

IMPROVING THE ENTERPRISE DEVELOPMENT MODEL: NEW SOLUTIONS BASED ON THE PRINCIPLES OF MANAGEMENT, MARKETING AND ECONOMIC DIAGNOSIS

© 2020 SKRYNKOVSKYY R. M., SOPILNYK L. I., TSYUH S. I.

UDC 65.01
JEL: C59; M00

Skrynkovskyy R. M., Sopilnyk L. I., Tsyuh S. I. Improving the Enterprise Development Model: New Solutions Based on the Principles of Management, Marketing and Economic Diagnosis

The object of research are the peculiarities of formation, use and improvement of the economic-mathematical model of the enterprise's development. It is determined that the development of enterprise is evaluated through economic growth (result) taking into account quantitative and qualitative changes (in certain space-time environments), where the potential, quality of management, innovation and orientation to the processes of continuous improvement (through the development of staff, improvement of the system of interaction, opportunities, etc. based on the use of modern technologies and management systems, support and expansion of the marketing business network and ensuring the reliability of partnerships to achieve economic goals) provide economic growth (result) of the enterprise. A graphic interpretation (model) of the enterprise development is presented according to the theory of cyclical development and taking into account the influence of innovation in the system of «kind of innovation as kind of development». It is determined that the level of scale and quality of the enterprise development depends on its potential and reserves for growth. It is identified that in practice there are problems related to the formation (build-up) and use of a system of indicators to determine the level of development of enterprise. Upon the results of the study and discussion, an improved economic-mathematical model of the enterprise development is presented, which, unlike the existing ones, not only takes into account the theoretical and applied aspects of the use of independent partial models of the enterprise development for management of development (namely, content, characteristics and values of the model of the enterprise's ability to develop, the model of selecting the enterprise's development strategy, the model of selecting the enterprise development vector, the model of selecting the basis of the enterprise development, the model of efficient management of the enterprise based on the introduction of the marketing mechanism and the model of the enterprise development result), but also provides for a simultaneous multi-vector target assessment of many spheres of the enterprise's operations (based on the use of a system of parameters, indicators and criteria of the system-oriented economic diagnostics) in order to determine its prospects. In particular, it includes the main directions and the basic instrumentarium for diagnosing competitiveness, investment attractiveness and enterprise development, taking into account the relationship of modern management and marketing.

Keywords: enterprise, enterprise development, enterprise development model, development result, management and marketing relationship, economic diagnostics, managerial decisions and innovations, economic goals.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-4-191-199>

Fig.: 1. **Formulae:** 6. **Bibl.:** 44.

Skrynkovskyy Ruslan M. – PhD (Economics), Associate Professor, Professor, Department of Business Economy and Information Technology, Lviv University of Business and Law (99 Kulparkivska Str., Lviv, 79021, Ukraine)

E-mail: uan_lviv@ukr.net

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2180-8055>

Sopilnyk Lyubomyr I. – D. Sc. (Engineering), D. Sc. (Law), Professor, Professor, Department of Administrative Law and Process, Financial and Information Law, Lviv University of Business and Law (99 Kulparkivska Str., Lviv, 79021, Ukraine)

E-mail: sopilnyk01@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6581-7255>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/B-5267-2017>

Tsyuh Svyatoslav I. – Marketing Specialist, Yadro LLC (7 Shchyretska Str., Lviv, 79071, Ukraine)

E-mail: svyatoslavtsyuh@gmail.com

УДК 65.01
JEL: C59; M00

Скриньковський Р. М., Сопільник Л. І., Цюх С. І. Удосконалення моделі розвитку підприємства: нові рішення на засадах менеджменту, маркетингу й економічної діагностики

