

ASSESSMENT OF THE ECONOMIC SECURITY OF ORGANIZATIONS BASED ON THE FORMATION OF INDICATORS SYSTEM

DOI: 10.32620/cher.2021.4.05

Formulation of the problem. The problems of assessing the economic security of organizations on the basis of creating an integral system of final (resulting) and intermediate (factor) indicators related to indicators of determining its level in a state of statics and dynamics, given the current situation in the modern era, seem to be very relevant. *The purpose of the study* is to form an organic system of indicators economic security, providing organizations with the definition of all reserves of economic growth and identification of advantages over competitors on the basis of the current economic mechanism. *The methodological basis of the study* was the modern legislative and normative legal acts regulating the economic activities of organizations. Research tasks, goal achievement and problem solving are focused on the use of methods of chain substitutions and mathematical analysis, which, complementing each other, provide accurate information about the degree of influence of factor indicators on the resulting indicators, which is necessary for organizations to rank areas that enhance economic security. *The main hypothesis of the study* was the assumption about the possibility and feasibility of forming a system of indicators for assessing the economic security of organizations. *Presentation of the main material.* This article is devoted to the analysis of the approach proposed by the authors to assessing economic security as the core of the economic potential of organizations based on the creation of an integral system of final (resulting) and intermediate (factor) indicators related to indicators of determining its level in a state of statics and dynamics. *The originality and practical significance* is confirmed by our proposed toolkit, which includes factor and resulting indicators in their organic interaction, which makes it possible to objectively assess the economic security of organizations. The practical significance of the study also lies in the fact that these methods are applicable in all organizations, regardless of their economic and legal status, since they are built on general economic postulates and provide for the specifics of the current economic situation. *Conclusions and prospects for further research.* Having the tools created by the authors, presented by methods for calculating economic security indicators, organizations will qualitatively analyze its general and particular indicators, objectively assessing the final and intermediate desired benchmarks for the effectiveness and cost of activities and the strength of the impact of each of them on the result and costs, objectively subject to an increment in during a certain time interval. In the future, it is planned to develop and expand the proposed system of indicators for assessing economic security, including using a generalized version of this system in relation to other taxonomic objects at the meso-level - to regions and industries.

Key words:

assessment of economic security, system of indicators, efficiency, modern economic conditions, organizations.

ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ОРГАНІЗАЦІЙ НА ОСНОВІ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ

Постановка проблеми. Проблеми оцінки економічної безпеки організацій на основі створення цілісної системи кінцевих (результуючих) і проміжних (факторних) показників, що відносяться до

¹ Павлов Костянтин Вікторович, д-р екон. наук, професор, професор кафедри економіки, Полоцький державний університет, м. Новополоцьк, Республіка Білорусь.

Pavlov Konstantin, Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of Economics Department, Polotsk State University, Novopolotsk, Belarus.

ORCID ID: 0000-0002-1756-4406

e-mail: kvp_ruk@mail.ru

² Ільїн Сергій Юрійович, канд. екон. наук, доцент, доцент Департаменту менеджменту та інновацій, Фінансовий університет при Уряді Російської Федерації, м. Москва, Російська Федерація.

Ilyin Sergey, Ph.D. in Economic, Associate Professor, Associate Professor of Management and Innovation Department, Financial University for the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.

