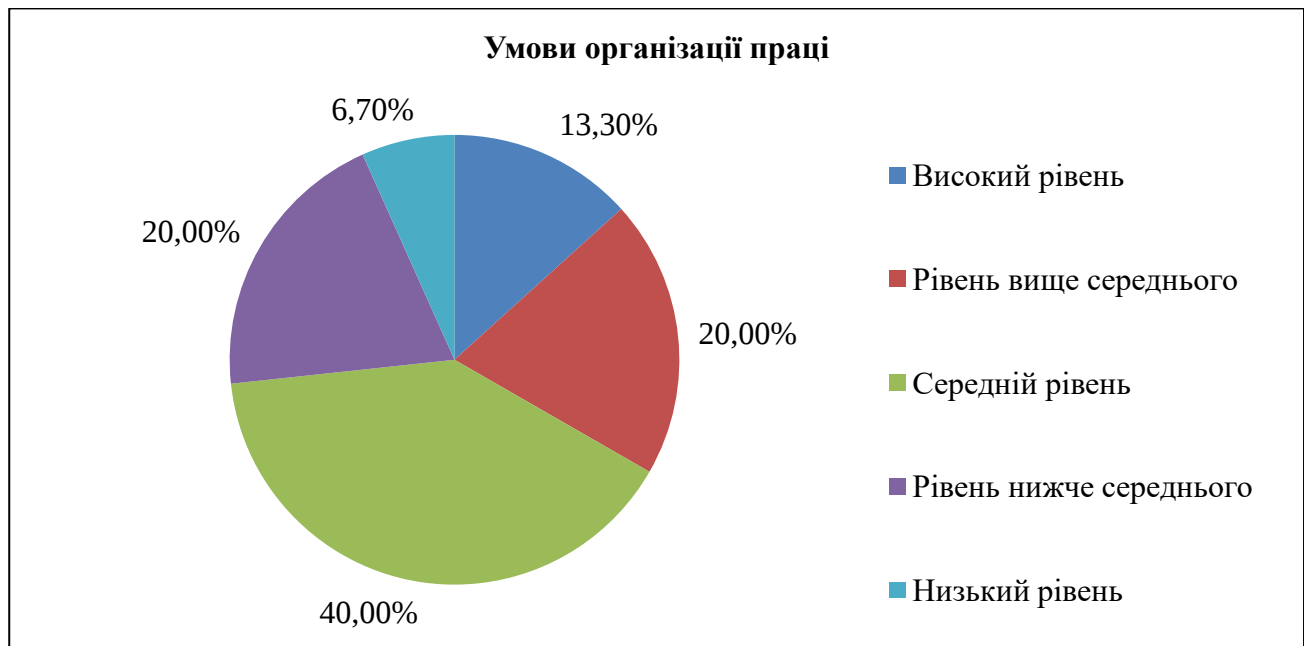


Рис. 2. Задоволеність персоналу організацією праці на підприємствах готельно-ресторанного бізнесу

Джерело: за результатами анкетування персоналу, проведеного автором на 8 підприємствах готельно-ресторанного бізнесу у Черкаській області.

Іншими словами, визначено, що у багатьох підприємств є невикористані організаційно-технічні резерви для нарощування мотивованості персоналу через вдосконалення розподілу обов'язків, поліпшення оснащення праці, її безпеки, розробки кращого графіку роботи тощо.

Є позитивним, що значна частка персоналу (46,7%) висловлюють задоволеність можливостями професійного розвитку та кар'єрного просування, стільки ж працівників оцінюють посередньо своє ставлення, незадоволені лише 6,7% опитаних (рис. 3).



Рис. 3. Задоволеність персоналу можливостями розвитку і кар'єрного просування на підприємствах готельно-ресторанного бізнесу

Джерело: за результатами анкетування персоналу, проведеного автором на 8 підприємствах готельно-ресторанного бізнесу у Черкаській області.

Цей чинник може активніше використовуватися у формуванні високої мотивованості в разі залучення додаткових можливостей для професійного навчання персоналу.

Отже, отримані результати дослідження слід враховувати на підприємствах для вдосконалення мотиваційного менеджменту і підвищення мотивованості персоналу, залучаючи комплекс різноманітних заходів і чинників впливу, визначених менеджерами підприємств в процесі експертних оцінок. Одночасно потребують уваги чинники, які вважають для себе пріоритетними працівники (за підсумками анкетування). Йдеться передусім про необхідність змін у матеріальній мотивації, організації праці, налагодженні безперервного освітньо-професійного розвитку персоналу та створенні можливостей для кар'єрного зростання.

Вдосконалення оплати праці персоналу передбачає не тільки збільшення її розміру (адже переважно низька оплата праці в Україні не є мотиватором), а передусім означає ліквідацію зрівнялівки в оплаті, запровадження більш справедливої оцінки праці, якості виконуваної роботи, культури обслуговування. Запровадження системи бонусів або преміювання персоналу готелю або ресторану має залежати від конкретних видів робіт, бути гнучким, змінним у часі: слід враховувати, що мають бути різні методи мотивації для господарської служби, служби бронювання, служби прийому та розміщення, служби харчування.

Можна очікувати, що на формування мотивованості працівників позитивний вплив матиме зростання заробітної плати залежно від індивідуального трудового внеску в результати роботи підприємства або підрозділу, запровадження надбавок за знання іноземних мов, комп'ютерних технологій, окремих премій (бонусів) за розробку ініціатив та інновацій, що підвищують якість послуг, опанування новими знаннями, навичками.

Одним із варіантів вдосконалення оплати праці персоналу може бути система заохочень співробітників відповідно до життєвого циклу готелю як підприємства: наприклад, на початковому етапі розвитку можуть бути базові оклади низькі і високі премії, соцпакет у вигляді безкоштовних обідів; на етапі зростання готелю та ресторану як підприємства базові оклади збільшуються, запроваджуються бонуси, стає можливою система участі в прибутках і т.д. [12; 14]. Разом з тим, не можна не враховувати той факт, що нині на багатьох підприємствах регіону і країни загалом спостерігається криза політики доходів, що негативно впливає на мотивованість персоналу [15]. Тому для вибору оптимальної системи мотивації менеджерів готелів та ресторанів доцільно постійно вивчати як теоретичні здобутки у сфері мотивації, так і практичний досвід підприємств, що функціонують в умовах довготривалої економічної кризи.

Наприклад, варто уваги досвід готелю «Оптима» (м.Черкаси) в питаннях формування високої мотивованості персоналу. Цей готель має свою власну систему матеріальної мотивації персоналу, яка, зокрема передбачає стимулювання праці в залежності від індексу загальної корисності співробітника (здобутки працівника оцінюються у балах і при середньомісячному відповідному значенні він отримує квартальну премію). Цікаво, що невід'ємною умовою отримання премії має бути тестування на знання стандартів обслуговування клієнтів на оцінку не менше 80 балів і вище, а також перевірка «Таємного гостя» з результатом 85 балів і вище (в разі, якщо хоча б один зі співробітників готелю отримав менше 85 балів, управляючий премію не отримує). Премія нараховується у розмірі 5, 10, 15% від заробітної плати залежно від кількості набраних балів. З метою зниження кадрових ризиків та закріплення найбільш досвідчених працівників з 2019 року визнано доцільним запровадити премію за вислугу років: якщо стаж на підприємстві перевищує 1 рік, премія становить 15% за квартал, а якщо понад 2 і більше років, то, відповідно, 30% за квартал. Нематеріальні стимули пропонуються персоналу у вигляді знижок на користування SPA, кав'ярнями мережі, можливостей проживати у деяких готелях мережі з 50% знижкою, підвищувати кваліфікацію за рахунок підприємства.

Висновки. Отже, в процесі дослідження визначено та систематизовано ключові тенденції і проблеми розвитку сфери готельно-ресторанного бізнесу і туризму в Україні, які

безпосередньо пов'язані з нестачею мотивованості персоналу. «Мотивованість персоналу у сфері готельно-ресторанного бізнесу та туризму» запропоновано розуміти як динамічну характеристику рівня докладання зусиль працівників до виконання поставлених завдань, що безпосередньо впливає на якість обслуговування споживачів, здобуття нових компетентностей, навички комунікацій, отримання економічного, соціального, екологічного та інноваційного ефектів від діяльності підприємств готельно-ресторанного бізнесу і туризму.

Виявлено, що формування мотивованості персоналу у сфері готельно-ресторанного бізнесу та туризму є процесом динамічним та багатофакторним, який впливає на ефективність галузі. Залучення експертних оцінок менеджерів готелів та ресторанів Черкаської області дозволило визначити, що мотивованість персоналу формується переважно під впливом комплексу чинників (за пріоритетністю): культурно-корпоративних, освітньо-професійних, кар'єрних, економічних, організаційно-технічних, соціальних, фінансово-інвестиційних, інформаційних.

Водночас, використання методу оцінки задоволеності персоналу мотиваційними умовами на підприємстві (на основі анкетування) дозволило з'ясувати, що з позицій найманих працівників пріоритетність основних мотиваторів є дещо іншою: це передусім оплата праці, умови організації праці, умови професійного розвитку та кар'єрного зростання, що слід надалі враховувати керівництву готелів та ресторанів.

За умов кризи політики доходів на більшості підприємств і зниження рівня мотивованості персоналу рекомендовано посилити увагу менеджерів до вдосконалення системи оплати праці з урахуванням видів робіт, їх обсягу, якості, запровадження стимулів (бонусів) за опанування новими знаннями, навичками, розробку ініціатив та інновацій, що підвищують якість послуг, та вивчати кращий досвід у галузі (наприклад, досвід готелю «Оптима» у м.Черкаси).

Перспективи подальших розвідок у цьому напрямі пов'язуємо з розробкою методологічних засад моделі механізму формування мотивованості персоналу готельно-ресторанного бізнесу та туризму з метою підвищення ефективності функціонування цієї галузі в Україні.

Список використаних джерел

1. Ковальчук Т.Г. Перспективи розвитку готельно-ресторанного бізнесу в Україні в умовах глобалізації світового господарства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. Вип. 23. част. 1. С. 126-130.
2. Юрченко О. Інновації в готельному бізнесі на сучасному етапі. *Вісник Львівського університету. Серія «Міжнародні відносини»*. 2014. Вип. 34. С. 292–300.
3. Сучасні тенденції розвитку готельно-ресторанного бізнесу: міжнародний та національний досвід : колективна монографія / за заг. ред. А. Ю. Парфіненка. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. 412 с.
4. Семикіна М.В., Пасека С.Р., Бугаєва М.В. Розвиток підприємств готельно-ресторанного і туристичного бізнесу в контексті формування прогресивної корпоративної культури. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету*. 2018. Вип. 33. С. 199-211.
5. Котлер Ф., Боуэн Дж., Мейкенз Дж. Маркетинг. Гостеприимство и туризм : Учебник для вузов. Москва : ЮНИТИ, 1998. 787 с.
6. Пасека С.Р., Семикіна М.В. Корпоративна культура як невід'ємна складова механізмів розвитку туристичного та готельно-ресторанного бізнесу. *Financial-economic and innovative support of entrepreneurship development in the spheres of economy, tourism and hotel-restaurant business : collective monograph* / V. Yatsenko, S. Pasieka, and others: [Ed. By Doctor of Economic Sciences, Prof. Yatsenko V.M.]. Agenda Publishing House, Coventry, United Kingdom, 2017, p. 577 – 587.
7. Колот А.М., Цимбалюк С.О. Мотиваційний менеджмент : навч.посібник. Київ : КНЕУ. 2014. 479 с.
8. Мотивация персонала в гостинице. *Сообщество профессионалов гостиничного бизнеса* : веб-сайт. URL: <http://www.frontdesk.ru/article/motivaciya-personala-v-gostinice> (дата звернення 20.09.2019).

9. Семикіна М.В., Беляк Т.О. Корпоративна культура в системі соціально-трудових відносин : монографія. Кропивницький : Видавництво ТОВ «КОД», 2018. 248 с.
10. Петрова І. Л. Зміни корпоративної культури як імператив організаційного розвитку. *Вісник Прикарпатського університету. Серія «Економіка»*. 2014. Вип. 10. С. 76-79.
11. Гостиничный и туристический бизнес : учебник / под ред. проф. А. Д. Чудновского. Москва : ЭКМОС, 1998. 352 с.
12. Папирян Г.А. Менеджмент в индустрии гостеприимства (отели и рестораны). *Все о туризме*. Туристическая библиотека: веб-сайт. URL: http://tourlib.net/books_tourism/papiran_men43.htm (дата звернення 20.09.2019)
13. Саак А.Э., Якименко М. В. Менеджмент в индустрии гостеприимства (гостиницы и рестораны) : учебное пособие. Москва : Питер, 2007. 428 с.
14. Мальська М. П., Пандяк І. Г. Готельний бізнес: теорія та практика : підручник. Вид. 2-ге перероб. та доп. Київ : Центр учбової літератури. 2012. 472 с.
15. Семикіна М.В., Семикіна А.В., Дудко С.В. Криза політики доходів як чинник демотивації у сфері праці. *Соціально-економічний розвиток регіонів в контексті міжнародної інтеграції*. 2017. №25 (14). С. 80-91.

References

1. Kovalchuk T.G. (2019). Perspectives of development of hotel and restaurant business in Ukraine in the global world economy. *Scientific Bulletin of Uzhgorod National University*, 23 (Priv. 1), 126-130.
2. Yurchenko O. (2014). Innovations in the hotel world at the present stage. *Bulletin of the University of Lviv. International Relations Series*, 34, 292-300.
3. Parfinenko Yu. and other (2017). *Current trends in the development of the hotel and restaurant business: international and national experience: a collective monograph*. Kharkiv: V.N. Karazin KhNU, 412 (in Ukr).
4. Semikina M.V., Pasioka S.R., Bugaeva M.V. (2018). Development of the enterprises of the hotel-restaurant and tourist business in the context of formation of a progressive corporate culture. *Scientific Papers of Kirovohrad National Technical University*, 33, 199-211.
5. Kotler F. (1998). *Marketing. Hospitality and Tourism: A. Textbook for Universities*. M.: UNITI, 787 (in Rus.).
6. Pasioka S.R., Semikina M.V. (2017). Corporate culture as an integral part of the mechanisms of tourism and hotel and restaurant business development. *Agenda Publishing House, Coventry, United Kingdom*, 619 (577–587).
7. Kolot A.M. Tsimbalyuk S.O. (2014). *Motivational management: tutorial*. K.: KNEU, 479 (in Ukr).
8. Hotel staff motivation. *Hotel Professionals Community*. URL: <https://www.frontdesk.ru/article/motivaciya-personala-v-gostinice> (accessed 20.09.2019)
9. Semikina M.V. (2018). *Corporate culture in the system of social and labor relations: monograph*. Kropyvnytskyi: KOD Publishing House, 248 (in Ukr).
10. Petrova I.L. (2014). Changes in Corporate Culture as an Imperative for Organizational Development. *Bulletin of the Carpathian Univ. Series "Economics"*, 10, 76–79.
11. Chudnovsky A.D. and other (1998). *Hotel and tourism business. Textbook*. M.: ECMOS, 352 (in Rus.).
12. Papiryan. G.A. (2016). Management in the hospitality industry (hotels and restaurants). *All about tourism. Tourist Library*. URL: http://tourlib.net/books_tourism/papiran_men43.htm (accessed 20.09.2019)
13. Sahak A.E. (2007). *Management in the hospitality industry (hotels and restaurants): tutorial*. M. : Peter, 428 (in Rus.).
14. Malska M.P. Pandyak I.G. (2012). *Hotel business: theory and practice. Textbook*. 2-ed. Kiev: Center for Educational Literature, 472 (in Ukr.).
15. Semikina M.V., Semikina A.V., Dudko S.V. (2017). Crisis of income policy as a factor of labor motivation. *Socio-economic development of regions in the context of international integration*, 25 (14), 80–91.

PASIEKA Stanislava

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Head of the Department of Tourism
and Hospitality,
Bohdan Khmelnytsky National University
of Cherkasy,
Cherkasy, Ukraine

METHODOLOGY ASPECTS OF THE PERSONE MOTIVATION FORMATION IN THE HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS AND TOURISM

Introduction. In the last decade, the sphere of services, in particular, tourism and the hotel and restaurant sphere, has been developing rapidly in Ukraine and in the world. And as well known, the human factor occupies a leading place in it. In the success of the hotel and restaurant business and tourism, it is necessary to strengthen the personnel component, which requires adequate investment in the formation of high motivation of the staff. This is relevant for the activities of hotels and restaurants in Ukraine, where the traditional underestimation of motivational factors impede the provision of a high level of competence of employees, mastering modern knowledge and the latest technologies for providing quality services. The above leads to the need to develop more sophisticated methodology of forming motivation of staff in hospitality and tourism.

Purpose. The purpose of the article is to develop methodological foundations for the formation of staff motivation, to deepen the scientific and methodological aspects of its research and to develop proposals for applied content taking as an example of hotel and restaurant business and tourism.

Results. The article identifies current problems in the activity of enterprises, which correlate with the lack of motivation of staff. Personnel motivation is, on the one hand, a manifestation of employees' internal motivation, that is, a reflection of a set of motives for work behavior that are formed under the influence of conscious personal needs, values, human interests, and on the other hand, motivation is at the same time the result of a strong or weak external motivation. influences from the enterprise, region, country. The factors of formation of staff motivation on the basis of attracting expert evaluations of managers of hotels and restaurants of Cherkasy region are revealed. This made it possible to determine that the motivation of the staff is formed mainly under the influence of a set of such factors (by priority): corporate culture, professional education, career, economy, technical organization, social level, financial-investments, information. At the same time, the use of the method of estimation of the staff satisfaction with the motivational conditions in the enterprise (based on the questionnaire) made it possible to find out that from the positions of employees the priority of the main motivators is something different: these are, first of all, remuneration of work, conditions of work organization, conditions of professional development and career growth, which should be followed by hotel and restaurant management. In the conditions of crisis in most enterprises and decrease of the level of motivation of the personnel it is recommended to increase the attention of managers to improve the system of remuneration taking into account the types of work, their volume, quality, introduction of incentives (bonuses) for mastering new knowledge, skills, development of initiatives and innovations that enhance services, and to learn the best experience in the industry (for example, the experience of the Optima Hotel in Cherkasy).

Originality. The specific motivation of the staff on the basis of the results of diagnostics of employee satisfaction with the motivational conditions on the example of hotels of Cherkasy region is revealed. The concept of "motivation of staff in the sphere of hotel and restaurant business and tourism" is offered as a dynamic characteristic of the level of efforts of employees to fulfill the set tasks, which directly affects the quality of customer service, acquisition of new competences, communication skills, obtaining economic, social, environmental and innovative effects from the activities of the hotel and restaurant business and tourism. Suggestions for increasing staff motivation were developed. It is revealed that the formation of staff motivation in the sphere of hotel and restaurant business and tourism is a dynamic and multifactorial process that affects the efficiency of the industry.

Conclusion. The sphere of hotel and restaurant business and tourism of Ukraine is developing, although there is a lag behind the European standards of quality of hospitality services. The importance of this issue is growing significantly at the stage of European integration processes. The article identifies the current problems of the enterprises, which correlate with the lack of motivation of the staff. The interpretation of the concept of "staff motivation in the field of hotel and restaurant business and tourism" is offered. The factors of formation of staff motivation are revealed. The specific motivation of the staff on the basis of the results of diagnostics of employee satisfaction with the motivational conditions on the example of hotels of Cherkasy region is revealed. Proposals have been developed to increase the motivation of the staff in order to increase the efficiency of this sector in Ukraine.

Key words: hotel and restaurant business, tourism, staff, motivation, motivational factors, quality of services, competence, stimulation of work.

Одержано редакцією: 26.09.2019
Прийнято до публікації: 30.10.2019

УДК 631.147:504

DOI: 10.31651/2076-5843-2019-3-115-124

ГОНТА Дарина Сергіївна

магістрант кафедри економіки
та міжнародних економічних відносин,
Черкаський національний університет
імені Богдана Хмельницького,
м. Черкаси, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0443-3423>
honta_daryna@ukr.net

ПРОЩАЛИКІНА Аліна Миколаївна

к.е.н., доцент кафедри економіки
та міжнародних економічних відносин,
Черкаський національний університет
імені Богдана Хмельницького,
м. Черкаси, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9867-2555>
alina1026@ukr.net

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ РИНКУ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ

Розкрито особливості ринку органічної продукції в Україні. Проаналізовано та спрогнозовано динаміку основних чинників, що сприяють розвитку вітчизняного ринку органічної продукції. Визначено стан та виробничу та регіональну структуру виробництва органічної продукції в Україні. Виявлена залежність споживання органічної продукції на душу населення від розміру реального ВНД на душу населення. Встановлено причини низьких темпів розвитку внутрішнього ринку органічної продукції. Аргументовано важливість вдосконалення законодавчої бази та створення громадських неприбуткових організацій для ринку споживання органічної продукції.

Ключові слова: органічне виробництво, ринок органічної продукції, органічний сектор, споживання органічної продукції, органи сертифікації органічної продукції.

Постановка проблеми. З розвитком ринкових відносин, глобалізації та інноватизації економіки у світі почало активно поширюватися органічне виробництво. Починаючи із 1970-х років, у більшості розвинених країн воно розвинулося в самостійну ринкову концепцію зі своїми стандартами, сертифікацією, державними нормативами. Україна завдяки наявним у неї природно-кліматичним умовам, родючим та порівняно незабрудненим ґрунтам, вдалому географічному розташуванню й близькості до ринків збуту, має значний потенціал для розвитку виробництва екологічно чистої продукції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика розвитку органічного виробництва в Україні вже достатньо довгий час перебуває у фокусі досліджень багатьох вітчизняних учених. Проблеми та перспективи розвитку органічного ринку в Україні досліджують Н. Прокопчук, О. Трофімцева. Дослідження теоретичних, практичних аспектів розвитку органічного ринку та зарубіжного досвіду органічного виробництва здійснював Є. В. Милованов. Вивченням маркетингових стратегій та каналів збуту органічної продукції займалися Х. І. Штирхун та І. С. Сопільняк.

Попри значний науковий та практичний інтерес до факторів, що впливають на формування і розвиток ринку органічної продукції, тема потребує подальшого дослідження щодо чинників попиту і пропозиції, особливостей ціноутворення на органічну продукцію.

Метою статті є виявлення особливостей формування і розвитку ринку органічної продукції в Україні.

Виклад основного матеріалу дослідження. Згідно з основними положеннями законодавства України, органічне виробництво є сертифікованою діяльністю, пов'язаною з

виробництвом сільськогосподарської продукції (у тому числі всі стадії технологічного процесу, зокрема первинне виробництво, підготовка, обробка, змішування й пов'язані з ним процедури, наповнення, пакування, перероблення, відновлення та інші зміни стану продукції), яка здійснюється з дотриманням вимог законодавства в області обігу і маркування органічної продукції [1].

Національний органічний ринок перебуває на етапі становлення. І хоч сьогодні в Україні спостерігається позитивна динаміка виробництва екологічно чистої продукції, існують ще багато бар'єрів, які гальмують розвиток даної галузі. Так, аналізуючи дані Дослідного інституту органічного сільського господарства (FiBL) [2], можна говорити про позитивну динаміку зростання площ, призначених для ведення екологічного сільського господарства. Так, наприклад, з рисунку 1 бачимо, що у 2017 р. порівняно з 2001 р. загальні площі цих земель, зросли у 2,6 рази, а їхня частка у загальному фонді сільськогосподарських земель у 2,1 рази.

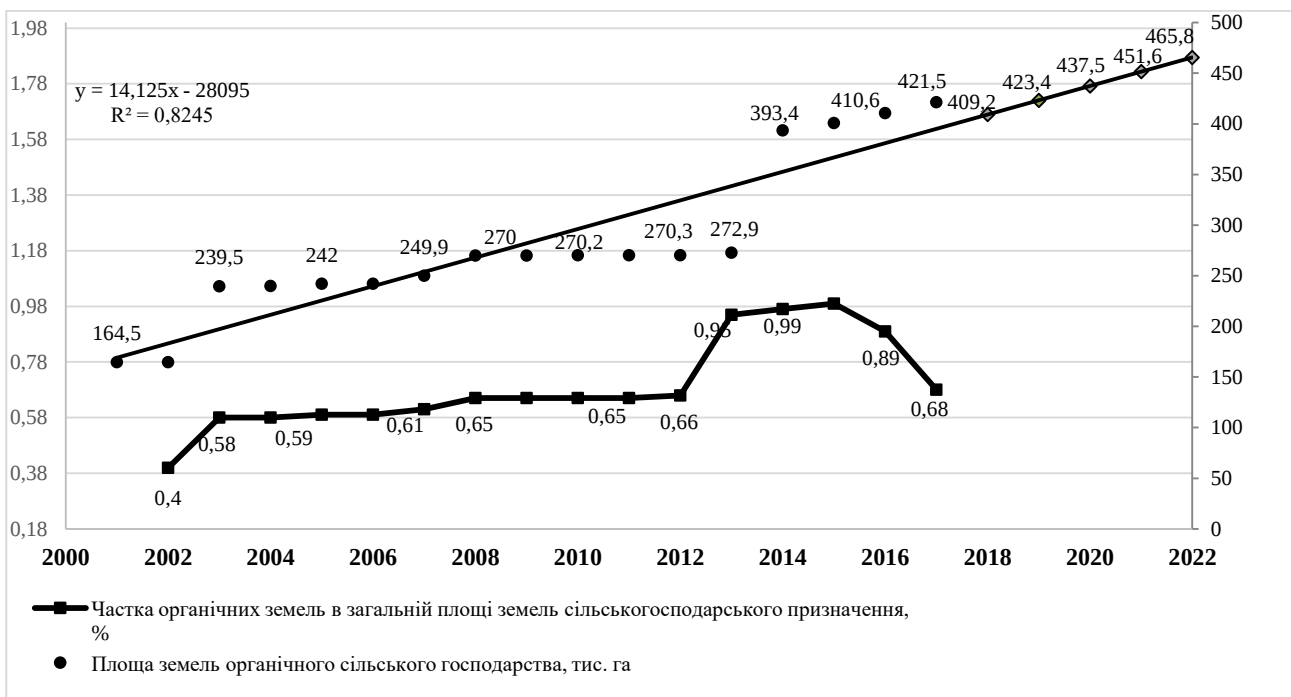


Рис. 1. Динаміка та прогноз площ органічного сільського господарства та їх часток у загальній площі земель сільськогосподарського призначення в Україні на 1999-2022 рр.
Джерело: складено авторами за даними [2].

Проте ця тенденція не завжди мала постійний характер, адже вже у період 2003-2012 рр. можна спостерігати стагнацію органічного виробництва. Площі органічного сільського господарства протягом цих років зросли лише на 2,5 тис. га., а до 2013 року даний показник зріс до 272,9 тис. га. Вказана тенденція стосується і частки органічних земель у загальній площі земель сільськогосподарського призначення, адже із 2003 по 2012 рік даний показник зріс лише на 0,08%. Це явище пояснюється відсутністю належного нормативно-правового регулювання виробництва органічної продукції в цей період, економічною кризою, що проявлялась у падінні купівельної спроможності, низькій конкуренції на внутрішньому ринку, брак економічних стимулів для переходу на органічне господарювання, нестача державної підтримки тощо.

Починаючи з 2014 року, після прийняття Закону України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» почалося поживавлення розвитку даної сфери господарської діяльності. У 2014 році площі земель органічного сільського господарства різко зросли на 120,5 тис. га. З огляду на наявну тенденцію зростання площі для вирощування органічної продукції методом екстраполяції можна спрогнозувати даний показник до 2022 року. Тренд є висхідним, що свідчить про подальше зростання земельних площ для даного виду господарювання.

Це явище можна пояснити поступовим вдосконаленням законодавства. Зокрема, у серпні 2019 року набрав чинності Закон України «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції», що привів дані вимоги до стандартів ЄС, що зможе у подальшому збільшити конкурентоспроможність вітчизняної продукції закордоном.

Щодо структури виробництва органічної сільськогосподарської продукції в Україні, то з рисунку 2 видно, що у 2017 році найбільше органічних площ було засіяно зерновими культурами – 46,2%. З них пшениця займала 46240 га, що на 32% менше у порівнянні з 2014 роком, кукурудза та ячмінь по 23120 га, гречка та просо по 5780 га, овес та жито по 2890 га, полба займала 8670 га, тритикале – 500 га, під інші зернові культури було відведено 14450 га.