Об'єктом дослідження є особливості формування, використання та удосконалення економіко-математичної моделі розвитку підприємства. З'ясовано, що розвиток підприємства оцінюється через економічне зростання (результат) з урахуванням кількісних і якісних змін (у певних просторово-часових умовах), де потенціал, якість управління, інновації та орієнтація на процеси постійного удосконалення (через розвиток персоналу, покращення системи взаємодії, можливостей тощо на основі використання сучасних технологій і систем менеджменту, підтримки та розширення маркетингової ділової мережі та забезпечення надійності партнерських відносин для досягнення економічних цілей) забезпечують економічне зростання (результат) підприємства. Подано графічну інтерпретацію (модель) розвитку підприємства за теорією циклічного розвитку з урахуванням впливу інновацій в системі «вид інновації – вид розвитку». Встановлено, що рівень масштабності та якості розвитку підприємства залежить від його потенціалу та резервів зростання. Виявлено, що на практиці існують проблеми, пов'язані з формуванням (побудовою) і використанням системи показників для визначення рівня розвитку підприємства. За результатами дослідження і обговорення наведено удосконалену економіко-математичну модель розвитку підприємства, яка, на відміну від наявних, не тільки враховує теоретичні та прикладні аспекти використання незалежних часткових моделей розвитку підприємства для управління розвитком (а саме – зміст, характеристики та значення моделі спроможності підприємства до розвитку, моделі вибору стратегії розвитку підприємства, моделі вибору вектора розвитку підприємства, моделі вибору базису розвитку підприємства, моделі ефективного управління підприємством на засадах упровадження маркетингового механізму

та моделі результату розвитку підприємства), а й передбачає одночасне багатовекторне цільове оцінювання багатьох сфер функціонування підприємства (на основі застосування системи параметрів, показників і критеріїв системно-орієнтованої економічної діагностики) з метою визначення його перспективи. Зокрема, включає основні напрями та базовий інструментарій діагностики конкурентоспроможності, інвестиційної привабливості та розвитку підприємства з урахуванням взаємозв'язку сучасного менеджменту та маркетингу.

Ключові слова: підприємство, розвиток підприємства, модель розвитку підприємства, результат розвитку, взаємозв'язок менеджменту та маркетингу, економічна діагностика, управлінські рішення та інновації, економічні цілі.

Рис.: 1. Формул: 6. Бібл.: 44.

Скриньковський Руслан Миколайович – кандидат економічних наук, доцент, професор кафедри економіки підприємств та інформаційних технологій, Львівський університет бізнесу та права (вул. Кульпарківська, 99, Львів, 79021, Україна)

E-mail: uan_lviv@ukr.net

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2180-8055>

Сопільник Любомир Іванович – доктор технічних наук, доктор юридичних наук, професор, професор кафедри адміністративного права та процесу, фінансового і інформаційного права, Львівський університет бізнесу та права (вул. Кульпарківська, 99, Львів, 79021, Україна)

E-mail: sopilnyk01@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6581-7255>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/B-5267-2017>

Цюх Святослав Ігоревич – маркетолог, ТОВ «Ядро» (вул. Щирецька, 7, Львів, 79071, Україна)

E-mail: svyatoslavtsyuh@gmail.com

УДК 65.01
JEL: C59; M00

Скриньковський Р. Н., Сопільник Л. И., Цюх С. И. Совершенствование модели развития предприятия: новые решения на основе менеджмента, маркетинга и экономической диагностики