ORCID ID: 0000-0002-0320-395X

e-mail: i.sergey777@gmail.com



індикаторів визначення її рівня в стані статичності та динаміки, при кон'юнктурі, що склалася в сучасну епоху, є досить актуальними. *Мета дослідження* полягає у формуванні органічної системи показників економічної безпеки, що забезпечує організаціям визначення всіх резервів господарського зростання та виявлення переваг перед конкурентами на основі діючого господарського механізму. *Методологічною основою дослідження* стали сучасні законодавчі та нормативно-правові акти, що регулюють господарську діяльність організацій. Завдання дослідження, досягнення мети і розв'язання задач орієнтовані на використання методів ланцюгових підстановок і математичного аналізу, які, доповнюючи один одного, забезпечують точну інформацію про ступінь впливу факторних показників на результуючі показники, необхідну для ранжування організаціями напрямків, посилюючих економічну безпеку. Основною *гіпотезою дослідження* стало припущення про можливість та доцільність формування системи показників оцінки економічної безпеки організацій. *Виклад основного матеріалу.* Ця стаття присвячена аналізу запропонованого авторами підходу до оцінки економічної безпеки як ядра господарського потенціалу організацій на основі створення цілісної системи кінцевих (результуючих) і проміжних (факторних) показників, що відносяться до індикаторів визначення її рівня в стані статичності та динаміки. *Оригінальність і практичну значимість* підтверджує запропонований нами інструментарій, що включає факторні і результуючі показники в їх органічній взаємодії, що дозволяє об'єктивно оцінювати економічну безпеку організацій. Практична значущість дослідження полягає також і в тому, що дані методики застосовні у всіх організаціях незалежно від їх господарського та юридичного статусу, так як вони побудовані на загальних економічних постулатах і передбачають специфіку господарської кон'юнктури, що склалася в сучасну епоху. *Висновки та перспективи подальших досліджень.* Маючи в своєму розпорядженні створений авторами інструментарій, представлений методиками обчислення показників економічної безпеки, організації будуть якісно аналізувати її загальні та приватні показники, об'єктивно оцінюючи кінцеві та проміжні бажані орієнтири результативності та затратності діяльності та силу впливу кожного з них на результат і витрати, що об'єктивно піддаються приросту протягом певного часового інтервалу. Надалі передбачається розвинути та розширити запроповану систему показників оцінки економічної безпеки, у тому числі використовувати узагальнений варіант цієї системи по відношенню до інших таксономічних об'єктів на мезорівні – до регіонів та галузей.

Ключові слова:

оцінка економічної безпеки, система показників, ефективність, сучасна господарська кон'юнктура, організації.

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ОСНОВЕ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Постановка проблемы. Проблемы оценки экономической безопасности организаций на основе создания целостной системы конечных (результурующих) и промежуточных (факторных) показателей, относящихся к индикаторам определения ее уровня в состоянии статичности и динамики, при сложившейся в современную эпоху конъюнктуре представляются весьма актуальными. *Цель исследования* состоит в формировании органичной системы показателей экономической безопасности, обеспечивающей организациям определение всех резервов хозяйственного роста и выявление преимуществ перед конкурентами на основе действующего хозяйственного механизма. *Методологической основой исследования* стали современные законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие хозяйственную деятельность организаций. Задачи исследования, достижение цели и решение задач ориентированы на использование *методов* цепных подстановок и математического анализа, которые, дополняя друг друга, обеспечивают точную информацию о степени влияния факторных показателей на результирующие показатели, необходимую для ранжирования организациями направлений, усиливающих экономическую безопасность. *Основной гипотезой исследования* стало предположение о возможности и целесообразности формирования системы показателей оценки экономической безопасности организаций. *Изложение основного материала.* Данная статья посвящена анализу предложенного авторами подхода к оценке экономической безопасности как ядра хозяйственного потенциала организаций на основе создания целостной системы конечных (результурующих) и промежуточных (факторных) показателей, относящихся к индикаторам определения ее уровня в состоянии статичности и динамики. *Оригинальность и практическую значимость* подтверждает предложенный нами инструментарий, включающий факторные и результирующие показатели в их органичном взаимодействии, что позволяет объективно оценивать экономическую безопасность организаций. Практическая значимость исследования заключается также и в том, что данные методики применимы во всех организа-





циях независимо от их хозяйственного и юридического статуса, так как они построены на общих экономических постулатах и предусматривают специфику сложившейся в современную эпоху хозяйственной конъюнктуры. *Выводы и перспективы дальнейших исследований.* Располагая созданным авторами инструментарием, представленным методиками исчисления показателей экономической безопасности, организации будут качественно анализировать ее общие и частные показатели, объективно оценивая конечные и промежуточные желаемые ориентиры результативности и затратности деятельности и силу воздействия каждого из них на результат и затраты, объективно подвергающихся приращению в течение определенного временного интервала. В дальнейшем предполагается развить и расширить предложенную систему показателей оценки экономической безопасности, в том числе использовать обобщенный вариант этой системы по отношению к иному рода таксономическим объектам на мезоуровне – к регионам и отраслям.