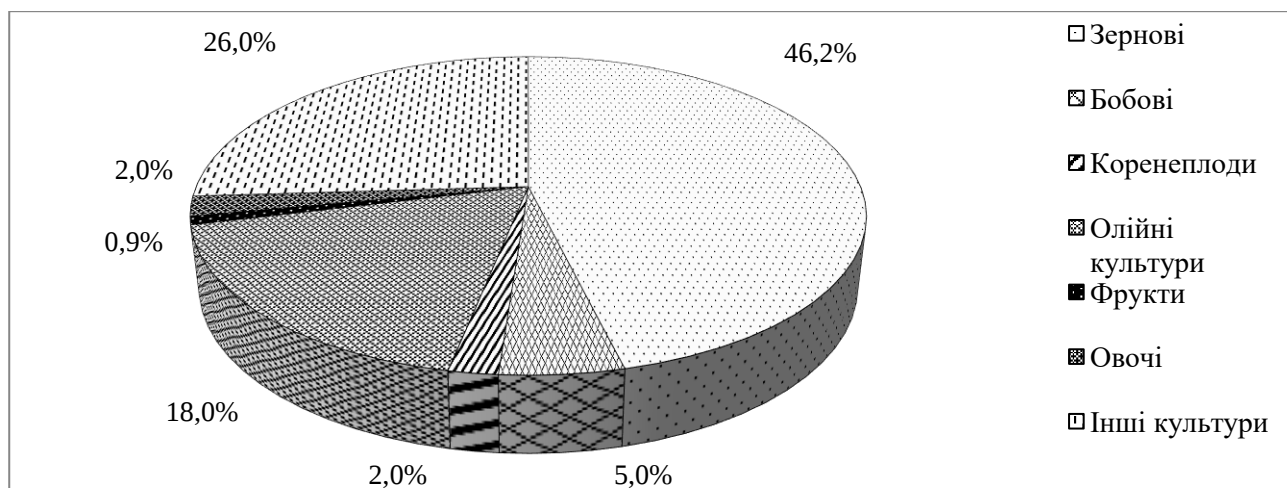


Рис. 2. Структура органічних сільськогосподарських культур, вироблених в Україні за 2017 рік

Джерело: складено авторами за даними [2].

Наступними по величині засівання культурами були олійні культури, посівні площі яких становили 52020 га. Бобові культури займали 14450 га, овочі та коренеплоди – 5780 га, а на фрукти припала найменша площа земель – 2500 га, що свідчить про повільний розвиток органічного садівництва [2].

Основною передумовою розвитку органічного сільськогосподарського виробництва є ефективна система сертифікації. Наразі в країні функціонує 18 сертифікуючих органів серед яких один вітчизняний – Органік Стандарт, а 17 – є іноземними філіалами, зокрема: Bio.inspecta AG, Ecocert SA, CERES Certification of Environmental Standards GmbH, Control Union Certifications, Kiwa BCS Öko-Garantie GmbH, Ecoglobe, Istituto Certificazione Etica e Ambientale (ICEA), Lacon GmbH, Suolo e Salute srl, Agreco R.F. Göderz GmbH, Bioagricert S.r.l., Ekoagros, A CERT European Organization for Certification S.A., Letis S.A, CCPB Srl та Valsts SIA «Sertifikācijas un testēšanas centrs», Ecocert IMO [3].

В Україні для маркування продукції як органічної необхідною умовою є наявність у товарі не менш ніж 95% органічних інгредієнтів сільськогосподарського походження (за вагою без урахування частки води та кухонної солі) і не більше 5% (за вагою) неорганічних інгредієнтів, внесених до Переліку речовин (інгредієнтів, компонентів), що дозволяється використовувати у процесі органічного виробництва та які дозволені до використання у гранично допустимих кількостях. Виробництво такого продукту повинно затверджуватися сертифікатом [2].

Уперше марковані органічні продукти з'явилися в Україні у 2008 році. Асортимент органічної продукції на полицях магазинів все ще неповний. Споживачі можуть придбати наступні категорії українських органічних продуктів: молочні та м'ясні продукти, бакалійні продукти та хлібобулочні вироби, борошно, макаронні вироби, рослинні олії, напої

(фруктові/овочеві/ягідні соки, березові соки, трав'яні чаї), консервовані продукти (наприклад, ягідні пасти, сиропи, джеми), деякі овочі і фрукти тощо [4].

Для повного розуміння стану розвитку виробництва органічних товарів варто проаналізувати чисельність операторів на органічному ринку в Україні. За даними Дослідного інституту органічного сільського господарства (FiBL) можна зробити висновки про позитивну динаміку зростання загальної кількості сертифікованих операторів на органічному ринку, адже у 2017 році порівняно з 2002 роком чисельність фірм, що виробляють органічну продукцію зросла на 273 одиниці до 304. Так, дана тенденція не була постійною, адже з 2003 до 2015 року даний показник щорічно у середньому зростав на 10%. У 2017 році порівняно з 2015 роком кількість органічних фірм зросла на 43% і становила 304 одиниці.

Існує проблема нерівномірності розподілу операторів органічного ринку за областями України у 2017 році (рис. 3). Варто сказати, що найбільшою їх концентрація є у Київській, Одеській, Херсонській, Харківській, та Житомирській областях. У цих регіонах чисельність органічних господарств становить 58, 38, 38, 29 та 27 одиниць відповідно.

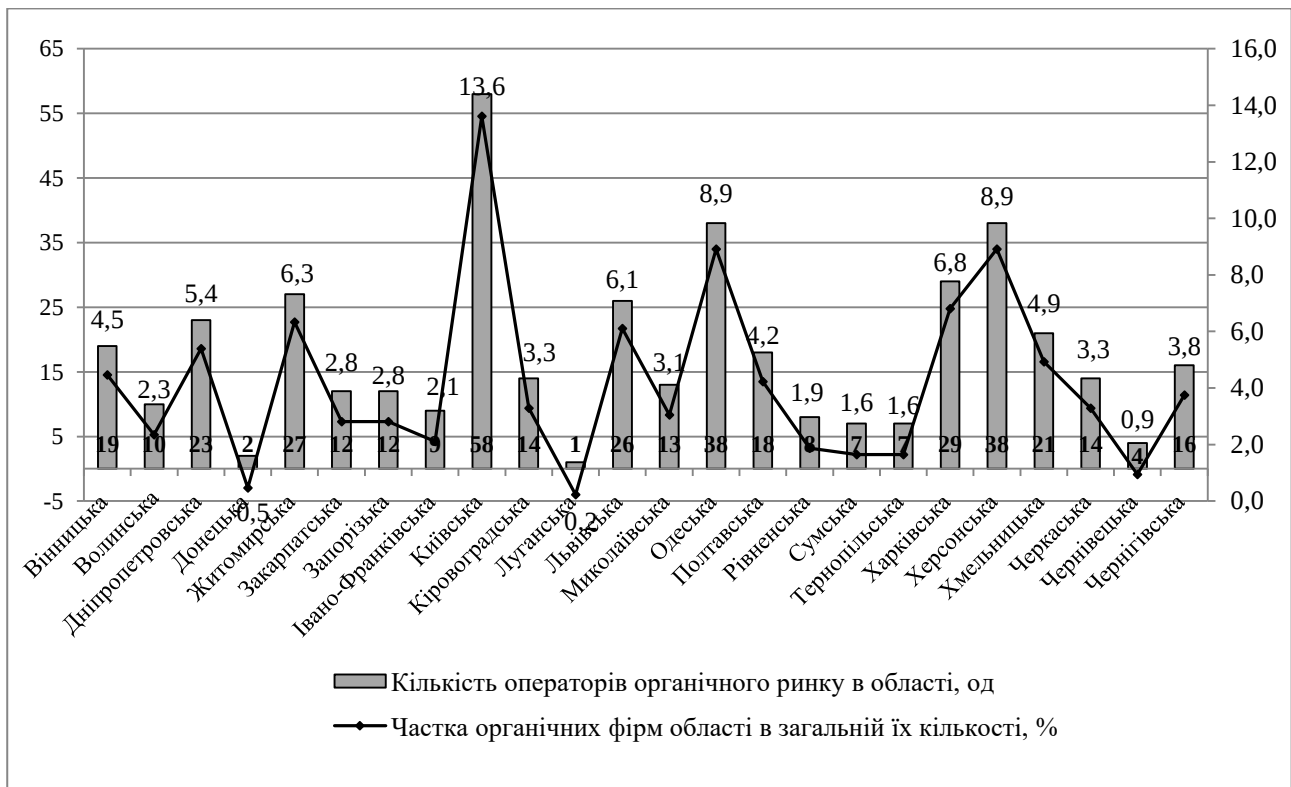


Рис. 3. Регіональна структура сертифікованих операторів та операторів перехідного періоду на органічному ринку в Україні у 2017 році

Джерело: складено авторами за даними [5].

Областями з найнижчою кількістю органічних операторів є Луганська, Донецька, Чернівецька, Сумська та Тернопільська області, де функціонує лише 1, 2, 4, 7 та 7 підприємств відповідно. Це передусім пов'язано з військовими діями, які гальмують розвиток господарської діяльності. Щодо інших регіонів, то низька кількість операторів зумовлена порівняно невеликою площею сільськогосподарських земель, їх низькою родючістю та низьким попитом на органічну продукцію.

Серед найбільших операторів-виробників на ринку органічної продукції в Україні можна назвати Агропромислову групу «Арніка», ПП «Галекс-Агро», ПП «Агроекологія», ТОВ «Агроінвест-Натуральні Продукти» та СОК «Укрбіоленд». Аналізуючи дані про них, можна зробити висновок, що більшість з них були сертифікованими згідно органічного стандарту Європейського Союзу, який є рівнозначним Регламентам ЄС 834/2007 та 889/2008 і використовується для експорту екологічної продукції, і на вітчизняному ринку (табл. 1).

Таблиця 1

Найбільші виробники органічної продукції в Україні

Підприємство	Інформація про підприємство
Агропромислова група «Арніка»	Земельний банк: 15,77 тис. га. Органічна сівозміна Агропромгрупи «Арніка» представлена сільськогосподарськими культурами як соя, кукурудза, нут, пшениця, сочевиця, льон і технічні коноплі. Наявна розвинута інфраструктура, логістична система. Компанія здійснює внутрішній органічний контроль. Якість продукції підтверджена сертифікатами відповідності стандартам, еквівалентним постановам ЕС-834/2007 и 889/2008, та Bio Suisse.
ПП «ГАЛЕКС-АГРО»	Земельний банк: 8,8 тис. га. Компанія займається вирощуванням зернових, зокрема: пшениці, ячменю, сої, жита, бобових, гречки, проса, вівса, вики, гречки, кукурудзи. У «Галекс-Агро» входить перший в Україні сертифікований молокозавод з виробництва органічної молочної продукції з власної сировини – «Органік Мілк» і «Органічний м'ясний продукт». Якість продукції підтверджена відповідністю вимогам, викладеним у постановах ЕС-834/2007 и 889/2008, та стандартам Bio Suisse (Швейцарія) и Bioland (Німеччина).
ПП «Агроекологія»	Земельний банк: 7,5 тис. га. Вирощує пшеницю, ячмінь, овес, соняшник, багаторічні трави, кукурудзу на силос. Важливий напрямок діяльності – вирощування племінного молодняку української червоно-рябої молочної породи. Займається виробництвом круп, масла і комбікормів, переробкою зерна в господарстві на власних потужностях. У господарстві діє Центр органічного землеробства, яким надаються консультації з ведення органічного виробництва. Діяльність сертифікована відповідно до стандартів, еквівалентних постановам ЕС-834/2007, 889/2008 (орган сертифікації «Органік Стандарт») та Bio Suisse (Швейцарія).
ТОВ «Агроінвест - Натуральні Продукти»	Земельний банк: 6,0 тис. га. Займається виробництвом на 100% сертифікованим збіжжям вівса, гороху, картоплі, пшениці озимої, ріпаку озимого і сої. На землях, що знаходяться в перехідному періоді, вирощується кукурудза. Також займається тваринництвом. Виробничі потужності «Агроінвест-Натуральні продукти» сертифіковані відповідно до стандартів, еквівалентними постановами ЕС-834/2007 і 889/2008 (орган сертифікації «Органік Стандарт»).
СОК «Укрбіоленд»	Земельний банк: 5,6 тис. га. Органічна сівозміна «УкрБіоленд» представлена зерновими (пшениця м'яких сортів, просо, жито, ячмінь), бобовими (зелена сочевиця, нут, еспарцет) і олійними (коричневий і золотистий льон, рапс) культурами. Підприємство має 10 зерносховищ потужністю в 30 тис. т зерна. УкрБіоленд відповідає всім міжнародним стандартам та сертифіковано впливовими сертифікуючими органами відповідно до Органічних стандартів ЄСз органічного виробництва і переробки BioSuisse (Швейцарія), USDA-NOP «Органік Стандарт», Японські Сільськогосподарські Стандарти (JAS).

Джерело: складено авторами за [6].

Проблемним також залишається питання співвідношення внутрішнього споживання та експорту органічної продукції в Україні (рис.4). Так, наприклад, у 2005 році вироблена продукція переважно експортувалась, споживалося ж усередині країни товарів лише на 200 тис. євро. Тобто експорт екологічно чистої продукції був більшим від споживання на внутрішньому ринку у 154 рази. Це можна пояснити як відсутністю нормативно-правового регулювання органічного виробництва та його стандартизації, так і низькою обізнаністю споживачів про ці товари. Разом із запровадженням стандартизації продукції та формуванням українських сертифікаційних органів ситуація на вітчизняному ринку покращилась. Протягом наступних дев'яти років цей розрив мав тенденцію до скорочення, і уже в 2014 році ці показники відрізнялись у 3,8 разів. А в 2017 році їх різниця зменшилась ще на 46,7%.

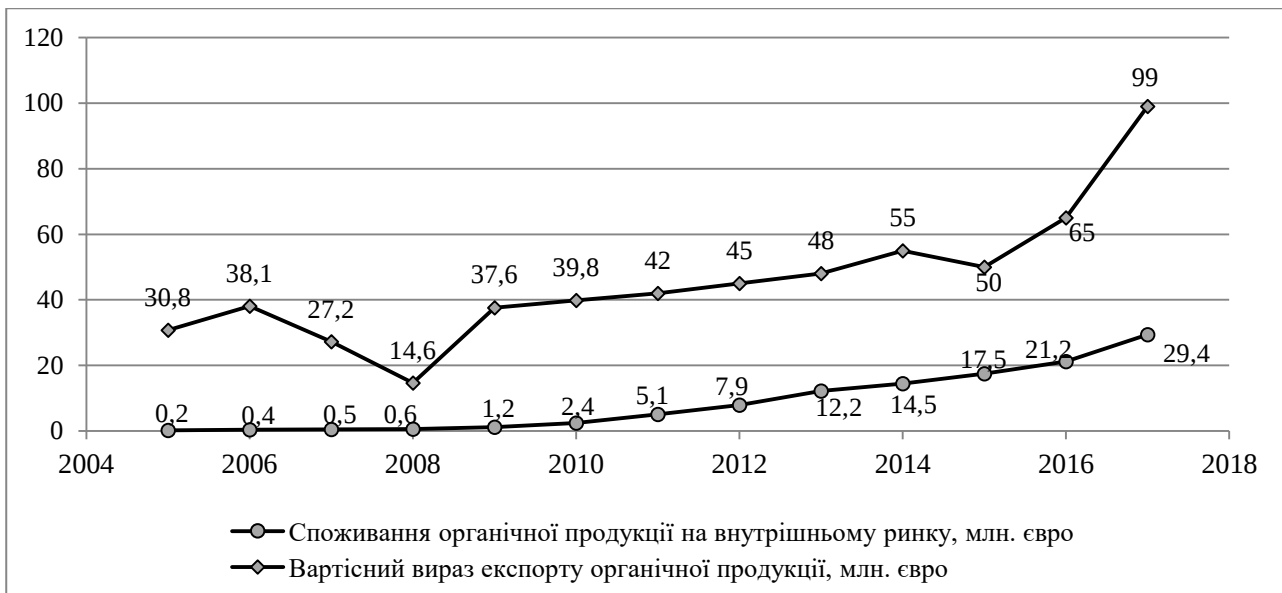


Рис. 4. Динаміка експорту та споживання на внутрішньому ринку органічної продукції в Україні

Джерело: складено авторами за даними [2].

Варто підкреслити, що у 2017 році до експортоорієнтованих продуктів відносилися: кукурудза, пшениця, соя, ячмінь, соняшник, просо, ріпак, чорниця, овес, просо, яблука (свіжі), гречка, гірчиця, насіння гарбуза, березовий сік, льон, пластівці, жито, обліпихова, ожина, шипшина, коріандр, горох, суніця, журавлина, концентрат яблучного соку, тверда пшенична мука, ромашка (сушена), конопля, малина та соняшникова олія тощо [7].

Серед найбільших імпортерів української органічної продукції є Нідерланди, Німеччина, Велика Британія, Італія, Австрія, Польща, Швейцарія, Бельгія, Чехія, Болгарія та Угорщина. Також продукція експортується до США, Канади, Австралії й деяких країн Центральної та Східної Азії [7].

У 2017 р. вперше на експорт відправили органічний мед. У 2018 р. обсяги його експорту склали 300 т. Значно виріс і об'єм експортованої замороженої малини – 400 т. у 2018 р. Перший український виробник органічного цукру «Дедденс Агро» відправив у минулому році на європейський ринок 800 т цукру. Всього у 2018 р. Україна поставила закордон більше 70 різних органічних товарів. Хоч усе більше виробників в Україні готові продавати не тільки сировину, але й напівфабрикати та перероблену продукцію, вагомою проблемою залишається переважання сировини у структурі експорту органічної продукції над готовими товарами [8].

Однією з найвагоміших причин повільного розвитку органічного ринку в нашій країні є низька купівельна спроможність населення. На нашу думку, між рівнем доходів населення та споживання екологічно чистої продукції існує тісний зв'язок.

Перевірити його наявність у довгостроковому періоді можна, за допомогою кореляційно-регресійного аналізу, а зокрема побудови класичної економетричної моделі на основі даних Дослідного інституту органічного сільського господарства та Всесвітнього банку (табл. 2).

Першим етапом побудови моделі є визначення її змінних. Припустимо, що реальний ВНД на душу населення (за ПКС) буде регресором економетричної моделі (X) (тобто фактором впливу на результуючий показник), а середньорічне споживання органічної продукції в Україні на душу населення – регресантом (Y) (тобто результуючою змінною, на яку впливає X).

Таблиця 2

Вихідні статистичні дані за період 2006-2017 рр.

Рік	Середньорічне споживання органічної продукції в Україні на душу населення, дол. США	Реальний ВНД на душу населення (за ПКС), тис. дол. США
2006	0,01	1,95
2007	0,01	2,56
2008	0,01	3,21
2009	0,04	2,84
2010	0,07	2,98
2011	0,15	3,11
2012	0,22	3,5
2013	0,36	3,8
2014	0,43	3,56
2015	0,46	2,65
2016	0,56	2,31
2017	0,78	2,26

Джерело: розраховано авторами на основі даних [2; 9; 10]

Другим етапом є специфікація моделі – вибір виду залежності між змінними та форми рівняння регресії, що можна зробити за допомогою побудови лінії тренду на кореляційному полі (рис. 5), що показує взаємозалежність що реального ВНД на душу населення (за ПКС) та середньорічного споживання органічної продукції в Україні на душу населення.

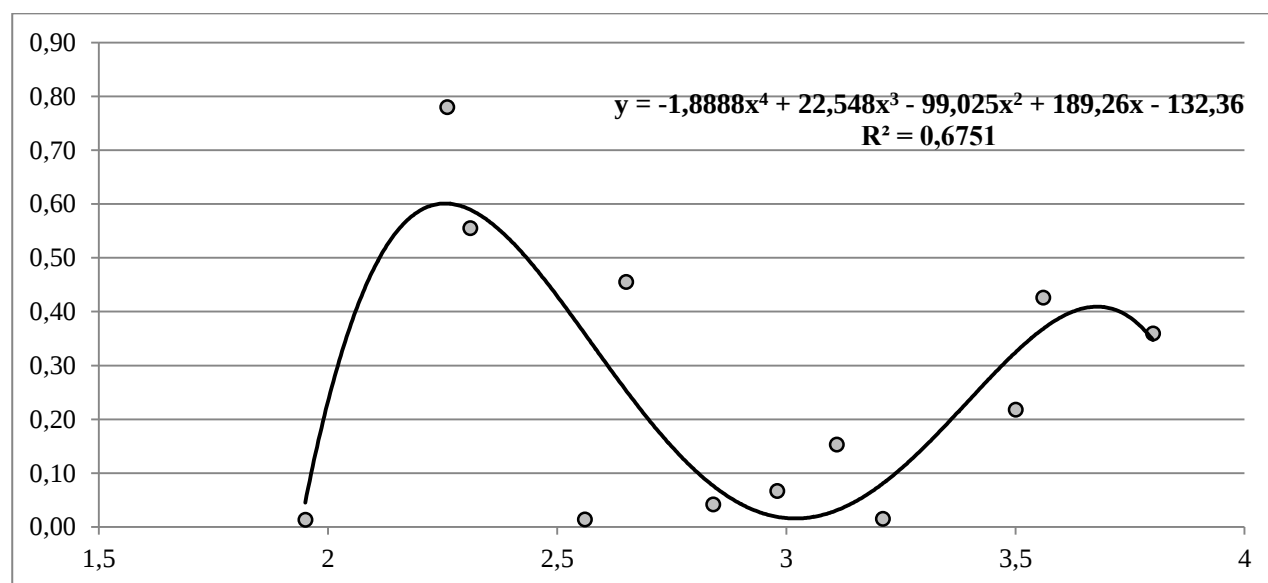


Рис. 5. Залежність середньорічного споживання органічної продукції в на душу населення від реального ВНД на душу населення (за ПКС) в Україні

Джерело: розроблено авторами на основі [2; 9; 10].

В даному випадку залежність не є лінійною, адже коефіцієнт апроксимації є низьким. Оскільки з часом динамічний ряд змінює тенденцію зі зростаючої на спадну й навпаки, то для дослідження такого ряду необхідно застосовувати рівняння полінома четвертої степені, яке в складеній моделі має вигляд (формула 1):

$$y = -1,8888x^4 + 22,548x^3 - 99,025x^2 + 189,26x - 132,36 \quad (1)$$

Коефіцієнт кореляції отриманого рівняння дорівнює 0,6751. Складена модель говорить про наявність задовільного зв'язку між реальним ВНД на душу населення (за ПКС) та

середньорічним споживанням органічної продукції в Україні на душу населення, причому даний зв'язок є прямим, оскільки значення коефіцієнта є додатнім. А це означає, що при зростанні першого показника другий також зростає. Дана залежність не є стабільною протягом усього періоду дослідження в силу дії різних факторів на економіку. З таблиці 2 бачимо, що вона дещо послаблюється у період з 2008 по 2009 рр., коли динаміка споживання органічних продуктів на душу населення була позитивною, при сповільненні темпів його зростання, а реальний ВНД (за ПКС) на душу населення знизився на 11,53%, що пояснюється економічною кризою в Україні у цей період. Іншим прикладом є період економічної нестабільності в Україні і, як наслідок, зростання темпів інфляції, що спричинило зниження реальних доходів суспільства. Так, у 2014 році коли зі зниженням ВНД на душу населення на 6,32% споживання органічної продукції на одного українця зросло лише на 16,3%. У 2015 році при стрімкому падінні реального ВНД на 25,6% другий показник зріс лише на 6,5%. А вже у 2017 році можна спостерігати пожвавлення приросту споживання органічної продукції на душу населення на 28,21%. При цьому реальний ВНД на душу населення продовжував знижуватися, проте уже з меншими темпами.

Значною мірою розвиток ринку споживання органічних продуктів в Україні пов'язаний саме зі становленням та активною діяльністю спеціалізованих громадських організацій у нашій державі. Завдяки їх просвітницькій, промоційній діяльності, значно покращився рівень інформування споживачів щодо переваг різнобічних якостей органічних продуктів та органічних методів виробництва.

Узагальнимо причини низьких темпів розвитку внутрішнього ринку органічної продукції у таблиці 3, згрупувавши їх у три групи.

Таблиця 3

Причини низьких темпів розвитку внутрішнього ринку органічної продукції

Причини недостатнього розвитку попиту	Причини недостатнього розвитку пропозиції	Інституціональні причини
1. Низька купівельна спроможність населення	1. Брак вітчизняної органічної сировини, експорт якої постійно зростає	1. Відсутність державної підтримки виробників органічної сільськогосподарської продукції, зокрема фінансової
2. Необізнаність споживачів про переваги органічної продукції	2. Висока собівартість виробництва органічної продукції (витрати перевищують традиційне виробництво у 2,5-5 разів)	2. Нерозвиненість інфраструктури ринку органічної продукції
3. Необізнаність споживачів про особливості сертифікації продукції (для споживачів ідентичними є позначення «біо-», «еко-», «органік», «натуральний»)	3. Нерозвиненість маркетингової політики просування у виробників органічної продукції, що була б націлена на обґрунтування переваг даної продукції	3. Нерозвиненість вітчизняних організацій сертифікації органічної продукції

Джерело: складено авторами.

Варто виділити наступні українські неприбуткові громадські організації, які здійснили особливий внесок у розвиток органічного виробництва, популяризацію органічних продуктів та їх переваг у порівнянні з конвенційними: Федерація органічного руху України (м. Київ), Спілка «Натурпродукт» (м. Хмельницький), Асоціація «Біолан Україна» (Вінницька обл.), ЛМГО «Екотерра» (м. Львів), ВГО «Клуб органічного землеробства» (м. Київ), ВГО «Асоціація органічного землеробства і садівництва» (м. Донецьк), ВЕГО «МАМА-86» (м. Київ), ГО «Асоціація органічного рільництва і садівництва» (м. Донецьк), ПЦ «Зелене досьє» (м. Київ), організація «Органіка Україна» (м. Київ), Асоціація «Чиста Флора» (Івано-Франківська обл.), ГС «Органічна Україна» (м. Київ), Асоціація органічного землеробства (Херсон), Асоціація «Україна Схід Органік» (м. Харків), Об'єднання «Полтаваорганік», ПЦОВ «Полісся Органік». У цьому ж напрямку працює: Український органічний кластер,

кластер виробників органічної продукції Рівненщини, продовжується процес формування нових органічних кластерів у різних регіонах країни [11].

Висновки. Отже, наша країна має значний потенціал для розвитку органічного виробництва, проте існує низка проблем, що уповільнюють цей процес. До них можна віднести неналежну нормативно-правову базу, відсутність ефективної системи сертифікації виробників еко-продукції, слабкий порівняно з іншими країнами розвиток інфраструктури на органічному ринку і відсутність державного стимулювання підприємств до переходу на органічне виробництво. Проте однією найголовніших проблем є низька купівельна спроможність населення України. В ході дослідження було виявлено, що споживання органічної продукції на одного українця в значній мірі залежить від доходів, які він отримує, а оскільки протягом останніх років показник реального ВНД знижується, то сподіватися на стрімкий ріст купівлі еко-продуктів на внутрішньому ринку не варто.

Список використаних джерел

1. Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції: Закон України від 10 липня 2018 р. № 2496-VIII. Дата оновлення: 03.07.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2496-19> (дата звернення: 17.10.2019).
2. FiBL Statistics URL: <https://statistics.fibl.org/> (дата звернення: 17.10.2019).
3. Органи сертифікації органічного виробництва. Офіційний сайт Eurofins Україна. URL: <https://www.eurofins.com.ua/%D0%BF%D1%96%D0%B4%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0-%D0%B4%D0%BE-D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B8%D1%84%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97/> (дата звернення: 17.10.2019).
4. Органічний ринок в Україні. Асоціація сільських, селищних рад та об'єднаних громад України. URL: <https://assogu.org.ua/organichnyj-rynok-v-ukrayini/> (дата звернення: 01.11.2019).
5. Органічна карта України. Офіційний сайт Швейцарсько-українського проекту «Розвиток органічного ринку в Україні» (FiBL Ukraine). URL: https://ukraine.fibl.org/fileadmin/documents-ukraine/publications_presentations/Organic_map_of_Ukraine_UA.jpg (дата звернення: 05.11.2019).
6. Живой рейтинг: органические агрокомпании Украины. Latifundist Media. URL: <https://latifundist.com/rating/toporganic#221> (дата звернення: 27.10.2019).
7. Трофімцева О., Прокопчук Н. Органічний ринок в Україні. URL: https://ukraine.fibl.org/fileadmin/documents-ukraine/publications_presentations/Organic_in_Ukraine_Trofimtseva_Prokopchuk-2017_UA.pdf (дата звернення: 19.10.2019).
8. В натуре: как украинские производители органики завоевывают рынки. Latifundist Media. URL: <https://latifundist.com/reportazhy/88-v-nature-kak-ukrainskie-proizvoditeli-organiki-zavoevyvayut-rynki> (дата звернення: 07.10.2019).
9. Euro to U.S. dollar annual average exchange rate 1999-2018. Data Platform Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/412794/euro-to-u-s-dollar-annual-average-exchange-rate/> (дата звернення: 09.10.2019).
10. The World Bank Group. URL: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.CD?locations=UA&name_desc=true (дата звернення: 08.10.2019).
11. Милованов Є. В. Роль органічного громадського руху у розвитку органічного сектору аграрної галузі України. *Електронне наукове фахове видання з економічних наук «Modern Economics»*. 2019. №14. С. 161-173. URL: <https://modecon.mnau.edu.ua/issue/14-2019/milovanov.pdf> (дата звернення: 21.10.2019).