Объектом исследования являются особенности формирования, использования и совершенствования экономико-математической модели развития предприятия. Установлено, что развитие предприятия оценивается через экономический рост (результат) с учетом количественных и качественных изменений (в определенных пространственно-временных условиях), где потенциал, качество управления, инновации и ориентация на процессы постоянного совершенствования (через развитие персонала, улучшение системы взаимодействия, возможностей и т. п. на основе использования современных технологий и систем менеджмента, поддержки и расширения маркетинговой деловой сети и обеспечения надежности партнерских отношений для достижения экономических целей) обеспечивают экономический рост (результат) предприятия. Представлена графическая интерпретация (модель) развития предприятия согласно теории циклического развития и с учетом влияния инноваций в системе «вид инновации – вид развития». Установлено, что уровень масштабности и качества развития предприятия зависит от его потенциала и резервов роста. Выявлено, что на практике существуют проблемы, связанные с формированием (построением) и использованием системы показателей для определения уровня развития предприятия. По результатам исследования и обсуждения представлена усовершенствованная экономико-математическая модель развития предприятия, которая, в отличие от существующих, не только учитывает теоретические и прикладные аспекты использования независимых частичных моделей развития предприятия для управления развитием (а именно – содержание, характеристики и значения модели способности предприятия к развитию, модели выбора стратегии развития предприятия, модели выбора вектора развития предприятия, модели выбора базиса развития предприятия, модели эффективного управления предприятием на основе внедрения маркетингового механизма и модели результата развития предприятия), но и предусматривает одновременное многовекторное целевое оценивание многих сфер функционирования предприятия (на основе использования системы параметров, показателей и критериев системно-ориентированной экономической диагностики) с целью определения его перспективы. В частности, включает основные направления и базовый инструментарий диагностики конкурентоспособности, инвестиционной привлекательности и развития предприятия с учетом взаимосвязи современного менеджмента и маркетинга.

Ключевые слова: предприятие, развитие предприятия, модель развития предприятия, результат развития, взаимосвязь менеджмента и маркетинга, экономическая диагностика, управленческие решения инновации, экономические цели.

Рис.: 1. Формул: 6. Библ.: 44.

Скриньковський Руслан Миколайович – кандидат економічних наук, доцент, професор кафедри економіки підприємств та інформаційних технологій, Львівський університет бізнесу та права (вул. Кульпарківська, 99, Львів, 79021, Україна)

E-mail: uan_lviv@ukr.net

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2180-8055>

Сопільник Любомир Іванович – доктор технічних наук, доктор юридичних наук, професор, професор кафедри адміністративного права та процесу, фінансового і інформаційного права, Львівський університет бізнесу та права (вул. Кульпарківська, 99, Львів, 79021, Україна)

E-mail: sopilnyk01@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6581-7255>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/B-5267-2017>

Цюх Святослав Ігоревич – маркетолог, ООО «Ядро» (вул. Щирецька, 7, Львів, 79071, Україна)

E-mail: svyatoslavtsyuh@gmail.com

As practice shows, in recent years, business conditions are characterized by the financial and economic crisis, permanent political instability, corruption risks, increase in the degree of dynamism, complexity and uncertainty of the external environment, significant increase in competition in the market, as well as the inability of the market mechanism to ensure stability and efficiency of enterprises in general, etc. [1–4]. In these circumstances, activities of an enterprise should be aimed not only at identifying and eliminating its problem points and weaknesses in a competitive environment but also at the development process and its effective management with the use of the best world practices and technologies.

The analysis of literary sources [1; 3; 5–8] and business practices has allowed to reveal that the interpretation of the concept “enterprise development”, the key features of enterprise development, as well as its types (defined based on certain characteristics, criteria) and kinds (sustainable development, managed development, organizational development, etc. [9; 10]) are closely related to other concepts and economic categories, in particular – enterprise potential, competitiveness, investment attractiveness, internal variables, economic interests (targets), and strategic management and innovation.

In economic theory and practice, development of an enterprise: 1) is reflected, as a rule, with the help of the business (economic) cycle; 2) is estimated through economic growth (result), taking into account changes (under certain spatial and temporal conditions).

At the same time, in [9], it is noted that development of an enterprise is conceptually characterized by an increase in its potential and the following interrelated components: 1) quantitative, qualitative and structural changes; 2) improvement; 3) its process character; 4) duration; 5) a set of processes; 6) adaptation to the external environment; 7) internal integration of the enterprise; 8) the ability to counteract the negative effects of the external environment; 9) increase in the enterprise’s viability.

However, within the framework of scientific researches on the problem [3; 11; 12], it is established that the higher the level of potential of a business entity is, the more development opportunities it has. Here, potential of an enterprise should be understood as its capabilities, resources (financial, labor, material, energy, etc. [13]), reserves, funds that are used or can be used to achieve the strategic or tactical goals of the enterprise [3].