Ключевые слова:

оценка экономической безопасности, система показателей, эффективность, современная хозяйственная конъюнктура, организации.

Problem statement. Economic security significantly affects the potential and prospects for the functioning of organizations in the long term, since it affects not only their financial condition, but also the balance of cash flows for specific business operations carried out by them in the course of their activities and, in turn, determining the level (degree) of its strength as a whole and for individual structural elements in a state of statics and dynamics. [2] Therefore, organizations need tools, using which they will be able to objectively assess the indicators of economic security for a specific time interval in a new economic mechanism, characterized by the complexity of the environment of their functioning in the endogenous and exogenous spheres.

Adhering to this economic reality, the authors see the need to create tools that allow organizations to receive complete and reliable information about the state of their economic security and take measures to strengthen it based on tactical and strategic trends in the development of activities. [4] In other words, this study is aimed at studying the methodology for assessing the required static and dynamic indicators, taking into account changes in controlled and uncontrolled areas of the economic environment, which are an expression of current market fluctuations.

Analysis of recent research and publications. The following scientists devoted their work to the study of the issues of assessing the economic security of organizations on the basis of the formation of a system of indicators: S.V. Grigorieva [1], A.S. Ilinykh [3], A.S. Styapshin [5] and others. They note that the modern economic environment is distinguished by the dependence of organizations not only on the typical structure of long-term and short-term capital. Increased competition and changes in the technical and technological environment required them to

diversify their activities and carry them out through high-quality business operations, and therefore they have to saturate long-term capital with intangible (intellectual) assets, long-term and short-term financial investments simultaneously in resources and technologies. This suggests that they provide themselves with the strength of leadership by obtaining basic (operating) and other (non-operating) income and profit.

The purpose of the article is the formation of the resulting indicators of the economic security of organizations on the basis of a holistic combination of interconnected factor components in terms of quantitative and qualitative parameters to identify them with all kinds of reserves of economic growth as the most important condition for competitiveness and leadership in the relevant segments. The objectives of the study are to determine the specifics of modern economic conditions for the functioning of organizations, as well as to construct and substantiate, according to them, indicators that serve as indicators of economic security at the present time.

The research methodology and process are based on the use of methods and approaches such as chain substitutions and mathematical analysis, which together help to detail and rank the degree of influence of factor indicators on the resulting indicators of the economic security of organizations with a sufficiently high accuracy, which is extremely necessary for them to determine the fundamental and reinforcing actions. to improve them in order to achieve the most favorable vector for the development of activity in statics and dynamics, collinear with the current economic environment.

Presentation of the main material. The modern economic era is identified with a socio-ethical marketing concept, in which organizations

are obliged to observe personal and public interests and to take into account together the business and corporate social responsibility costs, since only when they are combined is it possible to obtain financial benefits in full, guaranteeing economic security with it. rational use without incurring opportunity costs. Adhering to the specifics of the activities of modern organizations, which determines their results and costs in a state of statics and dynamics, we will form the appropriate methods for calculating indicators of economic security.