References

1. On the basic principles and requirements for organic production, circulation and labeling of organic products: Law of Ukraine of July 10, 2018 № 2496-VIII. Updated: 03/07/2019 Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2496-19> (in Ukr.)
2. FiBL Statistics. Retrieved from: <https://statistics.fibl.org/>
3. Organic certification bodies. Eurofins Ukraine official site. Retrieved from <https://www.eurofins.com.ua/%D0%BF%D1%96%D0%B4%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0-%D0%B4%D0%BE-D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B8%D1%84%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97/> (in Ukr.)
4. Organic market in Ukraine. Association of Village, Town Councils and United Communities of Ukraine Retrieved from <https://assogu.org.ua/organichnyj-rynok-v-ukrayini/> (in Ukr.)
5. Organic map of Ukraine. Official site of the Swiss-Ukrainian Organic Market Development Project in Ukraine (FiBL Ukraine). Retrieved from https://ukraine.fibl.org/fileadmin/documents-ukraine/publications_presentations/Organic_map_of_Ukraine_UA.jpg (in Ukr.)
6. Live rating: organic agricultural companies of Ukraine. Latifundist Media. Retrieved from <https://latifundist.com/rating/toporganic#221> (in Rus.)

7. Trofimtseva O., Prokopchuk N. (2017). Organic market in Ukraine. Retrieved from https://ukraine.fibl.org/fileadmin/documents-ukraine/publications_presentations/Organic_in_Ukraine_Trofimtseva_Prokopchuk-2017-UA.pdf (in Ukr.)
8. In Nature: How Ukrainian Organic Producers Conquer Markets. Latifundist Media Retrieved from <https://latifundist.com/reportazhy/88-v-nature-kak-ukrainskie-proizvoditeli-organiki-zavoevyvayut-rynki> (in Rus.)
9. Euro to U.S. dollar annual average exchange rate 1999-2018. Data Platform Statista. Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/412794/euro-to-u-s-dollar-annual-average-exchange-rate/> (in Eng)
10. The World Bank Group. Retrieved from https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.CD?locations=UA&name_desc=true (in Eng.)
11. Milovanov E.V. The Role of Organic Social Movement in the Development of Organic Sector of Agricultural Sector of Ukraine. *Electronic scientific professional publication in economics "Modern Economics"*. 2019. №14. pp. 161-173. Retrieved from <https://modecon.mnau.edu.ua/issue/14-2019/milovanov.pdf> (in Ukr.)

HONTA Daryna

magistrate,
Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy,
Cherkasy, Ukraine

PROSCHALYKINA Alina

Ph.D., assistant professor,
Cherkasy National University Bohdan Khmelnytsky,
Cherkasy, Ukraine

THE SPECIFIC OF ORGANIC PRODUCTS MARKET DEVELOPMENT IN UKRAINE

Introduction. According to the main provisions of the legislation of Ukraine, organic production is a certified activity related to the production of agricultural products (including all stages of the technological process, including primary production, preparation, processing, mixing and related procedures, filling, packaging, processing, restoration and other changes in the state of production), which is carried out in compliance with the requirements of the legislation in the field of circulation and labeling of organic products. The national organic market is in the forming. Although today there is a positive trend in the production of organic products in Ukraine, there are still many barriers that hinder the development of this industry.

Purpose. The purpose of the article is to identify the features of formation and development of the organic market in Ukraine.

Results. The features of the organic produce market in Ukraine are revealed. Dynamics of the main factors contributing to the development of the domestic organic produce market have been analyzed and forecasted. The state and production and regional structure of organic production in Ukraine are determined. The dependence of consumption of organic products per capita on the size of real GNI per capita is revealed. The reasons for the low rate of development of the internal market of organic produce have been identified. The problem is the ratio of domestic consumption and exports of organic products, since a significant proportion of products is exported, which impedes the development of production of domestic organic products with high added value. The importance of improving the legislative framework and the creation of public non-profit organizations for the organic consumption market is argued.

Originality. The reasons for the low rate of development of the internal market for organic products are summarized and grouped into 3 groups: due to underdevelopment of supply, supply and institutional causes. A direct link between the real GNI per capita (by PPP) and the average annual consumption of organic products in Ukraine per capita has been identified, and it is shown that the relationship between them will increase over the years. The forecast of the main factors that will determine the development of the organic produce market in Ukraine by 2022 is made.

Conclusion. Ukraine has significant potential for the development of organic production, but there are a number of problems that slow this process. These problems include inadequate regulatory framework, lack of an effective certification system for eco-producers, weak development of infrastructure in the organic market compared to other countries, and lack of state incentives for enterprises to switch to organic production. However, one of the main problems is the low purchasing power of the Ukrainian population. The study found that the consumption of organic products per Ukrainian is largely dependent on the income it receives, and since in recent years the real GNI has been declining, it is not necessary to expect rapid growth in the purchase of eco-products in the domestic market.

Keywords: organic production, organic market, organic sector, consumption of organic products, certification bodies of organic products.

Одержано редакцією: 24.08.2019
Прийнято до публікації: 16.09.2019

УДК 339.5.012:633.1:658.8.012.2

DOI: 10.31651/2076-5843-2019-3-125-133

ЗБАРСЬКИЙ Василь Кузьмич

д.е.н., професор,
професор кафедри маркетингу
та міжнародної торгівлі,
Національний університет біоресурсів
і природокористування України,
м. Київ, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7611-5769>
zbarsky@ukr.net

ОВАДЕНКО Вікторія Анатоліївна

аспірант кафедри маркетингу
та міжнародної торгівлі,
Національний університет біоресурсів
і природокористування України,
м. Київ, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2829-4616>
v_ovadenko@ukr.net

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ПРИНЦИПІВ КОРПОРАТИВНОЇ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ НА УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

У науковій статті обґрунтовано основні аспекти корпоративної соціальної відповідальності ПАТ «Оболонь» на основі вимог міжнародного стандарту ISO 26000:2010 «Настанови щодо соціальної відповідальності» (Guidance on social responsibility). Сформовано соціально-економічну характеристику ПАТ «Оболонь». Проаналізовано основні напрями корпоративної соціальної відповідальності, стан та результативність діяльності щодо забезпечення корпоративної соціальної відповідальності ПАТ «Оболонь». Ідентифіковано основні внутрішні та зовнішні зацікавлені сторони ПАТ «Оболонь» та розроблено комунікативні інструменти для впливу на них. Здійснено детальний аналіз дотримання усіх складових корпоративної соціальної відповідальності у ПАТ «Оболонь». Запропоновано систему заходів щодо формування корпоративної соціальної відповідальності ПАТ «Оболонь» з метою забезпечення позитивного іміджу підприємства. Встановлено, що ПАТ «Оболонь» є соціально відповідальною компанією, яка неухильно дотримується принципів корпоративної соціальної відповідальності у своїй повсякденній діяльності.

Ключові слова: корпоративна соціальна відповідальність, сталий розвиток, міжнародний стандарт ISO 26000:2010 «Настанови щодо соціальної відповідальності» (Guidance on social responsibility), підприємства галузі пивоваріння, ПАТ «Оболонь», зацікавлені сторони, основні аспекти соціальної відповідальності, Глобальна ініціатива звітності (GRI).

Постановка проблеми. Стан ринку пивобезалкогольної продукції в Україні потребує від підприємств для формування попиту не лише встановлювати конструктивні зв'язки з клієнтами, дилерами та постачальниками, а й тісно співпрацювати з громадськістю, тобто формувати коло зацікавлених потенційних споживачів, при цьому неухильно дотримуючись принципів корпоративної соціальної відповідальності.

Сьогодні питанню корпоративної соціальної відповідальності (corporate social responsibility, CSR) приділяється все більше уваги. Постійно обговорюються проблеми соціально-відповідальної поведінки бізнесу, його ролі в соціально-економічному розвитку країни, можливості взаємодії із місцевою громадою, компанії готують соціальні звіти, займаються соціальним інвестуванням [9]. Розроблені принципи і внутрішні стандарти соціально-відповідальної поведінки поступово інкорпуються у бізнес-стратегії

європейських та провідних українських компаній [3].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблеми корпоративної соціальної відповідальності розглядалися в роботах провідних іноземних та вітчизняних вчених з маркетингу, менеджменту, комунікацій: І.В. Альошиної, Дж. Бернета, Р.І. Буряка, Т.І. Лук'янець, В.А. Мойсєєва, Г.Г. Почепцова, В.А. Рафальської, І.М. Синяєвої, О.М. Голубкової, Д. Джоббера, В.П. Федько, В.Г. Королько та багатьох інших.

Незважаючи на те, що положення міжнародного стандарту ISO 26000:2010 «Настанови щодо соціальної відповідальності» (Guidance on social responsibility) [4] широко застосовуються в діяльності провідних світових компаній, проблема впровадження та застосування принципів корпоративної соціальної відповідальності на українських підприємствах потребує поглибленого вивчення [2].

Метою дослідження є: аналіз основних аспектів корпоративної соціальної відповідальності ПАТ «Оболонь» на основі вимог міжнародного стандарту ISO 26000:2010 «Настанови щодо соціальної відповідальності» (Guidance on social responsibility), розроблення соціально-економічної характеристики ПАТ «Оболонь», формування системи заходів щодо корпоративної соціальної відповідальності ПАТ «Оболонь» з метою забезпечення позитивного іміджу підприємства.

При написанні наукової статті були використані такі методи дослідження: економіко-математичні методи, табличний, графічний і діаграмний прийоми, метод аналізу документів (веб-сайт, офіційний звіт ПАТ «Оболонь»), соціологічні та статистичні методи, системний підхід та ін.

Виклад основного матеріалу дослідження. У 2010 році Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO) на основі стандарту щодо соціальної відповідальності SA 8000 (Social Accountability 8000) було розроблено та прийнято міжнародний стандарт ISO 26000 [6].

Незважаючи на те, що положення міжнародного стандарту ISO 26000:2010 «Настанови щодо соціальної відповідальності» (Guidance on social responsibility) [4] широко застосовуються в діяльності провідних світових компаній, українські підприємства лише починають впроваджувати принципи означеного стандарту. Варто зазначити, що серед вітчизняних підприємств галузі пивоваріння найбільшу увагу питанням корпоративної соціальної відповідальності приділяє ПАТ «Оболонь», яке в своїй діяльності у повній мірі застосовує основоположні принципи міжнародного стандарту ISO 26000:2010 та систематично оприлюднює звітність перед зовнішніми зацікавленими сторонами відповідно до вимог «Глобальної ініціативи звітності» (The Global Reporting Initiative – GRI) [10].

Отже, проаналізуємо діяльність одного з лідерів українського ринку пивобезалкогольної продукції – ПАТ «Оболонь». «Оболонь» об'єднує головний завод, два відокремлені цехи, два дочірніх підприємства та чотири підприємства з корпоративними правами. Загалом у корпорації працює близько 5,3 тис. людей [5].

Корпорація «Оболонь» першою серед підприємств харчової промисловості у 2008 році сертифікувала чотири системи управління одразу. Під час аудиту, який здійснюють представники німецької фірми «DEKRA-ITS», «Оболонь» щороку підтверджує відповідність вимогам ISO 9001 (Системи управління якістю) [7], ISO 22000 (Системи управління безпечністю харчових продуктів), ISO 14001 (Системи екологічного керування), OHSAS 18001 (Системи управління безпекою та гігієною праці).

Впровадження цих систем управління підтверджує той факт, що «Оболонь» піклується про споживачів, суспільство, стан навколишнього середовища та власний персонал. Завдяки виконанню всіх вимог споживач може бути впевненим в якості й безпечності продукції корпорації. Портфель брендів ПАТ «Оболонь» налічує 35 торгових марок: 11 торгових марок пива, 7 торгових марок слабоалкогольних напоїв, 7 торгових марок безалкогольних напоїв, 8 торгових марок води та 2 торгові марки снеків.

Варто зазначити, що обсяги виробництва продукції ПАТ «Оболонь» у 2010-2015 рр. суттєво зменшились. Виробництво пива у 2015 р. скоротилось на 45 млн. дал. (на 45,6%) у

порівнянні з 2010 р., обсяги виробництва безалкогольних напоїв за аналогічний період зменшились на 2,7 млн. дал. (на 14,7%), а виробництво мінеральної води і солоду за той же період скоротилось відповідно на 4,4 та 65,2 млн. дал. Зниження обсягів виробництва у 2015 р. пов'язано зі зниженням купівельної спроможності споживачів та втратою традиційних регіонів збуту – АР Крим та окремих районів Донецької та Луганської області (7% території збуту) внаслідок бойових дій на Сході країни та анексії АР Крим.

Корпорація «Оболонь» залишається єдиним великим гравцем пивного ринку з виключно українським капіталом і штаб-квартирою у Києві. Бренд «Оболонь» є другим за обсягом продажів пива в Україні із 27,7% ринку та лідером щодо експорту вітчизняного пива із часткою ринку – 49% (за підсумками 2015 року).

У зв'язку зі зниженням протягом 2014-2015 рр. купівельної спроможності споживачів та втратою традиційних регіонів збуту – АР Крим та окремих районів Донецької та Луганської області (7% території збуту) компанія закінчила 2015 рік із чистим збитком 335,53 млн. грн.

Корпорація «Оболонь» у 2018 році сплатила 1284,609 млн. грн. податків, акцизів та зборів, що на 24% більше, ніж у 2011 році. Чесна і прозора сплата податків завжди була принципом діяльності «Оболоні» у фінансовій сфері.

У 2018 р. в ПАТ «Оболонь» працювало 5296 осіб, що на 1003 особи менше, ніж у 2011 році. «Оболонь» – один із найбільших роботодавців у харчовій промисловості України. Компанія залучає працівників безпосередньо у містах і селах базування своїх виробництв. Підприємства корпорації формують дохідну частину місцевих бюджетів на території свого базування (табл. 1).

Таблиця 1

Участь корпорації «Оболонь» у наповненні міських бюджетів

Міста присутності структур корпорації «Оболонь»	Участь корпорації у наповненні місцевого бюджету, % (2018 р.)
м. Київ	2,0
м. Севастополь	х
м. Олександрія	5,8
м. Коломия	11,5
м. Охтирка	11,8
м. Фастів	3,9
м. Краси́лів	10,8
м. Бершадь	3,3
сmt. Чемерівці	9,0

Джерело: розраховано на основі даних ПАТ «Оболонь» [5].

В компанії «Оболонь» розроблена ефективна система комунікативних заходів з метою формування позитивного іміджу організації в очах основних зацікавлених сторін (табл. 2).

На основі зворотнього зв'язку зі стейкхолдерами (зацікавленими сторонами) – листи, зустрічі, дзвінки на гарячу лінію, повідомлення у соціальних мережах, репутаційне дослідження, скриньки довіри в офісах – компанія «Оболонь» виокремила перелік суттєвих питань: 1) фінансово-економічні результати; 2) трудові відносини: розвиток персоналу, безпека праці; 3) гендерна рівність; 4) якість і безпека продукції; 5) захист довкілля; 6) внесок у регіональну економіку; 7) корпоративне управління; 8) енергоефективність: повторне ресурсокористування, безвідходність; 9) соціальні інвестиції.

Таблиця 2

Зацікавлені сторони ПАТ «Оболонь» та комунікативні інструменти, що використовуються для впливу на них

№ з. п.	Зацікавлені сторони	Зобов'язання корпорації	Інструменти системи маркетингових комунікацій і їх частота
1.	<i>Акціонери:</i> власники акцій, банківські структури, інвестиційні фонди	- Формування цінності корпорації - Своєчасне інформування - Контроль і запобігання ризикам	Фінансова звітність (щорічно) Установчі зустрічі (щорічно/щоквартально) Офіційний веб-сайт корпорації Рейтинги зі сталого розвитку (щорічно)
2.	<i>Персонал:</i> співробітники, директори, профспілки	- Безпека праці - Гідна зарплатня - Відсутність дискримінації та рівні права - Гендерна рівність - Інвестиції у професійний розвиток - Визнання результатів	Дослідження, опитування (щорічно/за потребою) Фокус-групи (за потребою) Обмін фахівцями (за потребою) Співпраця з профспілкою (на постійній основі) Інtranет, корпоративні ЗМІ (щоденно/щоквартально)
3.	<i>Споживачі:</i> вітчизняні та міжнародні	- Якість продукції - Інновації - Відповідальне споживання - Доступ до інформації про продукцію, компанію - Соціальна відповідальність	Корпоративний веб-сайт (щоденно) Соціальні медіа (щоденно) Реклама Гаряча лінія (щоденно) Експериментальна програма Дослідження (за потребою)
4.	<i>Місцеві громади:</i> населення регіонів, де знаходяться підприємства, громадські організації, фонди, об'єднання, асоціації	- Створення робочих місць і сплата податків - Захист довкілля - Соціальні та культурні проекти - Розвиток волонтерських проектів - Партнерство	Зустрічі, пряма комунікація, проекти (за потребою) Експерсії на виробництво (щоденно/за запитом) Звіт про сталий розвиток (щорічно) Корпоративний веб-сайт, соціальні мережі (щоденно)
5.	<i>Органи влади та ЗМІ:</i> галузеві органи та організації, медіа	- Надання інформації про діяльність - Сплата податків - Дотримання законів - Вчасне виконання запитів	Прес-релізи, коментарі (за потребою) Прес-конференції (за потребою) Представленість у керівних органах Звітність (щорічно/ щоквартально) Соціальні медіа (щоденно)
6.	<i>Партнери та фінансові установи:</i> постачальники, дистрибутори, банки	- Чесна конкуренція - Прозорі закупівлі - Етична поведінка - Виконання угод і зобов'язань - Дотримання гарантій - Антикорупційні процедури	Офіційний веб-сайт Звіт про сталий розвиток (щорічно) Робочі зустрічі, презентації (за потребою) Галузеві виставки (щорічно/за потребою)

Джерело: сформовано авторами за даними ПАТ «Оболонь» [8].

«Оболонь» у 2018 році провела друге репутаційне дослідження, яке тривало протягом липня-вересня. Його метою був збір інформації про корпорацію серед споживачів, партнерів і працівників. На основі отриманих даних був проведений детальний аналіз корпоративного образу у свідомості даних цільових груп. Пропонуємо результати дослідження репутації

корпорації «Оболонь» серед дорослого населення України (жовтень 2018 р., вибірка 907 осіб). «Оболонь» є лідером за рівнем знання і одна з найбільших компаній, лідер галузі на думку майже 40% опитаних. У своєму ставленні до «Оболоні» споживачі є традиційно позитивними. «Оболонь» – назва, відома практично кожному з опитаних, однак знання про компанію переважно поверхневі. У сприйнятті споживачів «Оболонь» – українська компанія, перш за все – виробник пива (рис. 1).

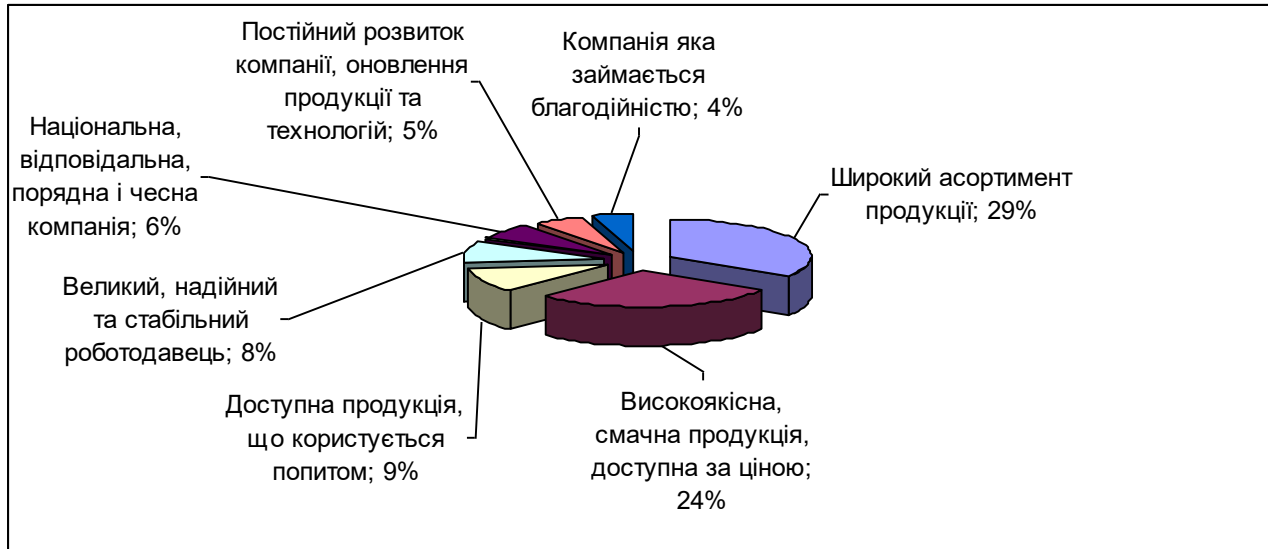


Рис. 1. Переваги які споживачі найбільше цінують в компанії «Оболонь»

Джерело: побудовано авторами за даними ПАТ «Оболонь» [5].

Принципами корпоративної соціальної відповідальності, якими керується в своїй діяльності ПАТ «Оболонь» є:

- чесність і сумлінність у відносинах всередині товариства;
- порядність у відносинах із клієнтами та діловими партнерами;
- повага до особистості й дотримання прав людини;
- прозорість і відкритість;
- неприйняття хабарництва і протидія корупції;
- сталий розвиток і соціальна відповідальність;
- законність і верховенство права;
- лідерство – сміливо та безкомпромісно вести нашу команду до безумовної першості на ринках, де представлена продукція акціонерного товариства;
- відповідальність – постійне усвідомлення значення своєї діяльності і наслідків за усі дії;
- інноваційність – постійне прагнення досконалості шляхом використання новітніх підходів до роботи;
- усвідомлення своєї відповідальності перед суспільством за збереження навколишнього середовища і розглядає свою діяльність в області охорони навколишнього середовища як невід’ємну частину успішного ведення бізнесу і обов’язкову умову для досягнення своїх стратегічних цілей.

Варто зазначити, що ПАТ «Оболонь» системно працює над формуванням позитивного іміджу та запроваджує у свою повсякденну діяльність принципи корпоративної соціальної відповідальності, що закладені у міжнародному стандарті ISO 26000:2010 «Настанови щодо соціальної відповідальності» («Guidance on Social Responsibility») [10].

Проаналізуємо основні складники корпоративної соціальної відповідальності, що закладені у міжнародному стандарті ISO 26000:2010 «Настанови щодо соціальної відповідальності» (рис. 2).

Від початку діяльності однією з головних цілей корпорації «Оболонь» є ефективна взаємодія із зацікавленими сторонами. Цей процес включає в себе партнерство і формальні домовленості про консультації і звітність, а також – менш формальні, але важливі відносини з групами та особами, зацікавленими у діяльності компанії або її підприємств.

Основними зацікавленими сторонами ПАТ «Оболонь» є: акціонери (власники акцій, банківські структури, інвестиційні фонди); персонал (співробітники, директори, профспілки); споживачі (вітчизняні та міжнародні); місцеві громади (населення регіонів, де знаходяться підприємства, громадські організації, фонди, об'єднання, асоціації); органи влади та ЗМІ (галузеві органи та організації, медіа); партнери та фінансові установи (постачальники, дистрибутори, банки) [5].

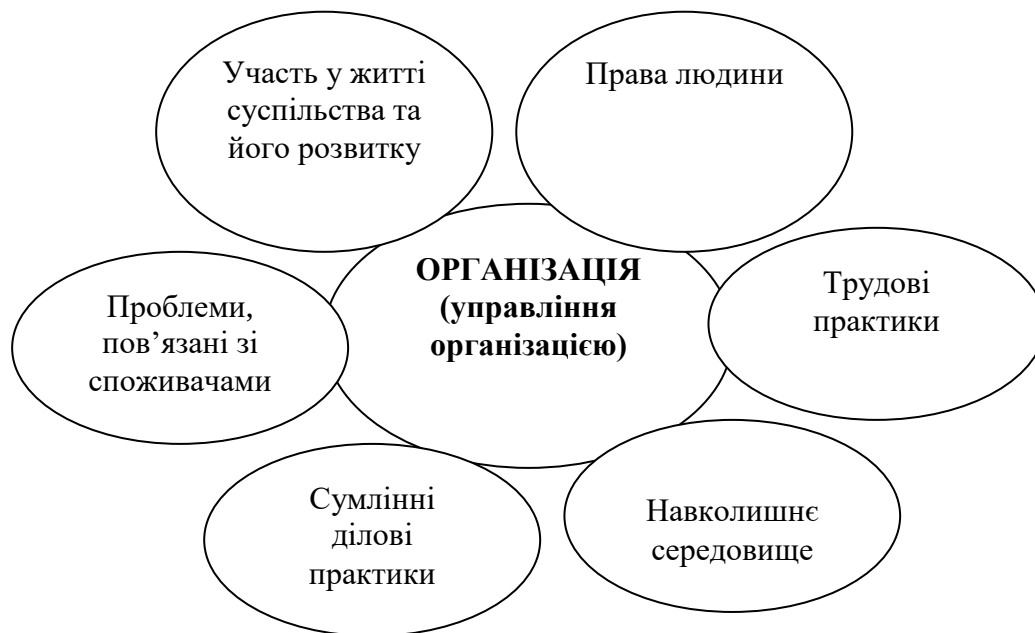


Рис. 2. Основні аспекти соціальної відповідальності ПАТ «Оболонь» згідно з міжнародним стандартом ISO 26000 «Настанови щодо соціальної відповідальності»

Джерело: побудовано авторами на основі [4].

Із метою забезпечення належного рівня корпоративної соціальної відповідальності ПАТ «Оболонь» ми пропонуємо комплекс заходів:

- *корпорація* (розширення експорту на ринках країн Азії та Африки; впровадження Програми дій «Пряма мова» для регулярних зустрічей персоналу з виконавчою дирекцією; розширення проекту екскурсій «Відкрита Оболонь» та збільшення відвідувачів на 10%; обговорення пілотного документу «Політика співпраці з постачальниками»; розширення мережі закладів фірмової торгівлі — на 10%);

- *виробництво (трудові практики)* (впровадження системи ReCon з повернення енергії при газифікації скрапленої вуглекислоти; зовнішній аудит інтегрованої системи управління компанією DEKRA Certification Kft; розширення потужностей для зберігання ячменю і солоду);

- *люди (права людини)* (перегляд і оновлення «Етичного кодексу»; організація регулярних поїздок співробітників на регіональні підприємства; посилення внутрішніх комунікацій з популяризації здорового способу життя (встановлення велопарковок на усіх 10 підприємствах корпорації); фіналізація проекту «Знову для роботи» для працівників із сімейними обов'язками);

- *екологія (навколишнє середовище)* (досягнення вторинної переробки ресурсів на рівні 98%; поступове збільшення використання альтернативної енергії: 10% у структурі енергоспоживання; запровадження виробництва нових видів продукції з переробленої ПЕТ-упаковки);

- *суспільство* (оновлення програми «Споживай відповідально» відповідно до змін у законодавстві; посилення співпраці з вищими навчальними закладами; участь студентів у навчально-виробничій практиці — ріст на 10%; збільшення інвестицій у спонсорство і благодійність (культурно-освітні проекти; допомога соціально незахищеним прошаркам населення; сприяння відродженню духовності та історичної спадщини; розвиток спорту); участь у наповненні міських бюджетів).

Висновки. В основі діяльності ПАТ «Оболонь» – розуміння того, що вона повинна відповідати інтересам і потребам суспільства. Відповідаючи за якість своєї роботи, дотримуючись корпоративних норм, економно та ефективно використовуючи ресурси, а також зберігаючи чистоту довкілля, компанія несе відповідальність перед споживачами, персоналом, суспільством та іншими зацікавленими сторонами. Отже, ПАТ «Оболонь» є соціально відповідальною компанією, яка неухильно дотримується принципів корпоративної соціальної відповідальності у своїй повсякденній діяльності.