Given this, it is found that the above components of an enterprise’s development, including increase in its potential, form a systems model for determining its level. At the same time, taking into account the opinion of top executives (managers), it is determined that insufficient attention is paid to the task of constructing a comprehensive model of enterprise development. This should be done with due consideration for combination and coordination

of the experience and knowledge about this process, including theoretical and applied bases of management, marketing, economic diagnosis (target assessment) of an enterprise (based on the system of parameters, indicators and criteria), their interrelations, and economic and mathematical modeling on the problem. Along with this, it is worth noting that out of a large number of models and methods for determining the level of enterprise development the model presented in [5] deserves special attention. However, certain aspects of the presented model require additional studying, certain improvement, and corresponding refinement. All this has justified the relevance of the study, its theoretical importance and practical significance and determined the choice of the research object – features of the formation, use, and improvement of the economic and mathematical model of enterprise development.

Therefore, *the aim of the study* is to formulate theoretical principles and develop practical recommendations for improving the economic and mathematical model of enterprise development based on management, marketing and economic diagnosis.

To achieve the set goal, the research employs the following methods [12; 14; 15]:

- ✦ methods of systems analysis, systematization, complex generalization and concretization, the graphical method and the method of comparison (of processes, indicators) – to clarify the essence and structure of the concept (category) “enterprise development” (in terms of management and content), improve the graphic model of enterprise development according to the theory of cyclic development (taking into account the influence of innovation in the system “type of innovation – type of development”), as well as to present the method for determining growth rate;
- ✦ economic and mathematical methods for modeling systems based on expert assessments (judgments of enterprise managers expressed in the form of a descriptive, qualitative and quantitative assessment of objects on the problem) – to improve the economic and mathematical model of enterprise development based on management, marketing, and economic diagnosis.

According to the results of studies [12; 14; 16], we can conclude that the process of constructing the economic and mathematical model for a real economic object in the context of constantly changing external influences, uncertainty and complexity of economic processes consists of the following six interrelated stages:

- 1) formulating a real economic problem and carrying out its qualitative analysis;
- 2) formalizing the economic problem and constructing an applied model (based on theory and

- analytics) in the form of specific economic and mathematical dependencies and relations (functions, equations, inequalities, etc.);
- 3) carrying out economic and mathematical analysis of the model (in order to identify its general properties) and assessing its suitability for studying a real object, process;
 - 4) preparing initial information (economic, tax, statistical, scientific and technical, sociological, legal, and other types of information) with consideration for assessment of the time factor and cost of obtaining information and / or data;
 - 5) clarifying the issue (main aspects) as concerns practical numerical solutions, taking into account the peculiarities of using information systems and technologies in certain areas as well as management standards and evaluation criteria;
 - 6) carrying out comprehensive analysis of numerical results and their application.

Thus, with regard to the process of constructing economic and mathematical models (theoretical, analytical, applied ones) for a real economic object (based on analysis, systematization, generalization, and explanation of key factors affecting management of economic systems and business processes) [12; 14; 17–21], we recommend expressing the improved economic and mathematical model of enterprise development (based on management, marketing and economic diagnosis) as the system of relations (1) – (2) [3; 5; 22]:

$$\begin{cases}
 D = \langle A, S, V, B, R \rangle = \langle M \uparrow, Q \uparrow \rangle; \\
 D^* = \langle A \rightarrow V \rightarrow R \rangle = \langle C \uparrow, I_a \uparrow, I_d \uparrow \rangle; \\
 T_p > T_o > T_a > 100\%; \\
 A = f_1(\{\alpha_A\}); \\
 S = f_2(A, \{\alpha_S\}); \\
 V = f_3(A, S, \{\alpha_V\}); \\
 B = f_4(A, S, V, \{\alpha_B\}); \\
 R = f_5(A, S, V, B, \{\alpha_R\});
 \end{cases} \quad (1)$$

$$\begin{cases}
 S \in \{S\}; \\
 V \in \{V\}; \\
 B \in \{B\}; \\
 \{S\}, \{V\}, \{B\} \neq \emptyset,
 \end{cases} \quad (2)$$

where D is the enterprise's development in terms of management, which under given conditions is characterized [5; 17–21] by:

- 1) development potential of the enterprise;
- 2) chosen development strategy (under conditions of dynamic changes in characteristics of the external environment, with the optimal use of all

available resources of the enterprise to achieve the result);

- 3) development vector;
- 4) theoretical, analytical and applied development basis and the received development result.