Focusing on static (short-term) and dynamic (long-term) periods of time is due to the unity of strategic and tactical decisions of organizations, that is, an economic plan associated with specific actions to translate it into reality. It follows that the static indicators of the economic security of organizations are direct and indirect assessments (efficiency (profitability and profitability) and cost (expenditure on income and profit)) of their activities (formulas (1), (2), (3), (4)):

$$\begin{aligned} \text{ЭБ}_{\text{пс(д)}} &= \frac{CД}{P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}}} \\ &= \frac{D_0 + D_{\text{вод}} + D_{\text{бок}}}{P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}}}, \end{aligned} \quad (1)$$

where $\text{ЭБ}_{\text{пс(д)}}$ - direct (immediate) static economic security of organizations in terms of income; $CД$ - total income of organizations, rubles; D_0 - operating income of organizations, rubles; $D_{\text{вод}}$ - long-term non-operating income of organizations, rubles; $D_{\text{бок}}$ - short-term non-operating income of organizations, rubles; $P_{\text{ком}}$ - commercial expenses of organizations, rubles; $P_{\text{ксо}}$ - expenses of organizations for corporate social responsibility, rubles.

$$\begin{aligned} \text{ЭБ}_{\text{пс(п)}} &= \frac{CП}{P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}}} \\ &= \frac{\Pi_0 + \Pi_{\text{вод}} + \Pi_{\text{бок}}}{P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}}}, \end{aligned} \quad (2)$$

where $\text{ЭБ}_{\text{пс(п)}}$ - direct (direct) static economic security of organizations in terms of profit; $CП$ is the total profit of organizations, rubles; Π_0 - operating profit of organizations, rubles; $\Pi_{\text{вод}}$ - long-term non-operating profit of organizations, rubles; $\Pi_{\text{бок}}$ - short-term non-operational profit of organizations, rubles; $P_{\text{ком}}$ - commercial expenses of organizations, rubles; $P_{\text{ксо}}$ - expenses of organizations on corporate social responsibility, rubles;

$$\begin{aligned} \text{ЭБ}_{\text{кс(д)}} &= \frac{P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}}}{CД} \\ &= \frac{P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}}}{D_0 + D_{\text{вод}} + D_{\text{бок}}}, \end{aligned} \quad (3)$$

where $\text{ЭБ}_{\text{кс(д)}}$ is the indirect (mediated) static economic security of organizations in terms of income; $P_{\text{ком}}$ - commercial expenses of organizations, rubles; $P_{\text{ксо}}$ - expenses of organizations on corporate social responsibility, rubles; $CД$ - total income of organizations, rubles; D_0 - operating income of organizations, rubles; $D_{\text{вод}}$ - long-term non-operating income of organizations, rubles; $D_{\text{бок}}$ - short-term non-operating income of organizations, rubles;

$$\begin{aligned} \text{ЭБ}_{\text{кс(п)}} &= \frac{P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}}}{CП} \\ &= \frac{P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}}}{\Pi_0 + \Pi_{\text{вод}} + \Pi_{\text{бок}}}, \end{aligned} \quad (4)$$

where $\text{ЭБ}_{\text{кс(п)}}$ is the indirect (mediated) static economic security of organizations in terms of profit; $P_{\text{ком}}$ - commercial expenses of organizations, rubles; $P_{\text{ксо}}$ - expenses of organizations for corporate social responsibility, rubles; $CП$ is the total profit of organizations, rubles; Π_0 - operating profit of organizations, rubles; $\Pi_{\text{вод}}$ - long-term non-operating profit of organizations, rubles; $\Pi_{\text{бок}}$ - short-term non-operating profit of organizations, rubles.

In dynamics, it is necessary to analyze what is the degree of influence of direct and indirect static economic security on dynamic economic security, in other words, on the change (increase or decrease) in the result and costs of organizations on which it depends in the future. To do this, we will build complex methods in which a system will be compiled, consisting of combined types of dependencies that combine the degrees of influence of qualitative indicators (in our case, indicators of static economic security) and quantitative indicators (in our case, factor indicators of static economic security) on the dynamic economic security of organizations in the future (formulas (5), (6), (7), (8)):

$$\begin{aligned} \text{ЭБ}_{\text{пд(д)}} &= d \left(\frac{D_0 + D_{\text{вод}} + D_{\text{бок}}}{P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}}} \right) * \text{СКР}_1 + \\ &+ \text{ЭБ}_{\text{пс(д)0}} * d(P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}}), \end{aligned} \quad (5)$$