Разом з тим, до теперішнього часу при просуванні принципів корпоративної соціальної відповідальності в Україні основний акцент все ще робиться на спеціальні соціальні акції компаній, без належного інформування громадськості про задоволення ними зацікавлених сторін в результаті професійної діяльності. При цьому висвітлюється, переважно, досвід дуже вузького кола великих компаній (часто іноземних) з просунутими системами менеджменту, здатними продемонструвати свої соціальні проекти. Велика увага приділяється соціальним звітам, за якими, на жаль, складно визначити чи дійсно компанія є соціально відповідальною перед усіма зацікавленими сторонами. Адже, можна добре описати соціально орієнтовані проекти і, при цьому, задовольняти не всі зацікавлені сторони: мати обґрунтовані претензії від споживачів, незадоволений персонал або приховувати доходи і не платити податки до держбюджету і т.п.

Таким чином, проблема впровадження принципів корпоративної соціальної відповідальності на українських підприємствах є досить нагальною та потребує подальших поглиблених досліджень.

Список використаних джерел

1. Калита П. Я. Грани качества. Лирика. Публицистика. К.: Украинская ассоциация качества, 2014. 366 с.
2. Маматова Т. В. Возможности застосування міжнародних стандартів у сфері корпоративної соціальної відповідальності в системі соціальної безпеки людини і суспільства. *Пробл. упр. соц. і гуманіт. розвитком: матеріали III регіон. наук.-практ. конф., м. Дніпропетровськ, 26 листоп. 2009 р.* Д.: ДРІДУ НАДУ, 2009. С. 85–88.
3. Маматова Т. В. Міжнародні стандарти корпоративної соціальної відповідальності: механізм адаптації для органів державного контролю України [Електронний ресурс]. URL: http://www.dbuapa.dp.ua/vidavnictvo/2010/2010_01%284%29/10mtvdku.pdf (дата звернення: 14.02.2018).
4. Міжнародний стандарт ISO 26000:2010 «Настанови щодо соціальної відповідальності» [Електронний ресурс]. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:en> (дата звернення: 18.02.2018).
5. Офіційний сайт ПАТ „Оболонь” [Електронний ресурс]. URL: <http://www.obolon.ua/> (дата звернення: 15.03.2018).
6. Офіційний сайт Міжнародної організації зі стандартизації (ISO) [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.iso.org/iso/ru/home/standards.html> (дата звернення: 20.03.2018).

7. Управление с целью достижения устойчивого успеха организации. Подход с позиций менеджмента качества: ISO 9004:2009 [Електронний ресурс]. URL: http://www.pqm-online.com/translations/ISO_9004-2009_%28PQM%29.pdf (дата звернення: 20.03.2018).
8. Сталий розвиток корпорації «Оболонь». Офіційний звіт за 2015 рік [Електронний ресурс] – URL: http://report.obolon.ua/img/Obolon_AnnualReport-2015_ua.pdf (дата звернення: 24.03.2018).
9. Bondy K. Institutions and agency in CSR strategy: an empirical investigation of development and implementation. *Thesis subm. to the University of Nottingham for the PhD degree*. Nottingham, UK, 2008. 451 p.
10. GRI and ISO 26000: How to use the GRI Guidelines in conjunction with ISO 26000. Global Reporting Initiative. URL: <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/How-To-Use-the-GRI-Guidelines-In-Conjunction-With-ISO26000.pdf> (дата звернення: 28.03.2018).

References

1. Kalita P. Y. (2014). *Facets of quality. Lyrics. Publicism*. Ukrainian Association of Quality, Kyiv, 366 (in. Ukr).
2. Mamatova T. V. (2009). Possibilities of application of international standards in the field of corporate social responsibility in the system of social security of man and society. *Issues of managing the social and humanitarian development: materials of the III regional scientific and practical conference, Dnipropetrovsk city, 26 November 2009*. DRIPA of the NAPA, Dnipro, 85–88.
3. Mamatova T. V. (2010). International standards of corporate social responsibility: the mechanism of adaptation for the bodies of state control of Ukraine. Retrieved from: http://www.dbuapa.dp.ua/vidavnictvo/2010/2010_01%284%29/10mtvdku.pdf (Accessed: 14.02.2018).
4. International standard ISO 26000:2010 “Guidelines for social responsibility”. Retrieved from: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:en> (Accessed: 18.02.2018).
5. Official website of the JSC “Obolon” (2018). Retrieved from: <http://www.obolon.ua/> (Accessed: 15.03.2018).
6. Official website of the International Organization for Standardization (ISO) (2018). Retrieved from: <http://www.iso.org/iso/ru/home/standards.html> (Accessed: 20.03.2018).
7. Governance with the purpose to achieve sustainable success of an organization. Approach from the perspective of quality management: ISO 9004:2009 (2009). Retrieved from: http://www.pqm-online.com/translations/ISO_9004-2009_%28PQM%29.pdf (Accessed: 20.03.2018).
8. Sustainable development of the corporation “Obolon”. Official report for 2015. Retrieved from: http://report.obolon.ua/img/Obolon_AnnualReport-2015_ua.pdf (Accessed: 24.03.2018).
9. Bondy K. (2008). Institutions and agency in CSR strategy: an empirical investigation of development and implementation. *Thesis subm. to the University of Nottingham for the PhD degree*. Nottingham, UK, 451.
10. GRI and ISO 26000: How to use the GRI Guidelines in conjunction with ISO 26000. Global Reporting Initiative (2018). Retrieved from: <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/How-To-Use-the-GRI-Guidelines-In-Conjunction-With-ISO26000.pdf> (Accessed: 28.03.2018).

ZBARSKYI Vasyl

Doctor of economic sciences, professor,
professor of marketing
and international trade department,
National University of Life
and Environmental Sciences of Ukraine,
Kyiv, Ukraine

OVADENKO Viktoriia

Postgraduate of marketing
and international trade department,
National University of Life
and Environmental Sciences of Ukraine,
Kyiv, Ukraine

FEATURES OF IMPLEMENTATION THE MODERN PRINCIPLES OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY ON UKRAINIAN ENTERPRISES

Introduction. *The state of the non-alcoholic beverage market in Ukraine requires companies to form a demand not only to establish constructive relations with customers, dealers and suppliers, but also to work closely with the public, ie to form a circle of interested potential consumers, while strictly adhering to the principles of corporate social responsibility.*

The purpose of the article is to analyze the main aspects of corporate social responsibility of Obolon PJSC on the basis of the requirements of the international standard ISO 26000: 2010 "Guidance on social responsibility", to develop the socio-economic characteristics of PJSC "Obolon", to form a system of measures for corporate social responsibility of Obolon PJSC in order to ensure a positive image of the company.

Methods. To achieve this goal, methods were used: analysis and synthesis (to study the processes of corporate solidarity), statistical (to analyze the main aspects of corporate social responsibility based on the requirements of the international standard ISO 26000: 2010), comparative analysis (to analyze the quality and safety management systems food), empirical (on a comprehensive assessment of the current state of corporate joint and several liability at Obolon PJSC) and abstract-logical (for generalization conclusions and formulating proposals).

Results. In the course of the study of corporate solidarity responsibility of Obolon PJSC, the understanding that it should meet the interests and needs of society was revealed. Responsible for the quality of its work, adhering to corporate standards, cost-effective and efficient use of resources, and maintaining the cleanliness of the environment, the company is responsible to consumers, staff, society and other stakeholders.

Originality. The stages of development of theoretical understanding and extension of the thematic framework of the phenomenon "corporate social responsibility" are considered. The influence of corporate social responsibility practices on the socio-economic development of organizations is revealed. The factors that determine the impact of this public institute on the socio-economic development of organizations are investigated. The tendencies of development of the theory of corporate social responsibility and lessons for practice of social activity are separated. Obolon PJSC's specific data analyzes the main aspects of corporate social responsibility on the basis of the requirements of the international standard ISO 26000: 2010 Guidelines on social responsibility. The socio-economic characteristics of Obolon PJSC have been formed. The main directions of corporate social responsibility, the status and effectiveness of activities for ensuring corporate social responsibility of Obolon PJSC are analyzed.

Conclusion. The main internal and external stakeholders of Obolon PJSC have been identified and communication tools have been developed to influence them. A detailed analysis of compliance with all components of corporate social responsibility in Obolon PJSC is carried out. The system of measures on formation of corporate social responsibility of Obolon PJSC is offered in order to ensure a positive image of the enterprise. It is established that Obolon PJSC is a socially responsible company that strictly adheres to the principles of corporate social responsibility in its daily activities.

Keywords: Corporate Social Responsibility, Sustainable Development, International Standard ISO 26000: 2010 Guidance on social responsibility, brewing enterprises, Obolon PJSC, stakeholders, main aspects of social responsibility, Global Reporting Initiative (GRI).

Одержано редакцією: 24.09.2019
Прийнято до публікації: 30.10.2019

ГЕРАСИМЕНКО Олена Михайлівна

к.е.н., докторант кафедри менеджменту

та економічної безпеки,

Черкаський національний університет

імені Богдана Хмельницького,

м. Черкаси, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3144-0709>

em_gerasimenko@ukr.net

ІДЕНТИФІКАЦІЯ КЛЮЧОВИХ РИЗИКІВ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА З ВИРОБЛЕННЯ СОЛОДУ: ДЖЕРЕЛА РИЗИКУ, РИЗИКОВІ ПОДІЇ, ЗАХОДИ КОНТРОЮ

В умовах складної економічної та геополітичної ситуації в країні існує гостра необхідність управління ризиками задля стабільного стану економічної безпеки господарюючого суб'єкта. Ризик-орієнтований підхід до управління у процесі забезпечення економічної безпеки дає можливість підтримки стабільного фінансово-економічного стану підприємства в умовах невизначеності середовища функціонування. У статті автором досліджено процес ідентифікації ризиків підприємства на прикладі товариства з вироблення солоду. Ідентифікація ризиків є першим та найважливішим етапом у ланцюжку управління ризиком. На прикладі типового підприємства пивоварної галузі ідентифікуються та аналізуються активи, що є основною цінністю підприємства й водночас можуть нести собою ряд латентних ризиків. Проілюстровано використання методу НАССР для ідентифікації ризику, визначення наслідків та для оцінювання ризику на типовому підприємстві з вироблення солоду, що є законодавчою вимогою для підприємств харчової промисловості. На основі аналізу та ідентифікації сформовано перелік ризиків характерних для підприємства з виробництва солоду.

Ключові слова: ідентифікація джерел ризику, управління ризиками, ризик-орієнтований підхід, ризикові події, критична контрольна точка.

Постановка проблеми. На сьогоднішній день питання забезпечення економічної безпеки господарських суб'єктів є одним з пріоритетів сталості розвитку економіки країни. Управління ризиками відіграє у даному процесі провідну роль, а відповідно потребує більшої уваги з боку топ-менеджменту господарюючих суб'єктів, контролюючих органів, служб, місцевої влади та держави у цілому. Для проведення аналізу, оцінки та у подальшому контролю і моніторингу ризиків необхідним є етап якісної ідентифікації ризиків. Саме від того, як буде проведено виявлення ризиків, якими методами, на основі яких історичних даних та документах залежатиме подальший результат управління ідентифікованими ризиками. Метою ідентифікації ризиків є пошук, розпізнавання та опис ризиків, котрі можуть як зашкодити, так і допомогти підприємству у досягненні своїх стратегічних цілей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання управління ризиками на протязі не одного десятиріччя досліджувались різними вітчизняними та зарубіжними авторами. З плином часу актуальність класичного ризик-менеджменту втрачається, оскільки виникають нові виклики, нові загрози, нові умови господарювання. Все більше вітчизняними авторами досліджуються питання ризик-орієнтованого підходу до управління в різних сферах господарювання, різних галузях народного господарства. Управління ризиками переходить на новий рівень в ієрархії управлінських функцій підприємства. Першим етапом в такому управлінні стоїть ідентифікація ризиків, що є визначальною для подальшого менеджменту. Андрійченко Ж.О. [1] приділяє увагу запровадженню ризик-орієнтованого підходу у сфері фінансового моніторингу, Воронко Р. [2] досліджує концепцію ризик-орієнтованого внутрішнього контролю, оцінку рівня зрілості управління ризиками в процесі забезпечення економічної безпеки підприємства досліджує Зачосова Н.В. [3] та Данілова Е.І. [4]. Загальним питанням управління ризиками, ризик-орієнтованого підходу та ідентифікації

ризиків приділено багато уваги вітчизняних вчених: Васильєвої Т.А., Кривич Я.М. [5], Єгоричевої С.Б. [6], Ляшенко О.М. [8], Савельєва Т.В. [9], Ткачук Г.О. [10], Федулова І. [11], Шелько В.Ю. [12]. Проте в умовах динамічних змін на ринку необхідне удосконалення ризик-орієнтованого підходу в діяльності вітчизняних підприємств із виробництва солоду, що потребує поглиблення наукових досліджень.

Метою статті є дослідження ідентифікації ризиків на підприємстві з виробництва солоду, визначення стратегічних пріоритетів у напрямку управління ризиками для суб'єкта господарювання в пивоварній галузі та дослідження функціонування системи НАССР на підприємстві.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для дослідження та аналізу ризиків взято типові підприємство, що здійснює діяльність з вироблення солоду на території України. За аналізований період 2009-2019 рр. підприємство «Х» було прибутковим та активно займалося управлінням ризиками в різних сферах господарської діяльності. Винятком став 2015 рік, що пояснюється частковою втратою ринку через військові дії на сході країни та анексію Криму. На підприємстві немає відокремленого підрозділу з управління ризиками, однак дана функція входить у посадові обов'язки ряду управлінського персоналу. Генеральний директор несе загальну відповідальність за створення структури управління ризиками і здійснення нагляду за нею. Першим етапом з ідентифікації ризиків є ідентифікація активів підприємства. У процесі ідентифікації було виявлено основні та допоміжні активи, серед яких бізнес-процеси, інформаційні активи, обладнання, ПЗ та мережеві системи, персонал, організаційна структура, матеріальні ресурси, технології та ін.

На підприємстві від загальних обсягів реалізації солоду біля 15% здійснюється на експорт, що породжує певні зовнішньоекономічні ризики. Суттєвим джерелом ризику є те, що основним постачальником сировини пивоварного ячменю є ТОВ «У», а це більше 10% від загального обсягу сировини. Також ряд різного роду ризиків спричинює сезонність реалізації основного виду продукції товариства. Незмінним джерелом ринкових, політичних, податкових та фінансових ризиків за аналізований період залишається нестабільність геополітичної та економічної ситуації в країні.

Основною ризиковою складовою діяльності підприємства є слабка сировинна база України, а також сезонні коливання вартості енергоносіїв. Також створює додатковий ризик сезонність попиту на товар, через що у зимовий період спостерігається спад реалізації. Ризиковими подіями, що чинять вплив на підприємство є періоди не врожайності, що у свою чергу знижує прибутковість через розмір ввізного мита на ячмінь. За останні роки основною небезпекою були збільшення вартості енергоносіїв, подорожчання сировини та матеріалів. Також, через сезонність закупівлі сировини є необхідність залучення значних обсягів позикових коштів.

Загальну відповідальність за створення структури управління ризиками та нагляду за нею несе генеральний директор. На підприємстві діє Політика управління ризиками, метою якої є виявлення та аналіз ризиків, встановлення лімітів ризиків та засобів контролю за ними, моніторинг ризиків. Політика та система управління ризиками на підприємстві регулярно переглядається задля її актуалізації. Дане підприємство є гарним прикладом ризико-орієнтованого підходу до управління. Наглядовою радою здійснюється нагляд над тим, як управлінським персоналом контролюються дотримання процедур та політик управління ризиками, а також перевіряється відповідність структури управління ризиками.

Оскільки з вересня 2019 року законодавчою вимогою є відповідність стандарту НАССР, підприємство завчасно готувалося до цієї події: у 2016 р. завершили першу чергу реконструкції ящиків солододощення з використанням нержавіючих матеріалів. Це дозволило повністю задовольнити вимоги споживачів згідно стандартів НАССР. Підприємство «Х» успішно підтвердило сертифікацію за стандартами ISO 9001, 14001, OHSAS 18001 у міжнародній компанії. Hazard Analysis and Critical Control Points (НАССР) – це система яка ідентифікує, оцінює і контролює небезпечні фактори, що є визначальними для безпечності харчових продуктів.

Нами використано механізми HACCP для ідентифікації ризиків, визначення їх наслідків на типовому підприємстві з вироблення солоду (рис. 1).

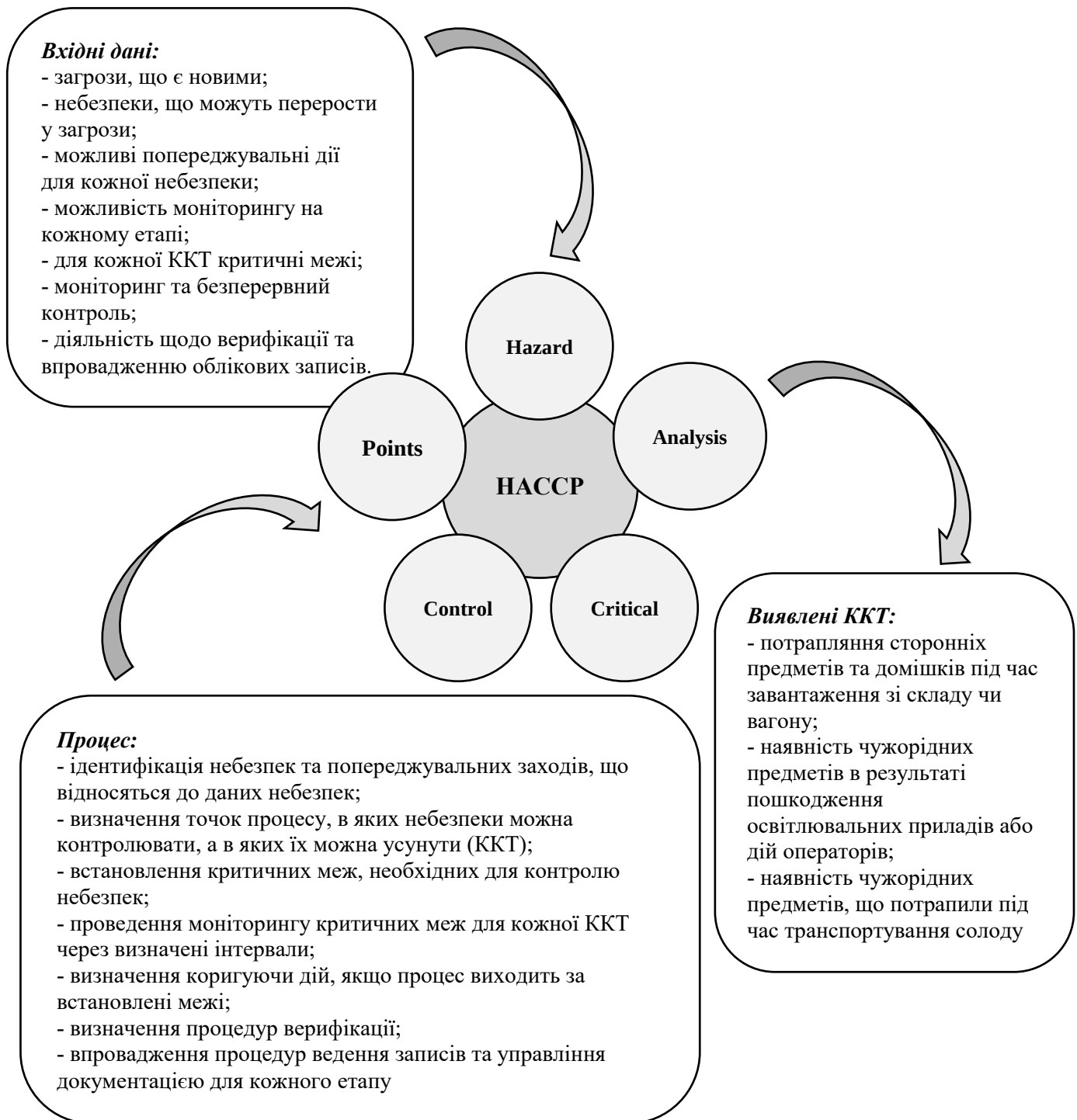


Рис. 1. Використання HACCP для ідентифікації ризику, визначення наслідків та для оцінювання ризику на типовому підприємстві з вироблення солоду

Джерело: сформовано автором.

ККТ (критична контрольна точка) – процедура, що може застосовуватися під час виробничого процесу для ідентифікації загрозливого фактору та (або) управління ризиком.

Задля зниження ризиків, пов'язаних із енергоменеджментом, підприємством було впроваджено ряд енергозберігаючих проектів, що в подальшому дало можливість отримання сертифікату ISO 50001. На підприємстві задля контролю з управління ризиками введено посаду ревізора та створено ревізійну комісію з трьох осіб.

Для ідентифікації наслідків підприємства «Х» проаналізовано установчі документи підприємства, його фінансову звітність, звіти з корпоративного управління та ін., що дало змогу за результатами процедури ідентифікації ризиків сформулювати перелік виявлених ризиків, що відображені в табл. 1.

Таблиця 1

Перелік ідентифікованих ризиків типового підприємства з вироблення солоду

Категорія ризиків	Ризики
галузеві ризики	- зростання світового попиту ячмінь (майже на 9 млн щороку);
ринкові	- залежність від сезонності попиту на продукцію; - ризик неврожаю ячменю, що може стати причиною закупівлі імпоротної сировини; - через сезонність закупівлі сировини ризик необхідності залучення кредитних ресурсів; - зміна ринкових цін, валютних курсів та ставки відсотка;
виробничо-технологічні	- біологічні ризики, що викликані наявністю органічних речовин у продукції; - хімічні ризики – ризики, викликані хімікатами, доданими у продукцію навмисно або помилково, миючими засобами або речовинами, що утворені у процесі виробництва;
фінансові	- кредитний ризик, через дебіторську заборгованість клієнтів, передплату постачальниками та грошовими коштами і їх еквівалентами; - ризик ліквідності через труднощі при виконанні зобов'язань, пов'язаних з фінансовими зобов'язаннями, що погашаються шляхом надання грошових коштів або іншого фінансового активу; - валютний ризик у зв'язку з реалізацією, купівлею та послугами, деномінованими у валюті;
податкові	- невірні розрахунки у податкових повідомлення-рішеннях; - непередбачені податкові зобов'язання; - протиріччя у тлумаченні податкового законодавства між місцевою, обласною і державними фіскальними службами та Міністерством фінансів і іншими державними органами
екологічні	- вплив кліматичних умов на сировинну базу; - можливість забруднення навколишнього середовища;

Джерело: сформовано автором.

Отже, до ключових ризиків підприємства із виробництва солоду ми відносимо галузеві, ринкові, виробничо-технологічні, фінансові, податкові та екологічні.

Висновки. Ідентифікація ризиків на сучасному підприємстві є досить важливим етапом у процесі успішного управління ризиками. Задля забезпечення сталості економічного розвитку підприємства необхідно впроваджувати у свою діяльність ризик-орієнтований підхід до управління. Це дасть можливість своєчасно виявляти небезпеки, ризики, загрози, невизначеності – все те, що може бути причиною порушення економічної стабільності та благополуччя ведення підприємницької діяльності.

В сучасних складних умовах геополітичної та економічної ситуації в країні першочерговим завданням як великого так і малого бізнесу повинно бути збереження існуючого рівня економічної сталості та забезпечення його на майбутнє.

Список використаних джерел

1. Андрійченко Ж. О., Літвінова С.О. Статистичне обґрунтування необхідності запровадження ризик-орієнтованого підходу у сфері фінансового моніторингу в Україні. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва: Збірник наукових праць ХНАДУ*. №2 (17). 2017. С. 49–55.

2. Воронко Р., Вовчик Н. Управління ризиками і концепція ризик-орієнтованого внутрішнього контролю. *Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації. Міжнародний науковий журнал*. 2018. № 3-4. С. 25–31.
3. Герасименко О. М., Зачосова Н. В. Оцінка рівня зрілості управління ризиками в процесі забезпечення економічної безпеки підприємства: аналітичне дослідження. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія Економічні науки*. 2019. № 3 (135). С. 66–81.
4. Данілова Е.І. Методологія ризик-орієнтованого підходу до управління економічною безпекою підприємства. *Електронне наукове фахове видання з економічних наук «Modern Economics»*. 2018. №12. С. 61-68. URL: <https://modecon.mnau.edu.ua> (дата звернення: 12.10.2018).
5. Васильєва Т. А., Леонов С. В., Кривич Я. М. та ін. Економічний ризик: методи оцінки та управління. Суми: ДВНЗ “УАБС НБУ”, 2015. 208 с.
6. Єгоричева С.Б. Ризик-орієнтований нагляд у системі фінансовго моніторингу. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2016. № 3 (75). 126–132.
7. Звіт про проведення національної оцінки ризиків у сфері запобігання та протидії легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, та фінансуванню тероризму [Електронний ресурс]. URL: http://www.sdfm.gov.ua/content/file/Site_docs/2016/20161125/zvit_ukr.pdf (дата звернення: 12.10.2018).
8. Ляшенко О. М. Концептуалізація управління економічною безпекою підприємства : монографія. 2-ге вид., переробл. К.: НІСД, 2015. 348 с.
9. Савельєва Т.В., Панаско О.М., Пригодюк О.М. Аналіз методів і засобів для реалізації ризик-орієнтованого підходу в контексті забезпечення інформаційної безпеки підприємства. *Вісник Черкаського державного технологічного університету. Серія: Технічні науки*. 2018. № 1. С. 81–89.
10. Ткачук Г.О. Ідентифікація економічних ризиків в обліково-аналітичній системі підприємства. *Економіка харчової промисловості*. 2015. Том 7. Випуск 4. С. 80–88.
11. Федулова І. Ідентифікація господарських ризиків. *Вісник КНТЕУ*. 2017. № 4. С. 89–103.
12. Шелько В.Ю. Основні аспекти концепції ризик-орієнтованої системи бухгалтерського обліку. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Удосконалення обліку, контролю, аудиту, аналізу та оподаткування в сучасних умовах інтеграційних процесів у світовій економіці». URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/19073/1/%D0%A8%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D0%BE%20%D0%92.%D0%AE..PDF> (дата звернення: 12.10.2018).

References

1. Andriichenko Zh. O. (2017). Statistical substantiation of necessity of introduction of risk-oriented approach in the field of financial monitoring in Ukraine. *Problemy i perspektyvy rozvytku pidpryemnytstva: Zbirnyk naukovykh prats KhNADU*, 2 (17), 49–55 [in Ukr.].
2. Voronko R. (2018). Risk management and the concept of risk-oriented internal control. *Instytut bukhhalterskoho obliku, kontrol ta analiz v umovakh hlobalizatsii. Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal*, 3-4 [in Ukr.].
3. Herasymenko O. M., Zachosova N.V. (2019). Assessment of the maturity level of risk management in the process of ensuring the economic security of the enterprise: an analytical study. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu tekhnolohii ta dyzainu. Serii Ekonomichni nauky*, 3 (135). 66–81 [in Ukr.].
4. Danilova E.I. (2018). Methodology of risk-oriented approach to managing the economic security of the enterprise. *Elektronne naukove fakhove vydannia z ekonomichnykh nauk «Modern Economics»*, 12. 61-68. Retrieved from: <https://modecon.mnau.edu.ua> (Accessed: 12.10.2018).
5. Vasyl'ieva, T. A., Lieonov, S. V., Kryvyh, Ya. M. (2015). Economic risk: assessment and management methods, *DVNZ “UABS NBU”*, Sumy [in Ukr.].
6. Yehorycheva S.B. (2016) Risk-oriented supervision in the financial monitoring system. *Naukovyi visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli*, 3(75), 126-132 [in Ukr.].
7. Report on conducting a national risk assessment in the field of prevention and counteraction to the legalization (laundering) of proceeds of crime and the financing of terrorism. Retrieved from: http://www.sdfm.gov.ua/content/file/Site_docs/2016/20161125/zvit_ukr.pdf (Accessed: 12.10.2018).
8. Ljashenko, O. M. (2015). *Konceptualizacija upravlinnja ekonomichnoju bezpekoju pidpryjemstva* [Conceptualization of management of economic safety of the enterprise] (2nd ed.), Kyiv: NISD [in Ukr.].
9. Saveleva T.V., Panasko O.M., Pryhodiuk O.M. (2018). Analysis of methods and tools for implementation of risk-oriented approach in the context of ensuring information security of the enterprise.

Visnyk Cherkaskoho derzhavnoho tekhnolohichnoho universytetu. Seriya: Tekhnichni nauk, 1, 81–89 [in Ukr.].

10. Tkachuk H.O. (2015). Identification of economic risks in the accounting and analytical system of the enterprise. *Ekonomika kharchovoi promyslovosti*, 7 (4), 80–88 [in Ukr.].

11. Fedulova I. (2017). Identification of economic risks. *Visnyk KNTEU*, 4, 89–103 [in Ukr.].

12. Shelko V.Yu. Basic aspects of the concept of risk-oriented accounting system. *III Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia «Udoskonalennia obliku, kontroliu, audytu, analizu ta opodatkuvannia v suchasnykh umovakh intehratsiinykh protsesiv u svitovii ekonomitsi»*, Retrieved from: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/19073/1/%D0%A8%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D0%BE%20%D0%92.%D0%AE..PDF> (Accessed: 12.10.2018).

HERASYMENKO Olena

PhD, ScD candidate,

Department of Management and Economic Security,
Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy,
Cherkasy, Ukraine

IDENTIFICATION OF KEY RISKS IN MALT ENTERPRISE ACTIVITY: RISK SOURCES, RISK EVENTS, CONTROL MEASURES

Introduction. Given the difficult economic and geopolitical situation in the country, there is an urgent need to manage risks in order to ensure a stable economic security of the business entity. The risk-oriented approach to management in the process of ensuring economic security makes it possible to maintain a stable financial and economic condition of the enterprise in the conditions of uncertain environment.

Purpose. The purpose of the article is research into identifying risks in a malting enterprise, identifying strategic priorities for risk management for the brewer, and investigating the functioning of the HACCP system in the enterprise.

Results. In the process of risk research at the enterprise responsible persons were identified, assets valuable to the company were identified. A number of different types of risks, which cause the seasonality of realization of the main product of the company, are also identified. The unstable source of market, political, tax and financial risks for the analyzed period remains the instability of the geopolitical and economic situation in the country. It is revealed that the main risk component of the enterprise activity is the weak raw material base of Ukraine, as well as seasonal fluctuations in the cost of energy resources. In recent years, the main danger has been the increase in the cost of energy, the rise in prices of raw materials. Also, due to the seasonality of raw material purchases, there is a need to attract significant amounts of borrowing. The overall responsibility for creating and overseeing the risk management structure rests with the CEO. The enterprise has a risk management policy, which aims at identifying and analyzing risks, setting risk limits and controls, and monitoring risks.

Originality. Risk identification is the first and most important step in the risk management chain. An example of a typical brewery enterprise identifies and analyzes assets that are the enterprise's core value and at the same time may carry a number of latent risks. The use of the HACCP method for risk identification, impact assessment and risk assessment of a typical malt establishment, which is a legal requirement for food businesses, is illustrated. On the basis of analysis and identification, a list of risks specific to the malt production enterprise has been formed.

Conclusion. Risk identification in a modern enterprise is a very important step in the process of successful risk management. In order to ensure the sustainability of the economic development of the enterprise, it is necessary to implement a risk-oriented approach to management. This will enable timely identification of dangers, risks, threats, uncertainties – all that can be the reason for the violation of economic stability and prosperity of doing business. In today's difficult conditions of geopolitical and economic situation in the country, the priority of both big and small business should be maintaining the existing level of economic sustainability and ensuring it for the future.

Keywords: identification of sources of risk, risk management, risk-oriented approach, risk events, critical control point.

Одержано редакцією: 26.07.2019
Прийнято до публікації: 22.09.2019

УДК 330.34:332.142

DOI: 10.31651/2076-5843-2019-3-140-145

ДЕРГАЛЮК Богдан Володимирович

к.е.н., доцент,

доцент кафедри економіки і підприємництва,

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського»,

м. Київ, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8791-9121>

b_dergaliuk@ukr.net

ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА СТРУКТУРНИХ ЗМІН У НАПРЯМІ РОЗБУДОВИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-ОРІЄНТОВАНОЇ ЕКОНОМІКИ

У статті окреслено передумови еволюційного переходу від індустріальної епохи розвитку національних господарств до сучасної постіндустріальної та спрямування на розвиток інтелектуально-орієнтованої економіки. З'ясовано сучасні форми прояву глобалізації у контексті розгляду інтелектуально-орієнтованої економіки. Обґрунтовано значення інформаційно-комунікаційних технологій для розвитку інтелектуально-орієнтованої економіки. Доведена необхідність формування ефективного інноваційного механізму структурування національної економіки. Обґрунтовано, що ключовими напрямками розбудови інтелектуально-орієнтованої економіки є стимулювання структурних зрушень шляхом залучення інноваційного механізму та ефективної політики розвитку інтелектуального потенціалу. При цьому, ключовими завданнями державної структурної політики має стати формування стабільного інституційно-правового поля, розробка системи економічних стимулів розвитку інноваційного підприємництва та інтелектуального потенціалу, захист інтересів національних виробників як основи економічної безпеки держави.

Ключові слова: *структурна політика, інтелектуально-орієнтована економіка, інтелектуальний потенціал, інноваційний механізм структурування національної економіки, інформаційно-комунікаційні технології, глобалізація, стимулювання структурних зрушень.*

Постановка проблеми. Наявний стан вітчизняної економічної системи характеризується існуванням низки структурних обмежень, слабкістю ключових інститутів формування інтелектуального потенціалу національної економіки, недосконалістю інституційного поля загалом та практичних аспектів державного управління інноваційною сферою. Проблематика побудови ефективної моделі економічного розвитку національного господарства заснована на успішній реалізації інтелектуально-орієнтованої економіки. Незважаючи на вкрай детальний розгляд питань, пов'язаних із розбудовою інтелектуально-орієнтованої економіки, більш ґрунтовного дослідження вимагають причинно-наслідкові зв'язки в контексті передумов виникнення інтелектуально-орієнтованої економіки та засобів регулювання структурних трансформацій як інструментів її становлення.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Структурні зрушення в аспекті дослідження інтелектуально-орієнтованої економіки вимагають кардинальної зміни поглядів щодо державної політики структурної перебудови із урахуванням глобалізаційних трансформацій. Даній проблематиці присвятили багато уваги вітчизняні науковці щодо структурних змін національного господарства у напрямі інтелектуально-орієнтованої економіки, а саме: О. Амоша, В. Базилевич, Д. Богиня, О. Бутнік-Сіверський, В. Воронкова, А. Гальчинський, В. Геєць, О. Грішнова, Я. Жаліло, В. Ільїн, А. Колот, Н. Корабльова, В. Корженко, В. Семиноженко, В. Соловійов, Л. Пашко, А. Поручник, Л. Федулова, А. Чухно, О. Швиданенко, Л. Штика та інші.

Незважаючи на досить тривалий та ґрунтовний розгляд питань, пов'язаних із розбудовою інтелектуально-орієнтованої економіки, питання щодо державної політики структурних змін у цьому напрямі залишаються недостатньо розкритими та вимагають подальших досліджень.

Метою статті є обґрунтування державної політики структурних змін у напрямі розбудови інтелектуально-орієнтованої економіки

Для досягнення зазначеної мети автором було вирішено такі завдання:

- окреслено передумови еволюційного переходу від індустріальної епохи розвитку національних господарств до сучасної постіндустріальної та спрямування на розвиток інтелектуально-орієнтованої економіки;
- з'ясовано сучасні форми прояву глобалізації у контексті розгляду інтелектуально-орієнтованої економіки;
- обґрунтовано значення інформаційно-комунікаційних технологій для розвитку інтелектуально-орієнтованої економіки;
- доведена необхідність формування ефективного інноваційного механізму структурування національної економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для початку необхідно виокремити ключові передумови еволюційного переходу від індустріальної епохи до сучасної інтелектуально-орієнтованої економіки постіндустріального періоду, що формує собою основу її динамічного розвитку та розширеного самовідтворення.

Однією з таких передумов, яку наразі можна вважати незмінним лейтмотивом розвитку міжнародних економічних систем, є глобалізація, об'єктивний та всеохоплюючий характер якої обумовлює необхідність в дослідженні впливу даного явища на функціонування національних господарських систем та окремі тенденції у розвитку міжнародних економічних відносин. Варто відзначити наявність тісного взаємозв'язку між процесами формування інтелектуально-орієнтованої економіки та глобалізацією. Остання обумовлює глобальний характер руху інтелектуального капіталу та відповідних економічних взаємодій, надаючи даним процесам нового економічного змісту, що можна спостерігати у поширенні практики міждержавних програм науково-технічної співпраці, динамічному розвитку ринку високих технологій та формуванні потужних міжнародних ланцюгів кооперації у виробництві інноваційних продуктів.

Історичною основою виникнення глобалізації можна вважати ряд історичних подій, які мали місце наприкінці ХХ століття, що дозволили сформувати сучасну систему інституційного забезпечення глобальних взаємодій на основі єдності культурних та матеріальних засад розвитку цивілізації. Найперше, це пов'язано із поступовим вирішенням проблем регламентації економічних відносин між державами та економічними агентами, що знаходяться під різною юрисдикцією, шляхом формування розгалуженої системи міжнародного права та відповідних організацій. Внаслідок чого, окрім економічних та правових результатів, вдалося досягти позитивного соціокультурного ефекту, що виявився у пришвидшенні процесів поступової гармонізації та уніфікації суспільних уявлень щодо базових загальнолюдських цінностей та засад розвитку людства.

В даний час найбільш розвинені в економічному відношенні країни почали формування та перехід до нового шостого технологічного укладу (даний технологічний уклад вже почав своє формування у рамках п'ятого технологічного укладу), який буде ґрунтуватися на нових розробках в області біотехнології, нових технологіях в області космосу, розробці і впровадженні систем штучного інтелекту, подальшому розвитку глобальних мереж, в тому числі формуванні бізнес-співтовариств [7, с. 148].

Описані процеси стали каталізатором лібералізації міжнародного економічного простору та поглиблення інтеграційних процесів. Сучасними формами прояву глобалізації у контексті розгляду інтелектуально-орієнтованої економіки можна виокремити такі явища, як:

- міжнародний рух технологій та наукомісткого капіталу;
- активний розвиток відносин у сфері продажу прав інтелектуальної власності, інноваційних товарів та послуг;
- посилення процесів міграції населення високої кваліфікації;
- міжнародна науково-технічна кооперація;
- створення дослідницьких установ спільного фінансування тощо.

Побудова ефективної структурної політики на засадах інтелектуальної економіки полягає у знаходженні оптимального балансу інтересів національних та міжнародних, адже сьогодні одним із ключових факторів успішного міжнародного співробітництва стає геополітична ситуація та її вплив на глобальні ринки. Попри домінуюче положення ліберального устрою, все частіше можна спостерігати окремі прояви ізоляціонізму та протекціонізму з боку впливових країн світу, що формує ряд викликів перед вітчизняною системою у напрямку забезпечення від надмірного імпортонасичення та захисту інтересів вітчизняних виробників.

Розглядаючи передумови посилення впливу інтелектуального потенціалу як невід'ємного складника розвитку економіки та об'єкта структурної політики, слід розуміти передову роль у цьому процесі технологій обміну та поширення інформації, тобто інформаційно-комунікаційних технологій та інших технологічних новацій, які стали похідними від перших. Прикладом такого впливу можуть слугувати кардинальні трансформації у підходах до організації науково-дослідницького та освітнього процесів, традиційні форми яких (розповсюдження результатів через спеціалізовані наукові видання, отримання патентів, налагодження комунікації та взаємодії з іншими науковими установами, програми обміну студентами та науковими співробітниками, освітні програми та ін.) набули нового змісту разом із розвитком Інтернет-технологій, спростивши складні бюрократичні процедури, перешкоди у відстані або матеріальному положенні, надавши нові можливості до набуття та реалізації індивідуального та суспільного інтелектуального потенціалу. Більш того, за останнє десятиліття спостерігається об'єктивне відокремлення Інтернету у якості автономної системи, а не лише інструменту або середовища здійснення певних комерційних, соціальних та інших взаємодій.

Результатом розвитку технологій обміну передачі даних стала не лише поява Інтернет, це сформувало основу для здійснення похідних досліджень у напрямку обробки великих масивів даних, їх аналізу, а також розробки більш сучасних способів захисту інформації. Актуальність таких технологій обумовлена масовим використанням мережевих технологій, які окрім переваг користувача надають можливість отримання цінної інформації, єдиним обмеженням при цьому виступають технічні можливості її належної обробки. На фоні тотальної інформатизації актуалізувалось також питання зберігання непублічної та конфіденційної інформації, що знайшло своє втілення у розробленій технології blockchain.

Саме тому, враховуючи описані вище структурні зрушення у сфері технологічного розвитку, набуває важливості розвиток інтелектуального потенціалу країни та формування такої структурної політики, яка б дозволила досягти економічного зростання в епоху бурхливих постіндустріальних трансформацій.

Все це викликає підвищеної уваги до отримання, накопичення, розповсюдження та використання знань, оскільки в умовах інтелектуально-орієнтованого економічного розвитку саме знання стають безпосередньою продуктивною силою. Науковці зазначають, що «наукомісткі технології можуть сприяти зміцненню демократичних процедур прийняття рішень, підвищенню ефективності управління та безперервному навчанню членів суспільства протягом усього життя. В економічному плані все більше йдеться про появу такого типу економіки, де сектори технологічної матеріалізації знань відіграють вирішальну роль, а виробництво знань є джерелом економічного розвитку» [1, с. 9].

Розглядаючи інші механізми, спрямовані на забезпечення структурних зрушень у напрямі інтелектуально-орієнтованої економіки, слід відзначити необхідність формування ефективного інноваційного механізму структурування національної економіки, що є сукупністю певних засобів та інструментів регулювання масштабів та інтенсивності інноваційної діяльності, охоплюючи при цьому широкий спектр суб'єктів, а саме органи державного управління, науково-технічні та освітні установи (заклади вищої освіти, дослідницькі університети, наукові парки, технопарки, технополіси тощо) та суб'єкти ринкової інфраструктури (інноваційні підприємства, фонди спільного інвестування, венчурні фонди, фінансово-кредитні інституції тощо). Описаний багатокomпонентний характер суб'єктного складу інноваційного механізму визначає специфіку його функціонування, яка

заснована на узгодженні комерційних інтересів ринкових суб'єктів та цілей державної політики, що призводить до відповідних структурних зрушень.

Державна структурна політика, безпосередньо впливаючи на механізм інноваційного розвитку підприємств через інструменти податкової, фіскальної і монетарної політики, визначає правила гри на ринку інновацій, що по суті досі формується в Україні, оскільки, не дивлячись на пласт наукового доробку у цьому напрямі, їх практичне задіяння дотепер не приносить вагомих результатів. Для ринку інновацій характерним є недостатність залучення фінансових ресурсів [5, с. 174].

В умовах активних процесів глобалізації та інтеграції ефективність формування інноваційного механізму залежить від розвитку інноваційної інфраструктури ринку.

Однією із головних структурних проблем національної економіки є технологічна багатоукладність виробництва. Різноманітні технологічні уклади існують і відтворюються паралельно та незалежно один від одного, в результаті чого відбувається деградація значних територій, поглиблюється криза соціально-економічної інфраструктури [3, с. 44].

Без спеціальних стимулів з боку держави чи інших регулюючих інститутів, які б вирівнювали тимчасово недостатньо сприятливі умови для здійснення інновацій, самий інноваційний процес може опинитися у своєрідній «пастці невизначеності» [6, с. 8]. Потенційно дуже прибуткові види нової діяльності можуть бути поховані вже у короткостроковій перспективі через збитковість початкових фаз такої діяльності, якщо у фінансовій системі країни не існують спеціальні механізми, пристосовані для такого роду фінансових ризиків [4, с. 123].

Враховуючи наявні структурні обмеження щодо налагодження інтелектуальної спрямованості вітчизняної економічної системи, можна виокремити наступні напрямки розбудови ефективного інноваційного механізму структурування національної економіки:

- забезпечення ефективного нормативно-правового регулювання інноваційної діяльності як передумови розвитку стабільного інституційного поля держави;
- формування напрямків інноваційного розвитку на законодавчому рівні, уникнення їх формалізації;
- здійснення ефективної зовнішньоторговельної політики, спрямованої на захист інтересів вітчизняних підприємств – суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності та стимулювання розвитку експортоорієнтованих високотехнологічних виробництв;
- активізація притоку іноземних капіталів шляхом використання інструментарію фіскального стимулювання, спрощення бюрократичних процедур та створення належної інфраструктури для здійснення повного інноваційного циклу товару;
- розробка ефективних підходів до реформування політики галузевого та регіонального розвитку з метою подолання сформованих структурних дисфункцій та обмежень розвитку;
- стимулювання створення інноваційних кластерів у сукупності пріоритетних галузей економіки, проведення політики залучення іноземних та вітчизняних інвестицій у такі кластерні утворення [2, с. 37];
- заохочення індивідуальної підприємницької активності населення та підтримка малого та середнього інноваційного підприємництва.

Висновки. В результаті здійснення даного дослідження було здійснено комплексний аналіз передумов формування інтелектуально-орієнтованої економіки як ефективного напрямку здійснення державного управління, а також способів досягнення відповідного стану шляхом стимулювання позитивних структурних трансформацій. Визначного впливу у даних процесах набувають явища глобалізації економічного простору, які надають широкі можливості до технологічної та інноваційної інтеграції вітчизняних господарюючих суб'єктів у інтернаціональні виробничі ланцюги створення доданої вартості, однак такі процеси несуть у собі також низку загроз та вимагають пильного контролю держави у якості частини політики забезпечення економічної безпеки.

Ключовими напрямками розбудови інтелектуально-орієнтованої економіки є стимулювання структурних зрушень шляхом залучення інноваційного механізму та

ефективної політики розвитку інтелектуального потенціалу. При цьому, ключовими завданнями державної структурної політики має стати формування стабільного інституційно-правового поля, розробка системи економічних стимулів розвитку інноваційного підприємництва та інтелектуального потенціалу, захист інтересів національних виробників як основи економічної безпеки держави.

Подальших досліджень вимагають питання розроблення сценаріїв реалізації структурних змін в економіці України у напрямі інтелектуально-орієнтованої економіки у контексті глобалізаційних зрушень.

Список використаних джерел

1. Бутко М. П. Сутність економіки знань та механізми державного впливу на процеси її становлення. *Публічне адміністрування: наукові дослідження та розвиток*. № 2. 2017. С. 7–18.
2. Мартянов М. Структурно-інноваційна модель економічного розвитку регіонів України. *Вісник КНТЕУ*. № 1. 2015. С. 34–45.
3. Мельник А., Васіна А. Структурна трансформація національної економіки України як чинник модернізації інституційного базису її розвитку. *Журнал Європейської економіки*. № 1. 2010. С. 37–58.
4. Мініч В. Г. Європейський та світовий досвід державної політики щодо підвищення інвестиційної активності. *Вісник Академії митної служби України*. Вип. 1. 2011. С. 118–124.
5. Підприємництво та проблеми сталого розвитку економіки України: монографія / за заг. ред. П.В. Круша. К.: НТУУ «КПІ», 2008. 397 с.
6. Сіденко В. Р. Глобальні структурні трансформації та тренди економіки України. *Економіка в умовах сучасних трансформацій*. 2018. № 2. С. 7–29.
7. Тульчинська С. О. Інтелектуально-інноваційна модернізація економіки України: теоретико-методологічні аспекти: монографія. Київ, НТУУ «КПІ», 2009. 488 с.

References

1. Butko, M.P. (2017). The essence of knowledge economy and mechanisms of state influence on the processes of its formation. *Publichne administruvannia: naukovyi doslidzhennia ta rozvytok*, 2, 7–18.
2. Mart'ianov, M. (2015). Structural-innovative model of economic development of regions of Ukraine. *Visnyk KNTEU*, 1, 34–45.
3. Mel'nyk, A. and Vasina, A. (2010). Structural transformation of the national economy of Ukraine as a factor of modernization of the institutional basis for its development. *Zhurnal Yevropejs'koi ekonomiky*, 1, 37–58.
4. Minich V.H. (2011). European and world experience of state policy on increasing investment activity. *Visnyk Akademii mytnoi sluzhby Ukrainy*, 1, 118–124.
5. Krush, P.V. ta in. (2008). *Pidpriemnytstvo ta problemy staloho rozvytku ekonomiky Ukrainy* [Entrepreneurship and problems of sustainable development of the economy of Ukraine], NTUU “KPI”, Kyiv (in Ukr.).
6. Sidenko, V.R. (2018). Global structural transformations and trends of the Ukrainian economy. *Economics in the conditions of modern transformations*, 2, 7–29.
7. Tul'chyn's'ka, S.O. (2009). *Intelektual'no-innovatsijna modernizatsiia ekonomiky Ukrainy: teoretyko-metodolohichni aspekty* [Intellectual-innovative modernization of the Ukrainian economy: theoretical and methodological aspects], NTUU «KPI», Kyiv (in Ukr.).

DERGALIUK Bogdan

Ph. D, Associate Professor,
Associate Professor of Economics and
Entrepreneurship Department,
National Technical University of Ukraine
"Igor Sikorsky Kiev Polytechnic Institute",
Kyiv, Ukraine

STATE POLICY OF STRUCTURAL CHANGES IN THE DIRECTION OF DEVELOPMENT OF THE INTELLECTUAL-ORIENTED ECONOMY

Introduction. Globalization of the economic space provides a great opportunity for the technological and innovative integration of domestic business entities into the international value chain

production chains. However, such processes also carry a number of threats and require close monitoring of the state in part of the ensuring economic security policy in the formation of an intellectual-oriented economy as an effective direction for the public administration implementation. This leads to the development of a state policy of structural change in the direction of building an intellectual-oriented economy.

Purpose. The purpose of the article is to justify the state policy of structural changes in the direction of building an intellectual-oriented economy.

Methods. In the course of the research, general economic methods of scientific knowledge were used, namely: analysis, induction, deduction, synthesis, etc., and also the system approach was used.

Results. As modern forms of globalization in the context of intellectual-oriented economy can distinguish phenomena such as international movement of technology and knowledge-based capital; active development of relations in the field of intellectual property rights, innovative goods and services; strengthening of migration qualifications; international scientific and technical cooperation; creation of research institutions of joint financing, etc. One of the prerequisites for the development of international economic systems is globalization, the objective and all-encompassing nature of which necessitates the study of the impact of this phenomenon on the functioning of national economic systems and individual trends in the development of international economic relations. Building an effective structural policy on the basis of the intellectual economy is to find the optimal balance of national and international interests, as today one of the successful international cooperation key factors is the geopolitical situation and its impact on global markets. Considering the preconditions for strengthening the influence of intellectual potential as an integral component of the development of the economy and the object of structural policy, we must understand the leading role in this process of technology of exchange and dissemination of information. That ICT and other technological innovations that were derived from the first. Among the mechanisms aimed at ensuring structural changes in the direction of the intellectual-oriented economy, it should be noted the need to form an effective innovative mechanism for structuring the national economy, which is a set of certain tools and tools for regulating the scale and intensity of innovation activities, covering a wide range of subjects, and namely: public authorities, scientific and technical and educational institutions (research institutes, institutions of higher education, research universities, scientific parks, technoparks, technopolises, etc.) and subjects of market infrastructure (innovative enterprises, collective investment funds, venture funds, financial and credit institutions etc.). Taking into account the existing structural constraints on establishing the intellectual orientation of the domestic economic system, one can distinguish the following directions of development of an effective innovative mechanism for structuring the national economy: ensuring effective regulatory and legal regulation of innovation activity as a prerequisite for the development of a stable institutional field of the state; forming areas of innovation development at the legislative level, avoiding their formalization; the implementation of an effective foreign trade policy aimed at protecting the interests of domestic entrepreneurs - subjects of foreign economic activity and stimulating the development of export-oriented high-tech industries; intensifying inflow of foreign capital through the use of fiscal stimulus tools; simplifying bureaucratic procedures and creating the proper infrastructure for a full innovation cycle of goods; development of effective approaches to sectoral and regional development policy reform in order to overcome the existing structural dysfunctions and development constraints; promotion of individual entrepreneurial activity of the population and support of small and medium innovative entrepreneurship.

Originality. The scientific novelty of this study is that taking into account the precondition of the evolutionary transition from the industrial development of national economies to postindustrial, the necessity of building an intellectual-oriented economy is substantiated, which will be facilitated by the proposed innovative mechanism of structuring the national economy, which, unlike existing ones, takes into account the importance of information and communication technologies for the development of an intellectual-oriented economy and the modern forms of manifestation of globalization in the context of the consideration of the intellectual-oriented economy.

Conclusion. The key areas for developing an intellectual-oriented economy are to stimulate structural changes by attracting an innovative mechanism and effective policy to develop intellectual potential. In this case, the key tasks of the state structural policy should be: forming a stable institutional and legal environment, development of economic incentives for innovation business development and intellectual capacity, protect the interests of domestic producers as the foundation of economic security.

Key words: structural policy, intellectual-oriented economy, intellectual potential, innovative mechanism of structuring the national economy, information and communication technologies, globalization, stimulation of structural shifts.

Одержано редакцією: 26.08.2019
Прийнято до публікації: 26.10.2019

УДК 629.341

DOI: 10.31651/2076-5843-2019-3-146-152

ПОРФІРЕНКО Володимир Іванович

к.е.н., доцент,
доцент кафедри менеджменту,
Національний транспортний університет,
м. Київ, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0329-6217>
porfirenko@gmail.com

ГРЕБЕЛЬНИК Микола Миколайович

старший викладач кафедри менеджменту,
Національний транспортний університет,
м. Київ, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8385-8261>
niknik0229@gmail.com

ДЕХТЯРЕНКО Дмитро Павлович

магістрант кафедри менеджменту,
Національний транспортний університет,
м. Київ, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3902-5996>
dehtarenkookksana27@gmail.com

АНАЛІЗ ПАРКУ ЕЛЕКТРИЧНИХ АВТОМОБІЛІВ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ МОДУЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОБУСІВ В МЕГАПОЛІСАХ

Стаття присвячена дослідженню впровадження концепції модульного використання електробусів, яка передбачає застосування електротягача та пасажирських електропричепів до нього. Особливу увагу приділено міському автобусному транспорту. Проведено порівняльний аналіз основних переваг та недоліків електрокарів над автомобілями, які працюють на бензині та дизпаливі. Проведено аналіз шляхів розвитку та використання електробусів в великих містах розвинутих державах світу. Запропонована модульна організація формування пасажирського електробуса у залежності від пасажиропотоку, тобто міський перевізник зможе регулювати місткість електробуса, раціонально використовуючи рухомий склад.

Ключові слова: електромобілі, забруднення повітря, електробус, зарядні станції, електротягач, причеп-модуль.

Постановка проблеми. Швидкий розвиток транспортної галузі призвів до багатьох серйозних проблем, а саме дефіциту енергоресурсів, погіршення екологічної ситуації в світі, великої аварійності тощо. Тому застосування та впровадження екологозберігаючих технологій на транспорті є актуальним завданням, вирішення якого розпочинається з аналізу і структурування усіх його складників.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Найбільш ефективним способом боротьби з екологічною ситуацією в містах-мегаполісах є «електрифікація» транспорту, а точніше – міського пасажирського транспорту, що дозволить звести до мінімуму забруднення, зменшивши затримку парникових газів в атмосфері. Перспективним методом електрифікації в Україні є використання тролейбусів з великим запасом автономного ходу (до 50 км без живлення від контактної мережі) та заміна автобусів із дизельними двигунами на електробуси [1].

Майбутнє диктує тенденцію до спрощення системи міських перевезень та уніфікацію рухомого складу, тому світові виробники розробляють і готові випускати модульні

електричні машини, які будуть перевозити пасажирів залежно від добових, годинних потреб на конкретному маршруті [15].

Все це вимагає нових підходів від замовників пасажирських послуг у рамках стратегії «Розумне місто». Влада міст повинна стимулювати людей користуватись муніципальним транспортом, зробивши його передбачуваним та безпечним. Це вимагає ґрунтовних наукових досліджень у напрямі обґрунтування доречності та ефективності використання електробусів.

Метою статті є порівняльний аналіз експлуатаційних характеристик різних типів електробусів, які заплановані в найближчому майбутньому або вже використовуються в світі, а також обґрунтування ефективності їх використання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Автотранспорт є джерелом забруднення атмосфери, особливо у великих містах-мегаполісах. Так, в середині червня 2019 року рівень забруднення повітря в Києві перевищив п'ять середньодобових гранично-допустимих концентрацій. Загальновідомо, що основним джерелом забруднення в містах є викиди вихлопних газів автотранспорту. У Європі, де екологічна ситуація набагато краща, кількість передчасних смертей через забруднення повітря оцінюється в 790 000 на рік, а додаткові витрати на медицину перевищують десятки мільярдів євро. За оцінками ВООЗ, через забруднення повітря українці втрачають близько 2,5 років здорового життя, що є одним з найгірших показників у світі [1, с.1].