where $\mathcal{E}_{\text{пд}(д)}$ - direct (immediate) dynamic economic security of organizations in terms of income, rubles; $d\left(\frac{D_0 + D_{\text{вод}} + D_{\text{бок}}}{P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}}}\right)$ - increment (increase or decrease) in direct static economic security of organizations in terms of income in the reporting period compared to the reference period of time; CKP_1 is the reported amount of commercial expenses of organizations and their expenses for corporate social responsibility, rubles; $\mathcal{E}_{\text{пс}(д)0}$ - basic direct static economic security of organizations in terms of income; $d(P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}})$ - an increase (increase or decrease) in the total amount of commercial expenses of organizations and their expenses for corporate social responsibility in the reporting period compared to the base period, rubles;

$$\begin{aligned} \mathcal{E}_{\text{пд}(п)} &= d\left(\frac{\Pi_0 + \Pi + \Pi_{\text{бок}}}{P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}}}\right) * \text{CKP}_1 + \mathcal{E}_{\text{пс}(п)0} \\ &* d(P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}}), \end{aligned} \quad (6)$$

where $\mathcal{E}_{\text{пд}(п)}$ - direct (immediate) dynamic economic security of organizations in terms of profit, rubles; $d\left(\frac{\Pi_0 + \Pi_{\text{вод}} + \Pi_{\text{бок}}}{P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}}}\right)$ - an increment (increase or decrease) in the direct static economic security of organizations in terms of profit in the reporting period compared to the reference period of time; CKP_1 is the reported amount of commercial expenses of organizations and their expenses for corporate social responsibility, rubles; $\mathcal{E}_{\text{пс}(п)0}$ - basic direct static economic security of organizations in terms of profit; $d(P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}})$ - an increase (increase or decrease) in the total amount of commercial expenses and corporate social responsibility expenses of organizations in the reporting period compared to the base period of time, rubles.

$$\begin{aligned} \mathcal{E}_{\text{кд}(д)} &= d\left(\frac{P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}}}{D_0 + D_{\text{вод}} + D_{\text{бок}}}\right) * \text{CD}_1 \\ &+ \mathcal{E}_{\text{кс}(д)0} \\ &* d(D_0 + D_{\text{вод}} + D_{\text{бок}}), \end{aligned} \quad (7)$$

where $\mathcal{E}_{\text{кд}(д)}$ - indirect (mediated) dynamic economic security of organizations in terms of income, rubles; $d\left(\frac{P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}}}{D_0 + D_{\text{вод}} + D_{\text{бок}}}\right)$ - an increase (increase or decrease) in the indirect static economic security of organizations in terms of income in the reporting period compared to the reference period; CD_1 is the reported total income of organizations,

rub.; $\mathcal{E}_{\text{кс}(д)0}$ - basic indirect static economic security of organizations in terms of income; $d(D_0 + D_{\text{вод}} + D_{\text{бок}})$ - an increase (increase or decrease) in the total amount of operating, long-term and short-term non-operating income of organizations in the reporting period compared to the base period, rubles.

$$\begin{aligned} \mathcal{E}_{\text{кд}(п)} &= d\left(\frac{P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}}}{\Pi_0 + \Pi_{\text{вод}} + \Pi_{\text{бок}}}\right) * \text{CP}_1 \\ &+ \mathcal{E}_{\text{кс}(п)0} \\ &* d(\Pi_0 + \Pi_{\text{вод}} + \Pi_{\text{бок}}), \end{aligned} \quad (8)$$

where $\mathcal{E}_{\text{кд}(п)}$ - indirect (mediated) dynamic economic security of organizations in terms of profit, rubles; $d\left(\frac{P_{\text{ком}} + P_{\text{ксо}}}{\Pi_0 + \Pi_{\text{вод}} + \Pi_{\text{бок}}}\right)$ is the increment (increase or decrease) in the indirect static economic security of organizations in terms of profit in the reporting period compared to the reference period; CP_1 is the reporting total profit of organizations, rubles; $\mathcal{E}_{\text{кс}(п)0}$ is the basic indirect static economic security of organizations in terms of profit; $d(\Pi_0 + \Pi_{\text{вод}} + \Pi_{\text{бок}})$ is an increase (increase or decrease) in the total amount of operating, long-term and short-term non-operating profits of organizations in the reporting period compared to the base period of time, rub.

Conclusions and prospects for further research. Having the tools created by the authors, presented by methods for calculating economic security indicators, organizations will qualitatively analyze its general and particular indicators, objectively assessing the final and intermediate desired benchmarks for the effectiveness and cost of activities and the strength of the impact of each of them on the result and costs, objectively subject to an increment in during a certain time interval. The practical significance of the study also lies in the fact that these methods are applicable in all organizations, regardless of their economic and legal status, since they are built on general economic postulates and provide for the specifics of the current economic situation.

Thus, the proposed toolkit is consistent due to the integrity of the factor indicators and their organic interaction with the resulting indicators of the economic security of organizations. [6] Using it, they will receive the necessary estimates of its level in statics and dynamics and will be able to develop strategic and tactical measures to optimize results and costs and, accordingly, efficiency and cost, which will provide them with

sustainable leadership over competitors. In the future, it is planned to develop and expand the proposed system of indicators for assessing economic security, including using a generalized version of this system in relation to other kinds of taxonomic objects at the meso-level - to regions and industries.

References

1. Grigorieva, S. (2019). Sustainability as a strategic category of organization development. *Global Scientific Potential*, 7(100), 99-101.
2. Piyin, S. (2021). *Economics of agricultural enterprises*. Monograph. Izhevsk: Publishing house "Shelest", 101.
3. Ilinykh, A. (2016). Economic security of the enterprise. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, 1-7, 183-186.
4. Pavlov, K. (2020). *Increasing the competitiveness of the economy on the basis of its innovative development and modernization: a systematic approach*. Collective monograph. Novopolotsk: Polotsk state University, 288.
5. Styapshin, A. (2020). Economic security in modern conditions. *Industrial Economy*, 3, 6-11.
6. Pavlov, K. (2021). *The economy in the post-Soviet space in the context of new pathological challenges and digitalization processes*. Collective monograph. Izhevsk: Publishing house "Shelest", 644.

Стаття надійшла

до редакції : 20.09.2021 р.

Стаття прийнята

до друку: 30.12.2021 р.

Бібліографічний опис для цитування :

Pavlov K. Assessment of the economic security of organizations based on the formation of indicators system / K. Pavlov, S. Piyin // Часопис економічних реформ. – 2021. – № 4 (44). – С. 34–39.

Література

1. Григор'єва С. В. Стійкість як стратегічна категорія розвитку організації. *Глобальний науковий потенціал*. 2019. № 7 (100). С. 99-101.
2. Ільїн С. Ю. Економіка сільськогосподарських підприємств. Монографія. Іжевськ: Вид-во "Шелест", 2021. 101 с.
3. Ільїних А. С. Економічна безпека підприємства. *Міжнародний журнал гуманітарних і природничих наук*. 2016. № 1-7. С. 183-186.
4. Павлова К. В. *Підвищення конкурентоспроможності економіки на основі її інноваційного розвитку та модернізації: системний підхід*. Колективна монографія. Новополюцьк: Полоцький державний університет, 2020. 288 с.
5. Стяпшин А. С. Економічна безпека у сучасних умовах. *Індустріальна економіка*. 2020. № 3. С. 6-11.
6. Павлова К. В. *Економіка на пострадянському просторі в умовах нових патологічних викликів та процесів цифровізації*. Колективна монографія. Іжевськ: Вид-во "Шелест", 2021. 644 с.