За інтегральним показником – індексом забрудненості атмосфери (ІЗА), найбільш забрудненими у серпні 2019 р. були райони Деміївської, Дарницької та Бессарабської площ. Високим рівнем забруднення повітря характеризувались також вулиця Семена Скляренка, проспекти Перемоги (район метро «Святошин») і Оболонський, вулиці Каунаська, Олександра Довженка (поблизу метро «Шулявка»), площа Перемоги, бульвар Лесі Українки, вулиці Академіка Стражеска, Попудренка і район Гідропарку (поблизу мосту метро та автомагістралі). Повітря на вулиці Інженера Бородіна (район ДВРЗ) характеризувалось підвищеним рівнем забруднення, на проспекті Науки (поряд з метеомайданчиком обсерваторії) – низьким рівнем.

Загалом у серпні 2019 р., порівняно з попереднім місяцем, спостерігалось деяке підвищення середнього вмісту формальдегіду, діоксиду азоту і оксиду азоту. У порівнянні з серпнем 2018 р. рівень забруднення повітря в Києві знизився майже за всіма домішками, перетнувши позначку з «дуже високого» до «високого». Лише з діоксиду сірки зафіксовано значне зростання середньомісячних концентрацій порівняно з минулим роком [2].

Окрім забруднення повітря, існує й фактор переважаючості міських автодоріг в мегаполісах. Київ увійшов у двадцятку міст світу із найбільшими заторами. До часу поїздки столицею України у пікові години додаються надлишкові 30 хвилин. Про це свідчать дані щорічного дослідження Traffic Index 2018 на сайті TomTom. У рейтинг увійшли 403 міста у 56 країнах світу.

Київ зайняв 13 місце з показником завантаженості доріг 46%. Це означає, що до часу поїздки в Києві додається 46% через затори. У порівнянні з 2017 роком цей показник збільшився на 2%. Ранковий час пік у будні триває з 8:00 до 9:00, у вечірній час найбільші затори утворюються у період 18:00 - 19:00 годин [3].

З таблиці 1 видно, що об'єктивно існує не стаціонарність потоку пасажироперевезень за годинами доби.

Проблема зростання рівня забруднення повітря в українських містах буде тільки посилюватися. Її потрібно вирішувати дуже швидко. Одним із варіантів зменшення рівня шкідливих домішок в повітрі є перехід до автомобілів з електричним двигуном. Офіційно перші електромобілі в Україні з'явилися аж в 1993 році: ЗАЗ для Швейцарії зібрав партію електрокарів на базі «Таврії» ЗАЗ-1102 і навіть показав їх на виставці. Але продовження цього експерименту не було.

Таблиця 1

Рівень зайнятості доріг м. Києва у середньому за 2018 р, %, за даними сайту [4]

День тижня	НД	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ
Час							
0:00	6	2	2	3	3	3	7
	2	0	0	0	0	0	3
2:00	1	0	0	0	0	0	2
	0	0	0	0	0	0	1
4:00	0	0	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0	0	1
6:00	0	3	2	3	3	3	3
	1	45	44	44	43	41	8
8:00	3	90	89	87	84	78	15
	6	70	76	75	70	65	21
10:00	10	48	63	63	59	57	27
	14	38	56	56	54	55	33
12:00	18	36	53	54	52	57	39
	20	37	54	55	53	59	40
14:00	22	37	53	54	53	60	40
	21	38	53	54	52	62	37
16:00	22	40	53	56	54	70	34
	22	54	69	71	68	85	30
18:00	21	79	94	95	91	87	26
	19	57	71	69	65	62	21
20:00	16	29	38	35	33	35	17
	12	15	20	19	19	21	15
22:00	8	8	11	11	12	14	12
	4	4	6	6	7	10	8

На український ринок активно заходять відомі електрокари – Tesla та Nissan Leaf. Активно продаються BMW I3, Hyundai Ioniq Electric, VW E-Golf, Chevrolet volt та інші. У Tesla навіть є спеціальний клуб, який виступає не лише продавцем, але й консультантом у підборі потрібної покупцю версії, доставці та оформленні, налаштуванні всіляких систем. І навіть більше – клуб ініціює будівництво мережі електрозаправок.

Щодо «японця», то тут створена невелика компанія, яка взаємодіє з офіційним дилером Nissan в Україні і допомагає у продажі не тільки нових, а й тих, що були в користуванні електромобілів. Не пасе задніх і Renault – перші партії Fluence ZE уже на українському ринку. Крім того, в цього імпортера є й фургон Kangoo з електромотором.

Сьогодні лідер з виробництва таких карів – Китай. Український ринок доволі швидко звикає до електромобілів [5].

Минулого року Богдан-Моторс випустив першу електровантажівку. Транспорт призначений для твердих побутових відходів. Її замовила данська компанія Vanke Electromotive. Після сертифікації її почнуть серійно випускати у Данії. Максимальна швидкість становить 80 км/год. Запас ходу без підзарядки батарей становить 220 км, а термін їх експлуатації сягає 12 років [16].

Майбутнє електромобілів є очевидним і неминучим. У найближчі кілька років різноманітність моделей збільшиться, вони заповнять дороги в усьому світі, роблячи їзду комфортною для водія і безпечною для навколишнього середовища. Зростання продажів і вдосконалення моделей дозволять виключити існуючі недоліки електрокарів, роблячи ці машини бездоганними за експлуатаційними характеристиками, динамічними і швидкісними властивостями.

Основні переваги електрокарів над автомобілями, які працюють на бензині та дизпаливі:

- електродвигун має малу вагу;
- довговічність і простота в обслуговуванні;
- екологічність;
- високий ККД;
- підзарядка при зниженні швидкості;
- двигун фактично не виробляє звук;
- економічність;
- обслуговування та огляду вимагає виключно ходова частина.

У електрокарі немає паливної системи, мастил, свічок і безліч інших деталей, які присутні в класичних автомобілях і ускладнюють експлуатацію.

Надійність і довговічність експлуатації, виходячи з того, що ламатися просто немає чому [6].

Недоліки:

- недостатня кількість АЗС;
- час зарядки (заряджання від звичайної розетки потребує близько 8 годин, а швидкісних експрес-зарядок поки що недостатньо);
- висока вартість батареї (хоч виробники і дають гарантію на 10 і більше років, електрокар на той час уже сам вийде з ладу. Вона може безперебійно пропрацювати не більше 5 років. Очікується, що при збільшенні виробництва вартість на батареї впаде. Деякі виробники вже планують здавати батареї в оренду);
- комфорт (із увімкненим кондиціонером довго не покатаєшся, оскільки він швидко садить батарею. Тому якщо хочете довше бути в дорозі, від деяких зручностей доведеться відмовитися);
- швидкість (для економії електроенергії її обмежують до 80-100 км/год. Теоретично електрокари можуть розганятися до 140 км/год. Проте, щоб акумулятора вистачило на весь день, бажано не газувати. Хоча в місті з його постійними заторами такий автомобіль взагалі знахідка: при ривках і гальмуванні заряд відновлюється);
- невеликий асортимент (хоча й електромобільний ринок розвивається, але поки що він не може забезпечити всі потреби клієнта) [5].

Другою по значущості проблемою є кількість власних автомобілів, то ж задля зменшення заторів варто розвивати громадський транспорт, який також має перейти на електротягу. Маломісткі, середньомісткі та великогабаритні автобуси з дизельними двигунами мають замінюватися на машини з електроприводом. В Україні вже існують власні розробки електробусів, але місцеві муніципальні перевізники поки що не готові їх купувати, адже вони коштують у 2÷2,5 дорожче ніж дизельні автобуси чи тролейбуси. До прикладу, Львів придбав пробний зразок електробусу місцевого виробництва, спільного українсько-німецького підприємства «Електронтранс», який експлуатує не на автобусному маршруті, а на тролейбусному. Пробний зразок 12 метрового електробусу має і Богдан-Моторс, але експлуатується він у польському Любліні. Цей же виробник переобладнував маломісткий автобус з дизельного на електродвигун, але довго він не експлуатувався.

Щодо світового ринку електробусів, то тут, як і у виробництві авто, лідером є Китай, який поступово завойовує європейський ринок. У електромобільності в Китаї є ім'я – Шеньчжень. Південнокитайський мегаполіс з 12 мільйонами мешканців розташований поблизу Гонконга. Це перше китайське місто, в якому сьогодні курсують лише електробуси.

За даними місцевої преси, до жовтня 2017 року, майже якраз до початку 23-ї Кліматичної конференції ООН, близько 15 тисяч автобусів на 364 маршрутах перевели на електричні двигуни. Транспортне відомство міста повідомляє, що таким чином щорічно можна скоротити викиди парникових газів на 1,18 мільйона тонн. Планується, що таксі у Шеньчжені до 2020 року також мають перейти на струм. Щоб зробити електричні

транспортні засоби на вулицях міста впізнаваними, для них запровадили спеціальні зелені номерні знаки. Типові ж номери автомобілів у Китаї блакитні.

Китай – другий у світі після США за викидами шкідливого для довкілля двоокису вуглецю. Значна частина спричинена близько 300 мільйонами автомобілів у країні (за статистикою станом на перший квартал 2017 року). Водночас, світові автовиробники переконані, що Китай – автомобільний ринок майбутнього. Загалом на планеті 21 відсоток викидів CO₂ спричинений автотранспортом.

Найвищі ланки політичної еліти Китаю стурбовані забрудненням навколишнього середовища. «Ми мусимо вжити найсуворіших заходів для охорони довкілля», – заявив китайський лідер Сі Цзіньпін на 19-му з'їзді Комуністичної партії. «Ми прагнемо будувати прекрасну країну та робити наш внесок до глобальної екологічної безпеки», – наголосив Сі Цзіньпін [7].

Китайська фірма BYD зі своїми електробусами заходить на ринок Німеччини. Компанія вже отримала своє перше замовлення. Німецькі оператори громадського транспорту BOGESTRA і HCR підписали контракт на 22 електричні автобуси з Китаю. Цей транспорт повинен допомогти в боротьбі за якість повітря в регіоні Рейн-Рур.

Автобус від BYD може перевозити 80 пасажирів. Кожен з них на власному досвіді зможе відчувати, що таке електричний транспорт.

Двадцять нових автобусів BYD будуть доставлені транзитному оператору BOGESTRA, а два інших відправляться до HCR. Електробуси прибудуть влітку 2020 року, і відразу ж почнуть курсувати за маршрутом №354 в Бохумі та №380 в Гельзенкірхені, а також в Нерпе. Новина про китайські автобуси з'явилася практично одночасно з оголошенням німецького автомобілебудівного концерну Daimler про те, що він більше не буде інвестувати кошти в розробку бензинових двигунів [8].

Успішно продає свої електричні автобуси й польський виробник громадського транспорту Solaris. Solaris Urbino 12 Electric має довжину 12м. У салоні 37 місць для сидіння, він пристосований для перевезення людей з обмеженими фізичними можливостями на візках.

Автобуси Solaris Urbino electric мають батареї ємністю 200 кВт-год і двигуни потужністю 160 кВт. Зарядка батарейки буде відбуватися методом plug-in за допомогою зарядного пристрою потужністю 120 кВт.

Конструкція автобусів пристосована до того, щоб в майбутньому можна було використовувати систему підзарядки батарей за допомогою портів або струмоприймачів, вмонтованих на даху автобуса. В автобусах встановлені кондиціонери, екрани, детальна інформаційна система для пасажирів. Крім того, в новому виді громадського транспорту можна скористатися бездротовим інтернетом [9].

В Італії для Венеції закупили 15 електричних автобусів Solaris Urbino 12 і шість зарядних станцій для них. Судячи з повідомлення, електробуси обладнуються двома моторами по 125 кВт і батареями Solaris High Power загальною потужністю 116 кВт-год. На прохання замовника транспорт обладнаний на даху пантографами для швидкої зарядки через електричні лінії на станції. На приладовій панелі у кабіні водія встановлена сучасна сенсорна панель управління. За попередніми даними, електробуси замінять весь паливний громадський транспорт на островах Лідо і Пелестріна, які відокремлюють Венеціанську лагуну від Адріатичного моря.

Крім іншого, автобуси обладнані кондиціонерами, камерами спостереження у салоні, пандусами для людей з інвалідністю, а сидіння покриті спеціальним антиграфіті-покриттям [10].

Дев'ятиметрові електробуси Solaris набирають популярність. Одна така машина вже поставлена в литовське місто Таураге. А недавно стало відомо, що компактні польські електробуси вийдуть і на маршрути столиці Франції. Французькі Urbino LE electric будуть відрізнятися від свого прибалтійського побратима. Наприклад, вони також будуть оснащені 160-кіловатними електромоторами, але ємність їх батарей збільшена до 160 кВт-год – пробіг

на одній зарядці у такого електробуса (точне значення не повідомляється) повинен бути більшим. Паризькі Соляріси будуть розраховані на 50 пасажирів, а не на 58.

У лінійці польської компанії є 9, 12 і 18 метрові електробуси. Найбільшими замовниками такої техніки є Німеччина, Польща, Італія та країни Балтії [11].

В жовтні 2019 року в рамках виставки Busworld, що проходить у столиці Бельгії, компанія MAN представила серійну версію електричного 12-метрового автобуса MAN Lion's City E. Електробус має акумуляторні батареї загальною місткістю 480 кВт-год, що забезпечуватимуть йому близько 200 км запасу ходу (в ідеальних умовах до 270 км).

У першій половині 2020 року 15 електробусів будуть тестуватися в п'яти європейських країнах, а їх серійне виробництво і постачання, спочатку в соло-версії, почнуться в другій половині року. У першій половині 2021-го в серію запустять і зчленовану версію електробуса.

Ще один електробус, який також покажуть на виставці Busworld 2019, правда, в міні-версії, пасажиромісткістю вісім чоловік базується на LCV MAN TGE (клон VW Crafter). Заявлений запас ходу 173 км (NEDC) при загальній місткості батарей 36 кВт-год. У реальних умовах експлуатації – близько 100 км [12].

На фоні величезних поставок електробусів польської компанії Solaris Mercedes зі своїм електричним e-Citaro поки доводиться лише наздоганяти. Проте електробуси з трипроменевою зіркою потихеньку набирають популярність: не так давно ці машини вийшли на маршрути в Берліні, а тепер стало відомо, що e-Citaro з'явиться в Люксембурзі, а також в норвезькому Осло і в шведському місті Юстад.

У Норвегію відправляться шість e-Citaro в тридверному виконанні. Вони оснащені батареями ємністю 243 кВт-год, а заряджатися можуть не тільки від мережі, а й через щоглопантограф на даху. Особливість e-Citaro для холодного Осло є алкотестер для водія, а також підлога з підігрівом в салоні в зоні дверей.

Шведи отримують п'ять електричних Мерседесів, але уже в варіанті з двома дверима. Батареї у них вже більш ємні – на 293 кВт-год. Зарядка – тільки від проводу. Обидва дверні прорізи кожного шведського електробуса оснащені апарелями з електроприводом для дитячих та інвалідних колясок, а в салоні встановлені крісла з м'якими шкіряними підголівниками – і це в міському електробусі.

Люксембург замовив дев'ять e-Citaro в особливій комплектації. Ззовні вони пофарбовані червоно-білим кольором, сидіння і внутрішня оббивка боковин обшиті червоною тканиною з символікою Люксембургу, а покриття підлоги нагадує затишний паркет. Ємність батарей e-Citaro також становить 293 кВт-год, а заряджаються вони виключно по дроту [13].

Не пасе задніх і білоруський виробник Белкомунмаш. Так у Мінську на маршрутах працює вже 81 електробус, з яких 49 – це машини надвеликої місткості (19 м) БКМ Е433 Vitovt Max Electro та 32 одиниці великої місткості (12 м) БКМ Е321, створений на основі моделі тролейбусу, яка випускається з 2001 року.

Поки що їх продукцією зацікавилась лише Великобританія. Vitovt II Е420 став першим електробусом з правим розташуванням керма, виготовленим на території СНД. Зазначимо, що 12-метрова низькопідлогова машина не має ємних акумуляторів і великого запасу ходу. В електробусах Белкомунмаш застосовується принцип швидкої зарядки на кінцевих зупинках. Ця машина проїжджає 20 км і заряджається протягом всього 8 хвилин. Це полегшує створення інфраструктури зарядних станцій на тому чи іншому маршруті.

Із 2040 року Велика Британія хоче повністю відмовитися від громадського транспорту з ДВЗ, тому сьогодні попит на електробуси тут немалий. Обговорюється також питання організації у Британії великовузлового складання машин Белкомунмаш.

БКМ випускає електробуси Vitovt Е420 Electro II із 2018 року. Машина оснащується електромотором потужністю 150 кВт, суперконденсаторами для накопичення енергії і батареями Aoweі ємністю 34 кВт-год. Час зарядки від 10% до 95% ємності – шість хвилин.

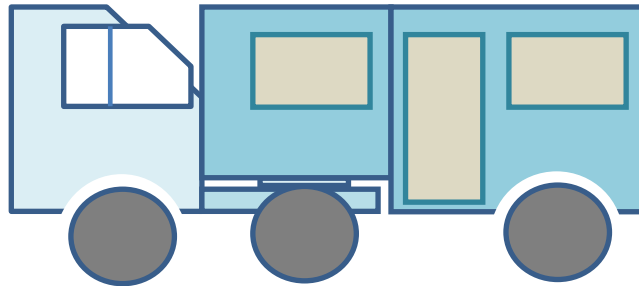
Запас ходу на одному заряді – 30 км. Салон розрахований на 80 осіб, місць для сидіння – 27 [14].

Нещодавно компанія Scania розробила модульний варіант електробуса. Це концепт автономного повністю електричного транспортного засобу для міських поїздки. Концепт отримав назву NXT. В компанії підкреслили, що транспортний засіб може доставляти пасажирів на роботу вранці (і повертатися додому ввечері), доставляти товари протягом дня і використовуватися в якості транспортного засобу для збору сміття. NXT – це система модулів, і в залежності від того, в якій сфері його будуть використовувати, на шасі можуть бути розміщені різні модулі, наприклад, пасажирський автобус [15].

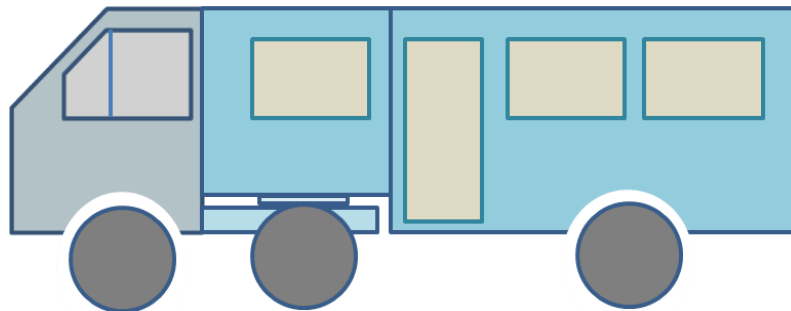
Концепція модульного використання електробусів передбачає випуск електротягача та пасажирських електропричепів до нього. Під час робочої зміни до електробуса можуть причеплятися різні за пасажиромісткістю причепа-модулі. В години пік це має бути великомісткий рухомий склад, в вечірньо-нічний час – маломісткий. Виходячи з потреб пасажироперевезень, електробуси умовно можна поділити за пасажиромісткістю та три групи (рис.1):

- small capacity (маломісткі);
- middle capacity (середньомісткі);
- high capacity (великомісткі).

а)



б)



в)

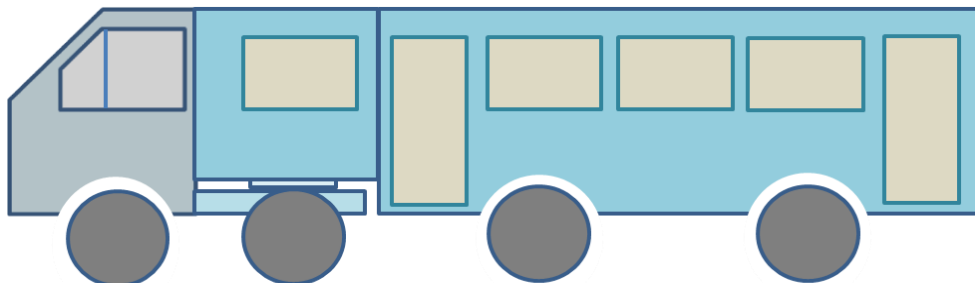


Рис. 1. Модульна організація формування пасажирського електробуса

Джерело: сформовано авторами.

Залежно від пасажиропотоку міський перевізник зможе регулювати місткість, раціонально використовуючи рухомий склад. Кожна така електромашина має складатися з тягача та можливих модулів, які по чергово причеплюють до електротягача. Кожен модуль матиме свій акумулятор і живитиметься незалежно від інших модулів. Модулі відстоюватимуться на кінцевих пунктах обороту електробусів, де зможуть підзаряджатися від спеціальних станцій-зарядок.

Висновки. Ефективне використання цієї системи передбачає, що електротягач може счеплюватися та працювати не тільки з пасажирськими, а й із вантажними та спеціальними причепами-модулями. Така універсальність сприяє зменшенню загальних витрат по автотранспортному підприємству в цілому. Впровадження цієї системи несе не лише економічний складник, а й дозволяє покращити екологічну обстановку як у містах-мегаполісах, так і в країні загалом за рахунок розширення варіантів застосування електрокарів. Це дасть поштовх для розвитку електричного громадського транспорту та ефективного його використання. Але для досягнення цієї цілі перед автопромисловістю має постати завдання розробки системи модульного рухомого електричного автобусного складу та забезпечення широкої міської і заміської мережі зарядних станцій згідно з європейськими нормами екологічної безпеки.

Список використаних джерел

1. Макогон С. Електромобілі – майбутнє, метан – теперішнє. Як швидко покращити ситуацію із забрудненням повітря в Україні. URL: <https://nv.ua/ukr/biz/experts/gaz-na-avto-gbo-ekonomichno-dlya-vlasnikiv-chisto-dlya-navkolishnogo-seredovishcha-vigidno-dlya-ukrajini-50036086.html> (дата звернення: 15.06.2019).
2. Про стан забруднення навколишнього природного середовища у м. Києві і Київській області у вересні 2019 року за даними спостережень ЦГО ім. Бориса Срезневського. URL: http://cgo-sreznevskiy.kiev.ua/index.php?fn=k_zabrud&f=kyiv (дата звернення: 01.10.2019).
3. Затори у Києві визнали одними з найбільших у світі. URL: https://24tv.ua/zatori_u_kiyevi_viznali_odnimi_z_naybilshih_u_sviti_n1206146 (дата звернення: 15.06.2019).
4. Traffic Index 2018: TomTom. URL: https://www.tomtom.com/en_gb/traffic-index/kyiv-traffic#statistics (дата звернення: 15.06.2019).
5. Електромобілі. Всі переваги та недоліки машин майбутнього. URL: <http://report.if.ua/uncategorized/elektromobili-vsi-perevagy-ta-nedoliky-mashyn-majbutnogo/> (дата звернення: 15.06.2019).
6. Переваги електромобілів над бензиновими авто». URL: <http://www.carpoint-e.com.ua/news/perevagi-elektromobiliv/> (дата звернення: 18.06.2019).
7. Електромобільність: відповідь Китаю на зміну клімату. URL: <https://www.dw.com/uk/83/a-41375789> (дата звернення: 18.06.2019).
8. Китайська компанія BYD зі своїми електробусами вийшла на ринок Німеччини. URL: https://elektrovesti.net/67826_kitayskaya-kompaniya-byd-so-svoimi-elektrobusami-vyshla-na-rynok-germanii (дата звернення: 18.06.2019).
9. Варшава получила первую партию электробусов Solaris. URL: https://cfts.org.ua/news/2018/06/22/varshava_poluchila_pervuyu_partiyu_elektrobusov_solaris_47945 (дата звернення: 18.06.2019).
10. Венеція закупила 15 електробусів для своїх островів. URL: <https://tsn.ua/auto/news/veneciya-zakupila-15-elektrobusiv-dlya-svoyih-ostroviv-1393965.html> (дата звернення: 18.06.2019).
11. Грибачев П. В Париже появятся компактные электробусы Solaris. URL: <https://autoreview.ru/articles/gruzoviki-i-avtobusy/v-parizhe-poyavyatsya-kompaktnye-elektrobusy-solaris> (дата звернення: 21.06.2019).
12. MAN почне серійне виробництво електричних автобусів. URL: <http://specmachinery.com.ua/ua/news/buses/3534-man-v-2020-rotsi-pochne-seriine-vyrobnystvo-elektrobusiv> (дата звернення: 21.06.2019).
13. Грибачев П. Электробусы Mercedes e-Citaro появятся в Люксембурге, Швеции и Норвегии. URL: <https://autoreview.ru/articles/gruzoviki-i-avtobusy/elektrobusy-mercedes-e-citaro-poyavyatsya-v-lyuksemburge-shvecii-i-norvegii> (дата звернення: 21.06.2019).

14. Гоголев Ю. Електробуси Белкомунмаш завойовують британський ринок. URL: <https://www.autocentre.ua/ua/news/sobytie/elektrobussy-belkommunmash-zavoevyvayut-britanskij-rynok-981495.html> (дата звернення: 21.06.2019).
15. Scania представила свой вариант модульного электробуса для города. URL: https://autogeek.com.ua/scania-predstavila-svoj-variant-modulnogo-jelektrobusa-dlja-goroda/?fbclid=IwAR2eGDimCYpnd_Z2h1cnAV-x9GbOZwPLTAwTlSC4cIgDTs93ac2gVk5j_o4 (дата звернення: 21.06.2019).
16. Український «Богдан» випустив електровантажівку для Євросоюзу. URL: http://texty.org.ua/pg/news/textynewseditor/read/89500/Ukrajinskyj_Bogdan_vypustyv_jelektrovantazhivku_dla_Jevrosojuzu_VIDeO (дата звернення: 22.06.2019).

References

1. Makogon S. (2019). Electric cars are the future, methane is the present. How to improve the air pollution situation in Ukraine quickly. Retrieved from: <https://nv.ua/eng/biz/experts/gaz-na-avto-gbo-ekonomichno-dlya-vlasnikiv-chisto-dlya-navkolishnogo-seredovishcha-vigidno-dlya-ukraine-50036086.html> (Accessed: 15.06.2019).
2. Borys Sreznevsky Central Geophysical Laboratory (2019). On the State of Environmental Pollution in Kyiv and Kyiv Oblast in September 2019. Retrieved from: http://cgo-sreznevskiy.kiev.ua/index.php?fn=k_zabrud&f=kyiv (Accessed: 01.10.2019).
3. Channel 24 (2019). Traffic congestion in Kiev recognized as one of the largest in the world. Retrieved from: https://24tv.ua/zatori_u_kiyevi_viznali_odnimi_z_naybilshih_u_sviti_n1206146 (Accessed: 15.06.2019).
4. Traffic Index 2018: TomTom. Retrieved from: https://www.tomtom.com/en_gb/traffic-index/kyiv-traffic#statistics (Accessed: 15.06.2019).
5. Reporter (2015). Electric vehicles. All advantages and disadvantages of machines of the future. Retrieved from: <http://report.if.ua/uncategorized/elektromobili-vsi-perevagy-ta-nedoliky-mashyn-majbutnogo/> (Accessed: 15.06.2019).
6. The advantages of electric vehicles over gasoline cars. Retrieved from: <http://www.carpoint-e.com.ua/news/perevagi-elektromobiliv/> (Accessed: 18.06.2019).
7. DW (2019). Electric Mobility: China's Climate Change Response. Retrieved from: <https://www.dw.com/en/83/a-41375789> (Accessed: 18.06.2019).
8. Electrovesti.net (2019). BYD Chinese Company Launches German Market with its Buses. Retrieved from: https://elektrovesti.net/67826_kitayskaya-kompaniya-byd-so-svoimi-elektrobusami-vyshla-na-rynok-germanii (Accessed: 18.06.2019).
9. Transport Strategy Center (2018). Warsaw received the first batch of Solaris electric buses. Retrieved from: https://cfts.org.ua/news/2018/06/22/varshava_poluchila_pervuyu_partiyu_elektrobusov_solaris_47945 (Accessed: 18.06.2019).
10. TSN (2018). Article Venice has purchased 15 electric buses for its islands. Retrieved from: <https://tsn.ua/auto/news/veneciya-zakupila-15-elektrobusiv-dlya-svoyih-ostroviv-1393965.html> (Accessed: 18.06.2019).
11. Gribachev P. (2019). Compact Solaris Electric Buses Will Appear in Paris. Retrieved from: <https://autoreview.ru/articles/gruzoviki-i-avtobusy/v-parizhe-poyavyatsya-kompaktnye-elektrobussy-solaris> (Accessed: 21.06.2019).
12. SPECMACHINERY (2019). MAN will start mass production of electric buses. Retrieved from: <http://specmachinery.com.ua/en/news/buses/3534-man-v-2020-rotsi-pochne-seriine-vyrobnytstvo-electrobus> (Accessed: 21.06.2019).
13. Gribachev P. (2019). Mercedes e-Citaro Electric Buses to Appear in Luxembourg, Sweden and Norway. Retrieved from: <https://autoreview.ru/articles/gruzoviki-i-avtobusy/elektrobussy-mercedes-e-citaro-poyavyatsya-in-lyuksemburge-shvecii-i-norvegii> (Accessed: 21.06.2019).
14. Gogolev Yu. (2019). Belkommunmash Electric Buses Conquer the British Market. Retrieved from: <https://www.autocentre.ua/en/news/sobytie/elektrobussy-belkommunmash-zavoevyvayut-britanskij-rynok-985.ru> (Accessed: 21.06.2019).
15. Autogeek.com (2019). Scania presented its variant of modular bus for the city. Retrieved from: https://autogeek.com.ua/scania-predstavila-svoj-variant-modulnogo-jelektrobusa-dlja-goroda/?fbclid=IwAR2eGDimCYpnd_Z2h1cnAV-x9GbOZwPLTAwTlSC4cIgDTs93ac2gVk5j_o4 (Accessed: 21.06.2019).

16. Teksty.org.ua (2018). Ukrainian “Bogdan” has issued a wiring for the European Union. Retrieved from: http://texty.org.ua/pg/news/textynewseditor/read/89500/Ukrajinskyj_Bogdan_vypustyv_elektrovantazhivku_dla_Jevrosoju (Accessed: 22.06.2019).

PORFIRENKO Volodymyr
PhD, Associate Professor,
National Transport University,
Kyiv, Ukraine

GREBELNIK Mykola
Senior Lecturer,
National Transport University,
Kyiv, Ukraine

DEKHTARENKO Dmitry,
Magistrate,
National Transport University,
Kyiv, Ukraine

ANALYSIS OF THE PARK OF ELECTRIC VEHICLES AND THE EFFICIENCY OF THE MODULAR APPLICATION OF ELECTROBUSES IN MEGAPOLIS

Introduction. *The rapid development of the transportation industry has led to many serious problems, such as energy shortages, environmental degradation in the world, major accidents and more. Therefore, the application and implementation of green technologies in transport is an urgent task and the solution of which begins with the analysis and structuring of all its components.*

The purpose of the work is comparative analysis of the performance of different types of electric buses, which are planned in the near future or already in use in the world.

Results. *The article is devoted to the study of the introduction of the concept of modular use of electric buses, which involves the use of electric tractor and passenger electric trailers. Particular attention is given to urban bus transport. A comparative analysis of the main advantages and disadvantages of electric cars over gasoline and diesel cars is conducted. Ways to develop and use electric buses in major cities of developed countries are analyzed.*

Originality. *The modular organization of the formation of a passenger electric bus depending on the passenger traffic is proposed, that is, the city carrier will be able to regulate the capacity of the bus, rationally using rolling stock.*

Conclusion. *Effective use of this system implies that the tractor unit can grip and work not only with passenger, but also with cargo and special trailer modules. This versatility helps to reduce overall costs for the trucking business as a whole. The implementation of this system brings not only the economic component, but also the improvement of the environmental situation in the cities, cities and in the country as a whole by expanding the use of electric trucks. This will give impetus to the development of efficient public transport and its efficient use. But in order to achieve this goal, the automotive industry must be tasked with developing a modular mobile bus system and providing a wide urban and suburban charging station network in accordance with European environmental safety standards.*

Keywords: *electric vehicles, air pollution, electric bus, charging stations, electric tractor, trailer module.*

*Одержано редакцією: 01.10.2019
Прийнято до публікації: 31.10.2019*

УДК 332.33:332.2.021.8

DOI: 10.31651/2076-5843-2019-3-156-167

ЗОСЬ-КІОР Микола Валерійович

д.е.н., доцент,
професор кафедри менеджменту,
Полтавська державна аграрна академія,
м. Полтава, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8330-2909>
zoskior@gmail.com

КУРКІНА Вероніка Михайлівна

магістрант кафедри менеджменту,
Полтавська державна аграрна академія,
м. Полтава, Україна
veronika.kurkina7@gmail.com

ЕКОЛОГІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ЯК ОСНОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

В межах сталого розвитку сільських територій розглянуто можливості управління земельними ресурсами. До критеріїв екологічної ефективності управління земельними ресурсами зараховано: антропогенне навантаження – основний показник – внесення хімічних добрив на 1 га посівної площі; відтворення – еколого-агрохімічна оцінка ґрунтів; гармонізація – питома вага площі еродованих земель у структурі сільгоспугідь. По кожному з видів ефективності управління земельними ресурсами введено в розрахунок мультиплікативні показники, сутність яких полягає в можливості оцінки інтенсивності та сили дії суб'єктів земельних відносин. Упроваджено матрицю прогнозів інтегральної ефективності управління земельними ресурсами аграрного сектора економіки на основі методу критеріальної діагностики, що заснований на використанні програми, яка враховує карти прогнозних впливів показників екологічної ефективності умовних, відносних і абсолютних вхідних показників. Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в тому, що розраховано не тільки прогнозний рейтинг впливів критеріальних показників на оцінку інтегральної ефективності управління земельними ресурсами, а й результати зміни на 1 умовний бал вхідного показника. За допомогою цієї методики виявлено найсуттєвіші впливи на ефективність конкретних екологічних показників – щільності худоби та питомої ваги посівної площі удобреної органічними добривами, що свідчить про неможливість ефективного землекористування без розвитку тваринництва.

Ключові слова: сталий розвиток, оцінка екологічної ефективності, управління земельними ресурсами, критеріальні показники, прогноз, інтегральна ефективність.

Постановка проблеми. Виокремлення екологічної ефективності управління земельними ресурсами в самостійну форму зумовлене щонайменше двома причинами: необхідність створення екологічно безпечного для людей і тваринного та рослинного світу довкілля, за якого зберігається біологічна рівновага і водний баланс території, поліпшується кругообіг органічних речовин, забезпечується розширене відтворення економічної родючості ґрунту, супроводжуване підвищенням умісту гумусу, здійснюється виробництво екологічно чистої аграрної продукції і не допускається забруднення навколишнього середовища хімічними засобами сільськогосподарського призначення; потреба в існуванні індикатора для визначення сталого розвитку сільських територій.

Логічно, що вся історія землеробства, відтак, і сучасної цивілізації, – це спроба досягти компромісу між прагненням одержати високий урожай і збереженням родючості землі на майбутнє. Зі збільшенням обсягів одержання економічної продукції зменшується екологічна цінність ділянки. В певній точці створюється рівновага між одержаними від земельної ділянки як екологічних, так і економічних благ, що є показником ефективності

організаційно-економічного механізму раціонального сільськогосподарського землекористування. Безумовно, максимально можливих економічних показників сільськогосподарського землекористування потрібно досягати тільки в разі забезпечення достатнього рівня відтворення земель. Для цього необхідно збільшити кількість показників і критеріїв оцінки ефективності сільськогосподарського землекористування, а також досягти високої ефективності заходів щодо охорони та використання земель задля сталого розвитку сільських територій, що актуалізує дане дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Потрібно розглянути та науково обґрунтувати основні фактори, критерії та показники, що є якісним аналітичним матеріалом для прийняття рішень щодо раціоналізації управління земельними ресурсами на національному рівні. Але цей об'єктивний висновок стикається із суб'єктивними реаліями сучасного землекористування в Україні. Так, дослідження показали, що в природному середовищі, де існує реальна небезпека втрати родючості ґрунтів, близько 80 % господарюючих суб'єктів зорієнтовані насамперед на виживання в сучасних ринкових умовах. До їх пріоритетів не входить турбота про збереження ґрунтів для майбутніх поколінь. Близько 70 % господарників слабо володіють знаннями про ґрунтозахисні системи землеробства, навіть не усвідомлюють всієї небезпеки ерозії, не володіють інформацією про сучасні досягнення науки в цій сфері [1, с. 108].

Наприклад, спалюючи стерню, фермер економить на паливно-мастильних матеріалах, проте знищує мікрофлору, мікро- та макроеlementи ґрунту на набагато більшу суму, ніж сума економії, в еквіваленті недоотриманого врожаю та витрат на відновлення ґрунту, що досить часто стають уже не індивідуальною, а суспільною проблемою. При цьому зниження якості землі мотивує покинути цей бізнес безвідповідальних власників особистих селянських господарств, фермерів і навіть кон'юнктурні компанії (через непролонгування договорів оренди).

Дослідження показують, що не в останню чергу це пов'язано з тим, що в сільському господарстві будь-яке нововведення в технологію або організацію виробництва приймається після усвідомлення його корисності організаторами та виконавцями. Суб'єкти земельних відносин, що мають низькі доходи, охорону навколишнього середовища в переліку пріоритетів навіть не згадують. Вони турбуються передусім про власне виживання у найближчий час. Правомірний висновок про те, що господарюючі суб'єкти будуть вирішувати суспільно значимі перспективні завдання лише в тому випадку, якщо забезпечується їх прибуткова робота, і чим прибуток вищий, тим в більшому ступені суб'єкт земельних відносин зацікавлений і спроможний турбуватися про навколишнє середовище, застосування ґрунтозахисних технологій [1, с. 107]. За цих умов навіть екологічні інвестиції держави здебільшого використовуватимуться не за цільовим призначенням.

Окрім цього, слід наголосити на тому, що щорічні економічні втрати від недобору продукції внаслідок ерозії ґрунтів, за розрахунками вчених-аграрників, загалом в Україні оцінюються в 1,5 млрд дол. США, а разом із затратами на їх ліквідацію – близько 2 млрд дол. США [2, с. 8]. Тому потрібно також застосувати певний набір показників для визначення рівня екологічної ефективності управління земельними ресурсами аграрного сектора економіки, а для узагальнення факторів, що стимулюватимуть природоохоронну діяльність, слід визначитися в першу чергу з економічними заходами, інструментами та стимуляторами охорони земель. Зважаючи на вищезазначене, екологи й економісти пропонують з метою забезпечення екологічної безпеки аграрного виробництва, розвитку «зеленої» економіки застосовувати критерій «екоефективність», який трактується як збільшення виробництва корисних товарів і послуг із одночасним неперервним скороченням використання ресурсів [3, с. 101].

Наприклад, за даними ООН, в органічному виробництві майже не використовуються хімічні добрива та засоби захисту рослин і тварин, але в середньому на 30 % більші затрати робочої сили, ніж у традиційному землеробстві. Але на підставі господарського досвіду органічного господарства ПП «Агроекологія» Шишацького району Полтавської області

можна стверджувати, що урожайність збільшується на 30–40 %; затрати пального менші в 2–3 рази; через 10 років починається природне відтворення родючості землі; в 3 рази менше витрачається часу на обробіток ґрунту; в 10 разів менші затрати мінеральних добрив (застосовуються тільки азотні добрива в розрахунку 10 кг на 1 т органічних решток) [4, с. 78]. Інші узагальнення мотиваційних міркувань для виробництва органічної продукції теж свідчать про зменшення кількості використаного пального більш, ніж у 4 рази; пестицидів – у 5–8 разів; робочого часу – у 3 рази; собівартості – більш ніж у 6 разів, а врожайність натомість підвищується на 70–110 % [5, с. 56].

В типових господарствах у дев'ятипільній сівозміні більшість культур (озима пшениця, ячмінь, овес, просо, кукурудза на зерно, соняшник, гірчиця) та чистий пар мають від'ємний баланс гумусу, позитивний баланс спостерігаємо тільки щодо сорго.

На думку багатьох науковців, для визначення втраченої вигоди від нераціонального використання земельних ділянок слушно використати метод оцінки технічної ефективності. На основі порівняння існуючих показників господарювання з максимально можливим, за умов сталого показника витрат на виробництво певного підприємства, можна оцінити втрачену вигоду та виявити резерви для підвищення доходності від земельної ділянки [6]. Так, у зоні впливу промислових підприємств (залежно від відстані до джерела викидів) урожайність зернових культур зменшується на 20–30 %, соняшнику – 15–20 %, овочів – 25–30 %, кормових культур – 22–28 % і плодових – на 15–20 % [7].

У зазначених прихованих збитках криється не тільки руйнівний вплив сучасного землеробства, націленого в першу чергу на задоволення зовнішніх потреб у сільськогосподарській продукції [8], а й вплив третіх осіб на екологічну ефективність управління земельними ресурсами аграрного сектора економіки. Тому дуже важливими показниками можна вважати рівень державного та громадського контролю над цими процесами, в першу чергу над використанням і володінням земельними ресурсами. Звідси наукове обґрунтування обсягу екологічних інвестицій на 1000 грн сільськогосподарської продукції [9] є однією із базових умов збереження земельних ресурсів, а введення у звітність підприємств еколого-економічних показників [10, с. 58] – нагальною необхідністю.

Метою статті є оцінка та прогнозування екологічної ефективності управління земельними ресурсами як основи сталого розвитку сільських територій.

Виклад основного матеріалу дослідження. З генеральної сукупності показників екологічної ефективності управління земельними ресурсами виокремимо такі, що є важливим аналітичним матеріалом на національному рівні. Серед усіх досліджуваних показників (усього 35) екологічної ефективності управління земельними ресурсами агент земельних інтересів «держава» реагує на такі 26 показники, з яких експертним способом серед представлених показників обрано 15 (вагомістю 0,15–0,4) за трьома критеріями (вагомістю 0,3–0,4) – антропогенне навантаження, відтворення, гармонізація.

Ураховуючи вищезазначене та зважаючи на авторські міркування й експертну оцінку, представимо систему критеріїв оцінки рівня економічної ефективності управління земельними ресурсами аграрного сектора економіки (рис. 1).

Екологічна ефективність управління земельними ресурсами тісно переплітається із соціальною, оскільки створення екологічно чистого довкілля є необхідним чинником, що істотно впливає на формування нормальних умов життєзабезпечення працівників і населення країни загалом [11, с. 28]. Усі види ефективності управління земельними ресурсами слід розглядати не ізольовано, а орієнтуючись на недопущення ситуації, коли вища економічна ефективність управління земельними ресурсами досягається за рахунок порушення екологічної безпеки та згортання соціальних програм [11, с. 27].

Серед інших пріоритетів, залежно від економічних результатів національного суб'єкта управління земельними ресурсами, охорона природних ресурсів набуває високого статусу тільки після досягнення високої прибутковості господарської діяльності. Відповідно, держава, як агент земельних відносин, має брати на себе частину відповідальності за ці процеси в умовах низької прибутковості. Тому в дослідженні узагальнені показники та

розроблені критерії екологічної ефективності управління земельними ресурсами із урахуванням їх вагомості та впливів усіх агентів земельних інтересів.

Перспективи управління земельними ресурсами аграрного сектора економіки України в сучасних умовах мають короткий горизонт прогнозування. Це явище пояснюється посиленням глобалізаційних впливів на всі сфери буття сучасного суспільства, у тому числі і на земельні відносини. Тому, беручи до уваги сучасні загальні тенденції розвитку світової економіки, її аграрного сектора та землекористування зокрема, більш вірогідним є сценарне моделювання при розробці прогнозів екологічної ефективності управління земельними ресурсами сільськогосподарського призначення.

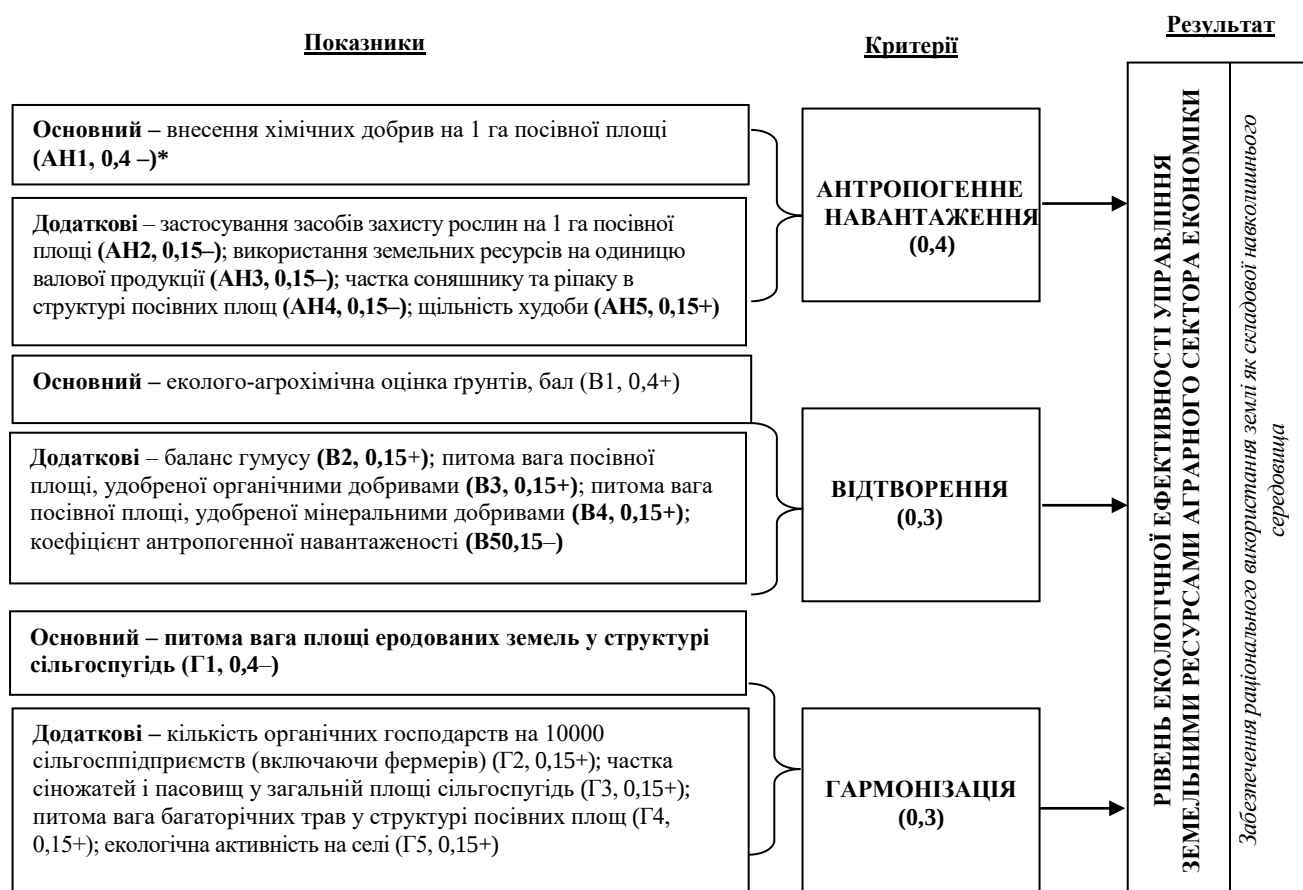


Рис. 1. Система критеріїв і показників оцінки рівня екологічної ефективності управління земельними ресурсами аграрного сектора економіки

Джерело: розроблено авторами з використанням результатів експертної оцінки.

*0,4+ означає, що показник має вагомість 0,4, стимулятор.

З огляду на вищезазначене, проведено оцінку прогнозних впливів показників екологічної ефективності управління земельними ресурсами. Нехай λ – довільний показник. Він визначає дві функції на множині всіх показників. Функція $f_{\lambda}(a_{ijk})$ дорівнює 1, якщо зміна показника λ спричиняє зміну показника a_{ijk} , та дорівнює 0, якщо зв'язок між показниками λ та a_{ijk} відсутній. Функція $g_{\lambda}(a_{ijk})$ визначає коефіцієнт регресії показника a_{ijk} на показник λ . Тоді при зміні показника λ на величину Δ_{λ} , зміна інтегральної ефективності управління земельними ресурсами визначається рівністю (1):

$$\Delta = \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 \beta_{ij} \sum_{k=1}^5 \alpha_{ijk} f_{\lambda}(a_{ijk}) g_{\lambda}(a_{ijk}) \Delta_{\lambda}. \quad (1)$$

Найбільше непрямих впливів викликають показники екологічної ефективності управління земельними ресурсами (табл. 1). Так, збільшення обсягу внесення хімічних

добрив на 1 га посівної площі (АН1) має позитивний вплив на економічну ефективність управління земельними ресурсами через збільшення валового збору, а отже, і сукупних ресурсів домогосподарств (в даному випадку – зарплати працівників і виплата орендної плати). Використання земельних ресурсів на одиницю валової продукції (АН3) має позитивний вплив на економічну ефективність управління земельними ресурсами через збільшення землевіддачі, а на соціальну ефективність управління земельними ресурсами – через збільшення продуктивності праці за всіх інших рівних умов. Щодо частки соняшнику та ріпаку у структурі посівних площ (АН4), то, за авторськими дослідженнями, більш диверсифіковані господарства є й більш прибутковими, до того ж, до виробничого процесу можна залучити більше персоналу, що і спостерігаємо на карті впливів.

Таблиця 1

Карта прогнозних впливів показників екологічної ефективності управління земельними ресурсами за даними 2018 р.*

Показник	Вплив на ефективність			
	економічну	соціальну	екологічну	інтегральну
АН1	0	0,144	0,223	0,366
АН2	0	0	0,060	0,060
АН3	0,137	0,156	0,085	0,378
АН4	0,029	0,011	0,191	0,231
АН5	0,173	-0,167	0,683	0,688
В1	0	0	0,120	0,120
В2	0,009	0,055	0,102	0,167
В3	-0,084	0	0,700	0,616
В4	0	0,000	0,080	0,080
В5	0	0	0,045	0,045
Г1	-0,027	0,091	0,096	0,160
Г2	0	0	0,045	0,045
Г3	0	0	0,045	0,045
Г4	0	0	0,172	0,172
Г5	0	0	0,045	0,045

Джерело: власні розрахунки авторів.

Від’ємний вплив щільності худоби (АН5) на соціальну ефективність управління земельними ресурсами пояснюється занепадом тваринництва, а звідси – набагато меншим рівнем доданої вартості, що припадає на одного працівника. Позитивний же вплив цього показника на економічну ефективність управління земельними ресурсами зумовлений мультиплікативним ефектом від диверсифікації виробництва.

Щодо позитивного впливу балансу гумусу (В2) на економічну та соціальну ефективність, то будь-яке підвищення даного показника означає поліпшення якості земельних ресурсів → урожайності + якості продукції → валового збору + ціни реалізації → доходів всіх агентів земельних інтересів. Питома вага посівної площі, удобреної органічними добривами (В3) має негативний вплив на економічну ефективність управління земельними ресурсами через високу вартість гною та робіт із його внесення та неможливість об’єктивного обрахунку економічного ефекту через його довгостроковий характер.

Зменшення питомої ваги площі еродованих земель у структурі сільгоспугідь (Г1) пов’язано з додатковими витратами, що і спричиняє зниження економічної ефективності управління земельними ресурсами, а соціальну ефективність управління земельними ресурсами, навпаки, підвищує через можливості отримання додаткових ресурсів домогосподарствами.

Для прогнозування зміни значення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами з використанням запропонованого методичного підходу використано комп’ютерну програму, що з урахуванням взаємовпливів дає можливість розрахувати прогнозний рейтинг впливів показників на оцінку інтегральної ефективності управління

земельними ресурсами. Один із варіантів такого прогнозу представлено у табл. 2. Із-поміж 15 найбільш впливових показників 9 – екологічних, 4 – економічних, 2 – соціальних.

Зміст цього прогнозу зводиться до того, що при задаванні зміни одного із показників (наприклад, на 1) на певну величину (в умовних балах оцінки) змінюється значення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами. Наприклад, збільшення на 1 бал значення АН5 (щільність худоби) призводить до збільшення на 0,69 балів значення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами. Тобто збільшення щільності худоби на 59 % (1 бал значення даного показника дорівнює 59 %) збільшує значення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами на 2,89 % (1 бал значення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами дорівнює 4,18 %, відповідно 0,69 балів – 2,89 %). Якщо за 2018 р. щільність худоби становила 31,5 ум. гол. на 100 га сільськогосподарських угідь, то абсолютний приріст збільшення на 59 % дорівнюватиме 18,6 ум. гол. на 100 га сільськогосподарських угідь. У перерахунку на корів (1 ум. гол. = 1 корова) та всю площу сільськогосподарських угідь в Україні це означатиме необхідність збільшення поголів'я на 6501 тис. гол. Другий за значимістю (чутливістю зміни значення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами) показник – В3 (питома вага посівної площі, удобреної органічними добривами) – знову-таки пов'язаний із розвитком тваринництва. Це свідчить про те, що неможливо підвищити ефективність управління земельними ресурсами, не диверсифікувавши виробництво.

Таблиця 2

Прогнозний рейтинг впливів показників на оцінку інтегральної ефективності управління земельними ресурсами за даними 2018 р.*

Показник	Вплив	Показник	Вплив	Показник	Вплив
АН5	0,688	В1	0,120	Д2	0,045
В3	0,616	М1	0,120	Д3	0,045
З1	0,417	В4	0,080	Д4	0,045
ПВ4	0,403	П5	0,080	Д5	0,045
АН3	0,378	З3	0,060	В5	0,045
АН1	0,366	З4	0,060	Г2	0,045
З2	0,330	З5	0,060	Г3	0,045
Д1	0,256	АН2	0,060	М2	0,045
АН4	0,231	П2	0,060	М3	0,045
Г4	0,172	П3	0,060	М4	0,045
В2	0,167	П4	0,060	М5	0,045
П1	0,167	ПВ2	0,045	С2	0,045
Г1	0,160	ПВ3	0,045	С3	0,045
С1	0,160	ПВ5	0,045	С4	0,045
ПВ1	0,120	Г5	0,045	С5	0,045

Умовні позначення: додана вартість на 1 га сільгоспугідь (З1); маса прибутку на 1 га сільгоспугідь (З2); різниця між темпом приросту вартості землі та темпом приросту цін на іншу нежитлову нерухомість (З3); різниця між темпом приросту валової продукції і темпом приросту посівних площ (З4); ставка орендної плати (З5); різниця між рівнем рентабельності сільськогосподарської діяльності та середньою ставкою за депозитними вкладками (ПВ1); рівень рентабельності сільськогосподарської діяльності (ПВ2); темп приросту прибутку від реалізації сільгосппродукції та послуг (ПВ3); питома вага агродоларів у загальному обсязі чистої продукції аграрного сектора (ПВ4); обсяг чистого прибутку, що припадає на одного засновника підприємства на рік (ПВ5); питома вага продукції тваринництва у структурі валової продукції (Д1); питома вага багаторічних насаджень у структурі сільгоспугідь (Д2); частка ріллі домогосподарств, що не була засіяна (Д3); забезпеченість енергетичними потужностями сільськогосподарських підприємств (Д4); економічна активність на селі (Д5); кількість населення, яке фактично годує 1 га сільськогосподарських угідь (П1); різниця між темпом приросту продуктивності праці та темпом приросту землемісткості робочого місця (П2); додана вартість на одного працівника (П3); різниця між темпом приросту продуктивності праці та темпом приросту заробітної плати (П4); продуктивність праці (П5). співвідношення заробітної плати працівника сільського господарства із середньою в економіці (М1); питома вага заробітної плати у доданій вартості (М2); соціальна активність на селі (М3); питома вага бажаючих займатися товарним виробництвом на власній землі (М4); питома вага

витрат на соціальні заходи у загальних витратах (М5); темп приросту чисельності сільських жителів (С1); темп приросту кількості працівників сільського господарства (С2); кількість фермерів на 10000 сільських жителів (С3); кількість працівників на 1000 га сільгоспугідь (С4); темп приросту площі сільгоспугідь громадян (включаючи фермерські господарства) (С5).

Джерело: власні розрахунки авторів.

Розроблена матриця прогнозів значень інтегральної ефективності (ІЕ) управління земельними ресурсами аграрного сектора економіки для всіх аналізованих критеріїв.

Згідно із даними табл. 3, зміна на 1 бал (перехід із оцінки –5 балів на –4) внесення хімічних добрив на 1 га посівної площі (АН1), що збільшує інтегральну ефективність управління земельними ресурсами на 0,366 бали (або 1,55 %), рівнозначна збільшенню АН1 на 9,9 %. В абсолютному вимірі це означає збільшення АН1 із 82,0 до 90,1 кг д. р., що дорівнює додатковому внесенню на всю посівну площу 152,6 тис. т д. р.

Щодо застосування засобів захисту рослин на 1 га посівної площі (АН2), то його зміна на 1 бал (перехід із оцінки –6 балів на –5) призводить до збільшення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами на 0,060 (або 0,25 %), що рівнозначно зменшенню АН2 на 7,4 %. В абсолютному вимірі це означає зменшення М2 із 2,7 до 2,5 л/га посівної площі.

Зміна на 1 бал використання земельних ресурсів на одиницю валової продукції (АН3) – перехід із оцінки –2 бали на –1 – призводить до збільшення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами на 0,378 (або 1,59 %), що рівнозначно зменшенню АН3 на 11,3 %, що є дуже значним негативом. В абсолютному вимірі це означає зменшення АН3 із 0,141 до 0,125 га/тис. грн, що дорівнює використанню меншої площі сільськогосподарських угідь усіма категоріями господарств на 3078 тис. га для досягнення поточної вартості валової продукції.

Зміна на 1 бал частки соняшнику та ріпаку у структурі посівних площ (АН4) – перехід із оцінки –3 бали на –2 – призводить до збільшення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами на 0,231 (або 0,96 %), що рівнозначно зменшенню АН4 на 2,3 %. В абсолютному вимірі це означає зменшення АН4 із 22,3 до 20,0 %, що дорівнює зменшенню площі посівів цих культур на 139,8 тис. га.

Таблиця 3

Прогнозні значення інтегральної ефективності (ІЕ) управління земельними ресурсами аграрного сектора економіки під впливом зміни показників критерію «антропогенне навантаження» на 1 бал*

Показник	Зміна ІЕ		Зміна та прогноз показників		
	бал	%	бал	%	в абсолютному вимірі
Внесення хімічних добрив на 1 га посівної площі (АН1), кг д. р.	0,366	1,55	–5→–4	+9,9	82,0 → 90,1 кг д. р., що дорівнює додатковому внесенню на всю посівну площу 152,6 тис. т д. р.
Застосування засобів захисту рослин на 1 га посівної площі (АН2), л	0,060	0,25	–6→–5	–7,4	2,7 → 2,5 л/га посівної площі
Використання земельних ресурсів на одиницю валової продукції (АН3), га/тис. грн	0,378	1,59	–2→–1	–11,3	0,141 → 0,125 га/тис. грн, що дорівнює використанню меншої площі на 3078 тис. га
Частка соняшнику та ріпаку в структурі посівних площ (АН4), %	0,231	0,96	–3→–2	–2,3	22,3 → 20,0 %, що дорівнює зменшенню площі на 139,8 тис. га
Щільність худоби (АН5), ум. гол./100 га сільгоспугідь	0,688	2,89	2→3	+59,0	31,5 → 50,1 ум. гол./100 га сільгоспугідь, що дорівнює додатковому поголів'ю 6501 тис. ум. гол.

Джерело: власні розрахунки авторів.

Зміна на 1 бал щільності худоби (АН5) – перехід із оцінки 2 бали на 3 – призводить до збільшення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами на 0,688 (або 2,89 %), що рівнозначно збільшенню АН5 на 59 %. В абсолютному вимірі це означає збільшення АН5 із 31,5 до 50,1 ум. гол./100 га сільськогосподарських угідь, що дорівнює додатковому поголів'ю 6501 тис. ум. гол. Ця умова з усіх досліджуваних є найбільш важкою.

Згідно з даними табл. 4, зміна на 1 бал (перехід із оцінки 5 балів на 6) еколого-агрохімічної оцінки ґрунтів (В1), що призводить до збільшення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами на 0,120 бала (або 0,50 %), а це рівнозначно збільшенню В1 на 2,0 %. В абсолютному вимірі це означає збільшення В1 із 49 до 50 балів, що свідчить про зміну складного агрегованого показника (його динаміка відстежується і обчислюється Державною установою «Держґрунтохорона»).

Зміна на 1 бал (перехід із оцінки –2 балів на –1) балансу гумусу (В2) призводить до збільшення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами на 0,167 (або 0,71 %), що рівнозначно збільшенню В2 на 50,0 %, це є надто високим показником. В абсолютному вимірі це означає збільшення В2 із –0,2 до –0,1 т/га, що свідчить про поліпшення балансу гумусу на 1928 тис. т загалом в Україні.

Таблиця 4

Прогнозні значення інтегральної ефективності (ІЕ) управління земельними ресурсами аграрного сектора економіки під впливом зміни показників критерію «відтворення» на 1 бал*

Показник	Зміна ІЕ		Зміна та прогноз показників		
	бал	%	бал	%	в абсолютному вимірі
Еколого-агрохімічна оцінка ґрунтів (В1), бал	0,120	0,50	5→6	+2,0	49→50 балів, що означає зміну складного агрегованого показника
Баланс гумусу (В2), т/га	0,167	0,71	–2→–1	+50,0	–0,2→–0,1 т/га, що дорівнює поліпшенню балансу гумусу на 1928 тис. т
Питома вага посівної площі, удобреної органічними добривами (В3), %	0,616	2,59	0→1	+0,9	2,1→3,0 %, що дорівнює додатково удобренням 160,2 тис. га посівної площі
Питома вага посівної площі, удобреної мінеральними добривами (В4), %	0,080	0,33	6→7	+1,9	78,2→80,1 %, що дорівнює 279,8 тис. га додатково удобреної посівної площі
Коефіцієнт антропогенної навантаженості (В5)	0,045	0,21	–9→–8	–0,6	3,42→3,40

Джерело: власні розрахунки авторів.

Зміна на 1 бал питомої ваги посівної площі, удобреної органічними добривами (В3) – перехід із оцінки 0 бали на 1 – призводить до збільшення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами на 0,616 (або 2,59 %), що рівнозначно збільшенню В3 на 0,9 %, це є дуже незначне збільшення. В абсолютному вимірі це означає збільшення В3 із 2,1 до 3,0 %, що дорівнює додатково удобренням 160,2 тис. га посівної площі.

Зміна на 1 бал питомої ваги посівної площі, удобреної мінеральними добривами (В4) – перехід із оцінки 6 балів на 7 – призводить до збільшення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами на 0,080 (або 0,33 %), що рівнозначно збільшенню В4 на 1,9 %. В абсолютному вимірі це означає збільшення В4 із 78,2 до 80,1 %, що становить 279,8 тис. га додатково удобреної посівної площі.

Зміна на 1 бал коефіцієнта антропогенної навантаженості (В5) – перехід із оцінки –9 балів на –8 – призводить до збільшення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами на 0,045 (або 0,21 %), що рівнозначно зменшенню В5 на 0,6 %. В абсолютному вимірі це відповідає зменшенню В5 із 3,42 до 3,40, що означає зміну складного агрегованого показника.

Згідно із даними табл. 5, зміна на 1 бал (перехід із оцінки –6 балів на –5) питомої ваги

площі еродованих земель у структурі сільгоспугідь (Г1) призводить до збільшення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами на 0,160 бали (або 0,67 %), рівнозначний зменшенню Г1 на 3,4 %. В абсолютному вимірі це означає зменшення Г1 із 38,4 до 35,0, що дорівнює зменшенню на 542,4 га площі еродованих земель.

Зміна на 1 бал (перехід із оцінки 2 бали на 1) кількості органічних господарств на 10000 сільгосппідприємств (включаючи фермерів) (Г2) призводить до збільшення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами на 0,045 (або 0,21 %), що рівнозначно збільшенню Г2 на 30,9 %. В абсолютному вимірі це означає збільшення Г2 із 23 до 30,1 од., що дорівнює появі в Україні додатково 38 од. органічних господарств.

Зміна на 1 бал частки сіножатей і пасовищ у загальній площі сільгоспугідь (Г3) – перехід із оцінки 2 бали на 3 – призводить до збільшення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами на 0,045 (або 0,21 %), що рівнозначно збільшенню Г3 на 3,0 %. В абсолютному вимірі це означає збільшення Г3 12,1 до 15,1 %, що дорівнює збільшенню на 1047,6 тис. га площі сіножатей і пасовищ в усіх категоріях господарств України.

Таблиця 5

Прогнозні значення інтегральної ефективності (ІЕ) управління земельними ресурсами аграрного сектора економіки під впливом зміни показників критерію «гармонізація» на 1 бал*

Показник	Зміна ІЕ		Зміна та прогноз показників		
	бал	%	бал	%	в абсолютному вимірі
Питома вага площі еродованих земель у структурі сільгоспугідь (Г1), %	0,160	0,67	–6→–5	–3,4	38,4→35,0 %, що дорівнює зменшенню на 542,4 га площі еродованих земель
Кількість органічних господарств на 10000 сільгосппідприємств (включаючи фермерів) (Г2), од.	0,045	0,21	2→3	+30,9	23→30,1 од., що дорівнює появі додатково 38 од. органічних господарств
Частка сіножатей і пасовищ у загальній площі сільгоспугідь (Г3), %	0,045	0,21	2→3	+3,0	12,1→15,1 %, що дорівнює збільшенню на 1047,6 тис. га площі сіножатей і пасовищ
Питома вага багаторічних трав у структурі посівних площ (Г4), %	0,172	0,71	0→1	+1,2	3,8→5,0 %, що дорівнює додатковій площі посівів багаторічних трав 12,4 тис. га
Екологічна активність на селі (Г5), бал	0,045	0,21	4→5	+5,0	4,5→5 балів, що дорівнює або зменшенню розораності території з 54,2 до 50,0 %, або переходу від «стабільно нестійкого» екологічного стану до «середньостабільного», або проміжний варіант

Джерело: власні розрахунки авторів.

Зміна на 1 бал питомої ваги багаторічних трав у структурі посівних площ (Г4) – перехід із оцінки 0 балів на 1 – призводить до збільшення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами на 0,172 (або 0,71 %), що рівнозначно збільшенню Г4 на 1,2 %. В абсолютному вимірі це означає збільшення Г4 із 3,8 до 5,0 %, що дорівнює додатковій площі посівів багаторічних трав 12,4 тис. га.

Зміна на 1 бал екологічної активності на селі (Г5) – перехід із оцінки 4 бали на 5 – призводить до збільшення інтегральної ефективності управління земельними ресурсами на 0,045 (або 0,21 %), що рівнозначно збільшенню Г5 на 5,0 %. В абсолютному вимірі це

означає збільшення Г5 із 4,5 до 5 балів, що дорівнює або зменшенню розораності території із 54,2 до 50,0 %, або переходу від «стабільно нестійкого» екологічного стану до «середньостабільного», або проміжний варіант.

Висновки. Отже, визначені прогностичні дані враховують взаємозв'язки окремих вхідних показників і є універсальним інструментом для прийняття управлінських рішень за наявності тих чи тих ресурсів і можливостей. Використання авторської системи матриць прогнозів значно полегшує розрахункові процедури та сприйняття практичної сутності прогнозування економічної, екологічної та соціальної ефективності управління земельними ресурсами сільськогосподарського призначення, в тому числі і в контексті гармонізації із глобалізаційними перспективами сталого розвитку та продовольчої безпеки, що є предметом подальших досліджень.

Список використаних джерел

1. Стукач В. Ф. Механізми мотивації власників землі в сфері застосування ґрунтозахисних технологій. *Бізнес. Освіта. Право. Вестник Волгоградського інституту бізнесу*. 2013. № 3 (24). С. 106–114.
2. Гуторов О. І. Економіко-екологічна оцінка сільськогосподарських земель та проблеми їх сталого використання. URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/Agroin/2010_1-3/gutorov.pdf (дата звернення: 20.06.2019).
3. Павлов О. І. Агропродовольча сфера України як об'єкт національної безпеки. *Економіка АПК*. 2014. № 2. С. 97–103.
4. Антоненко С. С., Антоненко А. С., Писаренко В. М. Органічне землеробство: з досвіду ПП «Агроєкологія» Шишацького району Полтавської області. Полтава: РВВ ПДАА, 2010. 200 с.
5. Андрущенко В. М. Світовий досвід переходу від традиційного до органічного агровиробництва та можливості його застосування в Україні. *Агросвіт*. № 7. 2015. С. 55–61.
6. Русан В. М. Економіка раціонального сільськогосподарського землекористування. Київ: ННЦ ІАЕ, 2009. 200 с.
7. Лавейкін М. І. Реформування системи землекористування в Україні. Київ: РВПС НАН України, 2002. 376 с.
8. Горлачук В. В., Стрюченко А. В. Проблеми інноваційного розвитку землекористування на сучасному етапі. *Економіка АПК*. 2007. № 12. С. 23–28.
9. Чаплигін О. В. Екологічні інвестиції в процесі екологізації економіки. *Вісник Запорізького національного університету*. 2012. № 3 (15). С. 154–158.
10. Шубравська О. В. Агропродовольчий розвиток України в контексті глобальних викликів. *Економіка АПК*. 2014. № 7. С. 52–58.
11. Андрійчук В. Г. Ефективність діяльності аграрних підприємств: теорія, методика, аналіз. Київ: КНЕУ, 2006. 292 с.
12. Державна служба статистики України (офіційний сайт). URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 20.06.2019).
13. Сільське господарство України за 2018 рік : Статистичний збірник. Київ: Державна служба статистики України, 2019. 235 с.

References

1. Stukach V. F. (2013). Mechanisms of motivation of landowners in the field of application of soil protection technologies. *Biznes. Obrazovanie. Pravo. Vestnik Volgogradskogo instituta biznesa* [Business. Education. Right. Bulletin of the Volgograd Institute of Business], 3 (24), 106–114.
2. Hutorov O. I. (2010). Economic-ecological assessment of agricultural lands and problems of their sustainable use. URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/Agroin/2010_1-3/gutorov.pdf (Accessed: 20.06.2019).
3. Pavlov O. I. (2014). Agri-food sector of Ukraine as an object of national security. *Ekonomika APK* [Economy of the AIC], 2, 97–103.
4. Antonets S. S., Antonets A. S., Pysarenko V. M. (2010). *Orhanichne zemlerobstvo: z dosvidu PP «Ahroekolohiia» Shyshatskoho raionu Poltavskoi oblasti* [Organic farming: from the experience of PE «Agroecology» of Shishatsky district of Poltava region. Practical recommendations]. Poltava: RVV PDAA, 200 (in. Ukr.).

5. Andrushchenko V. M. (2015). World experience of transition from traditional to organic agro-production and the possibility of its application in Ukraine. *Ahrosvit* [Agro-world], 7, 55–61.
6. Rusan V. M. (2009). *Ekonomika ratsionalnoho silskohospodarskoho zemlekorystuvannia* [Economics of rational agricultural land use]. Kyiv: NIAC IAE, 200 (in. Ukr.).
7. Laveikin M. I. (2002). *Reformuvannia systemy zemlekorystuvannia v Ukraini* [Reforming the Land Use System in Ukraine]. Kiev: RVPS of NAS of Ukraine, 376 (in. Ukr.).
8. Horlachuk V. V., Striuchenko A. V. (2007). Problems of innovative development of land use at the present stage. *Ekonomika APK* [Economy of the AIC], 12, 23–28.
9. Chaplyhin O. V. (2012). Environmental investments in the process of greening the economy. *Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu* [Bulletin of Zaporizhzhya National University], 3 (15), 154–158.
10. Shubravska O. V. (2014). Agri-food development of Ukraine in the context of global challenges. *Ekonomika APK* [Economy of the AIC], 7, 52–58.
11. Andriichuk V. H. (2006). *Efektivnist diialnosti ahrarnykh pidpriemstv: teoriia, metodyka, analiz* [Efficiency of agrarian enterprises activity: theory, methodology, analysis]. Kyiv: KNEU, 292 (in. Ukr.).
12. State Statistics Service of Ukraine: official site (2019). Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua> (Accessed: 20.06.2019).
13. State Statistics Service of Ukraine (2019). *Sil's'ke hospodarstvo Ukrayiny za 2018 rik: Statystychnyy zbirnyk* [Agriculture of Ukraine for 2018: Statistical compilation], DSSU, Kyiv, 235 (in. Ukr.).

ZOS-KIOR Mykola

Dr. Sc. (Ekonom.), Associate Professor,
Professor the Department of Management,
Poltava State Agrarian Academy,
Poltava, Ukraine

KURKINA Veronika

Undergraduate of Management Department,
Poltava State Agrarian Academy,
Poltava, Ukraine

ENVIRONMENTAL EFFICIENCY OF LAND RESOURCES MANAGEMENT AS THE BASIS OF SUSTAINABLE RURAL DEVELOPMENT

Introduction. The competitiveness of land use within a market economy is determined by the equation of capital expenditures, labor power that integrates land into a single engineering procedure, as well as natural and anthropogenic means with the help of which land resources are leveraged, and soil fertility is restored by rational organization of the system of adaptive-landscape specific agriculture. Therefore, the relevance of research of environmental efficiency of land resources management as the basis of sustainable rural development is beyond any reasonable doubt.

Purpose. The purpose of the article is to investigate the environmental efficiency of land resources management and its impact on sustainable rural development.

Results. Based on the research findings of the totality of indicators of environmental efficiency of land resources management, we will distinguish those ones that make important analysis findings at the national level for such land resources agents as micro agents; mini-agents; general agents; the state; local agents; global agents. Among all the test items of environmental efficiency of land resources management, the agent of land interests “the state” responds to 26 indicators. In addition to the existing indicators, a number of multiplicative metrics has been added for analysis. By expertise, among the presented indicators we have selected 15 under three criteria – anthropogenic impact, reproduction, harmonization. At the same time, in the author's opinion, the environmental efficiency of land resources management of the rural economic sector is to ensure the efficient land use as a constituent of the environment. With provision for expert estimation, we have offered a set of evaluative criteria for the level of environmental efficiency of land resources management of the rural economic sector.

Originality. There has been proposed the map of forecast impacts of indicators of environmental efficiency of land resources management, which shows an extremely high level of influence of environmental component of sustainable development on the integral estimation of land resources management, in

particular indicators of the amount of used agricultural chemicals per 1 ha of area under crops, land resources usage per a unit of gross production, proportion of sunflower and bird rape in cropping system. A computer program was used to predict the change in the value of integrated efficiency of land resources management using the proposed methodological approach. This computer program, taking into account interinfluences, makes it possible to calculate the predictive influence ranking of indicators on the assessment of the integrated efficiency of land resources management.

Conclusion. The article deals with the possibilities of land resources management within the framework of sustainable development of rural territories. The criteria for environmental efficiency of land resources management include: anthropogenic impact – the main indicator – the usage of agricultural chemicals per 1 ha of area under crops; reproduction – environmental and agrochemical assessment of soils; harmonization – the relative gravity of eroded lands acreage in the structure of agricultural fields. Multiplicative indicators, the essence of which is to assess the intensity and efficiency of the parties to land relations, are taken into account for each type of efficiency of land resources management. We have implemented the matrix of forecasts of integral efficiency of land resources management in the rural economic sector in reliance on the method of criterion diagnostics, which is based on the use of a program that takes into account maps of forecast impacts of indicators of environmental efficiency of conditional, relative and absolute input indicators. The practical importance of the obtained research results is that we not only have calculated the predictive rating of the impact of the criterion indicators on the assessment of the integrated efficiency of land resources management, but also the results of the change to 1 conditional score of the input indicator. This technique permitted to reveal the most significant influence on the effectiveness of specific environmental indicators – livestock density and specific gravity of the area under crops, fertilized with organic fertilizers, which indicates the impossibility of effective land use without livestock-raising development.

Keywords: sustainable development, environmental effectiveness assessment, land resources management, benchmarks, forecast, integral efficiency.

Одержано редакцією: 15.10.2019
Прийнято до публікації: 30.10.2019

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

БАРАНЕНКО Олена Василівна, магістрант кафедри менеджменту та економічної безпеки, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, Україна.

БРОВАРЕЦЬ Олександр Олександрович, к.т.н., доцент, завідувач кафедри інформаційно-технічних та природничих дисциплін, Київський кооперативний інститут бізнесу і права, м. Київ, Україна.

ГЕРАСИМЕНКО Олена Михайлівна, к.е.н., докторант кафедри менеджменту та економічної безпеки, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, Україна.

ГОНТА Дарина Сергіївна, магістрант кафедри економіки та міжнародних економічних відносин, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, Україна.

ГРЕБЕЛЬНИК Микола Миколайович, старший викладач кафедри менеджменту, Національний транспортний університет, м. Київ, Україна.

ДЕРГАЛЮК Богдан Володимирович, к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки і підприємництва, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ, Україна.

ДЕХТЯРЕНКО Дмитро Павлович, магістрант кафедри менеджменту, Національний транспортний університет, м. Київ, Україна.

ДЗЮРНИ Анна, ад'юнкт, факультет історичних та соціальних наук, Університет кардинала Стефана Вишинського у Варшаві, м. Варшава, Польща.

ДЯЧЕНКО Любов Анатоліївна, к.т.н., викладач-методист, відділення економіки, логістики та інформаційних систем, відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України «Ніжинський агротехнічний інститут», м. Ніжин, Україна.

ЗБАРСЬКИЙ Василь Кузьмич, д.е.н., професор, професор кафедри маркетингу та міжнародної торгівлі, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна.

ЗОСЬ-КІОР Микола Валерійович, д.е.н., доцент, професор кафедри менеджменту, Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава, Україна.

КИРИЛЮК Євгеній Миколайович, д.е.н., професор, професор кафедри економіки та міжнародних економічних відносин, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, Україна.

КИРИЛЮК Ірина Миколаївна, к.е.н., доцент кафедри менеджменту та економічної безпеки, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, Україна.

КІБАЛЬНИК Любов Олександрівна, д.е.н., доцент, завідувач кафедри моделювання економіки і бізнесу, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, Україна.

КОВАЛЕНКО Андрій Олександрович, аспірант кафедри менеджменту та економічної безпеки, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, Україна.

КРАВЧЕНКО Олена Олексіївна, к.е.н., доцент кафедри менеджменту та економічної безпеки, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, Україна.

КУРКІНА Вероніка Михайлівна, магістрант кафедри менеджменту, Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава, Україна.

МАЖАРА Віталій Анатолійович, к.т.н., доцент кафедри технології машинобудування, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна.

МОСКАЛЕНКО Василь Миколайович, асистент кафедри фінансів, банківської справи та страхування, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна.

ОВАДЕНКО Вікторія Анатоліївна, аспірант кафедри маркетингу та міжнародної торгівлі, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна.

ОЗЕМБЛО Малгожата, ад'юнкт, факультет логістики, Військова технологічна академія імені Ярослава Домбровського, м. Варшава, Польща.

ПАСЄКА Станіслава Раймондівна, д.е.н., професор, завідувач кафедри туризму та готельно-ресторанної справи, Черкаський національний університет ім. Богдана Хмельницького, м. Черкаси, Україна.

ПОРФІРЕНКО Володимир Іванович, к.е.н., доцент, доцент кафедри менеджменту, Національний транспортний університет, м. Київ, Україна.

ПРОЩАЛИКІНА Аліна Миколаївна, к.е.н., доцент кафедри економіки та міжнародних економічних відносин, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, Україна.

ТЕНГ Сергій Андрійович, аспірант, ПВНЗ «Європейський університет», м. Київ, Україна.

ТИМОШЕНКО Оксана Анатоліївна, студентка ННІ економіки і права, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, Україна.

ФІМЯР Світлана Володимирівна, к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки, фінансів, обліку і аудиту, ЧФ ПВНЗ «Європейський університет», м. Черкаси, Україна.

ЧОВНЮК Юрій Васильович, к.т.н., доцент, доцент кафедри конструювання машин і обладнання, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна.

ШПИЛЬОВА Віра Олексіївна, д.е.н., професор, завідувач кафедри економіки, фінансів, обліку і аудиту, ЧФ ПВНЗ «Європейський університет», м. Черкаси, Україна.

ЗМІСТ

ГЛОБАЛІЗАЦІЙНІ ТА ІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ

Fimyar S. Trends in the global market of logistics services	4
Shpileva V., Teng S. Logistics as a strategy of increasing competitiveness in international markets.....	12
Oziębło M. Klasy instytucjonalnym narzędziem wzmacniania innowacyjności polskiej gospodarki	21
Dziurny A. Wyznaczniki rynku pracy w procesie kształtowania konkurencyjności kraju	28
Кібальник Л., Тимошенко О. Моделювання впливу торгівлі з Європейським регіоном на ВВП України засобами кореляційно-регресійного аналізу	37
Кирилюк Є. Інституційно-інтегративні засади дослідження розвитку світової агропродовольчої системи	47

ПІДПРИЄМНИЦТВО, МЕНЕДЖМЕНТ, МАРКЕТИНГ

Mazhara V., Moskalenko V. Principal component analysis in the forecasting bankruptcy of enterprises	60
Kovalenko A. Determinants of personnel policy in the process of management of financial and economic security of business entities	70
Кравченко О., Бараненко О. Управління системою маркетингових досліджень на підприємстві.....	78
Кирилюк І. Ефективне управління якістю продукції тваринництва в Україні: економічні передумови та загрози	85

РОЗВИТОК РЕГІОНІВ, ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Brovarets O., Diachenko L., Chovniuk Yu. The qualitative fractal analysis of long term time series for agricultural soils' electrical conductivity parameters: methods of nonlinear dynamics, theory of chaos, phase trajectories.....	96
Пасєка С. Методологічні аспекти формування мотивованості персоналу у сфері готельно- ресторанного бізнесу та туризму.....	104

Гонта Д., Прощаликіна А.

Особливості розвитку ринку органічної продукції в Україні..... 115

Збарський В., Оваденко В.

Особливості впровадження сучасних принципів корпоративної соціальної відповідальності на українських підприємствах 125

Герасименко О.

Ідентифікація ключових ризиків в діяльності підприємства з вироблення солоду: джерела ризику, ризикові події, заходи контролю 134

Дергалюк Б.

Державна політика структурних змін у напрямі розбудови інтелектуально-орієнтованої економіки 140

Порфіренко В., Гребельник М., Дехтяренко Д.

Аналіз парку електричних автомобілів та ефективність модульного застосування електробусів в мегаполісах 146

Зось-Кіор М., Куркіна В.

Екологічна ефективність управління земельними ресурсами як основа сталого розвитку сільських територій 156

CONTENT

GLOBALIZATION AND INTEGRATION PROCESSES

Fimyar S. Trends in the global market of logistics services	4
Shpileva V., Teng S. Logistics as a strategy of increasing competitiveness in international markets.....	12
Oziębło M. Klastry instytucjonalnym narzędziem wzmacniania innowacyjności polskiej gospodarki	21
Dziurny A. Wyznaczniki rynku pracy w procesie kształtowania konkurencyjności kraju	28
Kibalnyk L., Tymoshenko O. Modeling of the impact of trade volume with European region on GDP of Ukraine.....	37
Kyryliuk Ye. Institutional-integrative principles of research of the world agri-food system development	47

ENTREPRENEURSHIP, MANAGEMENT, MARKETING

Mazhara V., Moskalenko V. Principal component analysis in the forecasting bankruptcy of enterprises	60
Kovalenko A. Determinants of personnel policy in the process of management of financial and economic security of business entities	70
Kravchenko O., Baranenko O. Management of marketing research at enterprise	78
Kyryliuk I. Effective quality management of livestock products in Ukraine: economic prerequisites and threats	85

DEVELOPMENT OF REGIONS, INDUSTRIES AND TYPES OF ECONOMIC ACTIVITY

Brovarets O., Diachenko L., Chovniuk Yu. The qualitative fractal analysis of long term time series for agricultural soils' electrical conductivity parameters: methods of nonlinear dynamics, theory of chaos, phase trajectories.....	96
Pasieka S. Methodology aspects of the persone motivation formation in the hotel and restaurant business and tourism	104

Honta D., Proshalykina A.

The specific of organic products market development in Ukraine 115

Zbarskyi V., Ovadenko V.

Features of implementation the modern principles of corporate social responsibility on ukrainian enterprises 125

Herasymenko O.

Identification of key risks in malt enterprise activity: risk sources, risk events, control measures 134

Dergaliuk B.

State policy of structural changes in the direction of development of the intellectual-oriented economy 140

Porfirenko V., Grebelnik M., Dekhtarenko D.

Analysis of the park of electric vehicles and the efficiency of the modular application of electrobuses in megapolis 146

Zos-Kior M., Kurkina V.

Environmental efficiency of land resources management as the basis of sustainable rural development 156

**ВІСНИК
ЧЕРКАСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**

Серія
ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

**BULLETIN
OF THE CHERKASY
BOHDAN KHMELNYTSKY
NATIONAL UNIVERSITY**

ECONOMIC SCIENCES

ВИПУСК 3
ISSUE 3

Відповідальний за випуск – Кирилюк Є.М.

Відповідальні секретарі –
Зачосова Н.В., Процаликіна А.М.

Підписано до друку 31.10.2019.
Формат 84x108/16. Папір офсет. Друк офсет. Гарнітура Times New Roman.
Умовн. друк. арк. 15,8. Обл. вид. арк. 16,3.
Наклад 300 прим.

Видавець ФОП Гордієнко
Тут ваші реквізити