D^* is the enterprise's development in terms of content, which comprehensively (using multi-faceted approach) characterizes the development (as a phenomenon, law and principle [5]). It is advisable to consider enterprise development from several perspectives, namely [3; 23]:

- 1) development as a process (in the system "goal – conditions – opportunities – efficiency – result");
- 2) development as a result (in the system "information – resource – time", using the basic determination of enterprise performance with the help of seven coefficient systems of analytical relationships for evaluating performance: efficiency, feasibility, safety, technological level, intensity, speed and timeliness);
- 3) development as an immanent property;
- 4) development as a pattern;
- 5) development as a dynamic characteristic.

A is assessment of the enterprise's development potential;

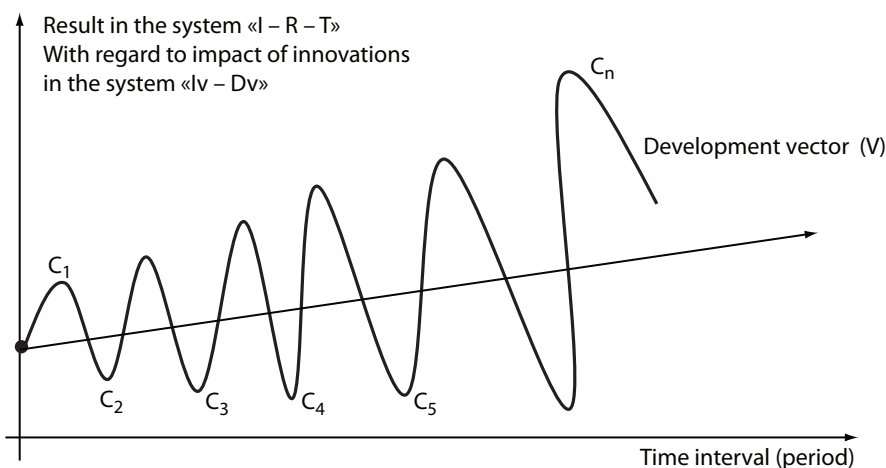
S is the enterprise's development strategy, the choice of which is based on assessment of the following factors [17; 18; 21]:

- 1) risk level;
- 2) impact of past strategies;
- 3) influence of factors of the enterprise's external environment, which include economic, market, political, natural, scientific, technical, demographic and other factors;
- 4) dependence on time and cost factors;
- 5) influence of factors of the internal environment, which is determined, according to the theory and practice of management, by such main internal variables of the enterprise as goals, structure, tasks, technology, and employees, which are interconnected and form a system model.

$\{S\}$ is a set (list) of possible strategies for the enterprise's development (based on hierarchy in the management system, functional criterion, stages of the life cycle, competitive position in the market, way to achieve competitive advantages, development directions, etc. [24]), which are aimed at ensuring its stable competitive position in the market and growth of its market value;

V is the enterprise's development vector (Fig. 1);

$\{V\}$ is a set of possible vectors of the enterprise's development [5; 25; 27], with consideration for the results of the analysis and assessment of circumstances, specific situations and opportunities, taking into account the time factor, development conditions, reasons, etc.;



Symbols:

I – information; R – resource; T – time; I_v – type of innovation; D_v – type of development;

C_1, C_2, \dots, C_n – individual cycles of the enterprise's development, its transition from one state to another

Fig. 1. Graphical interpretation of enterprise development according to the theory of cyclic development, taking into account the influence of new achievements in the field of technology and management

Source: [25] improved by the authors based on [23; 26].

B is the basis for development of the enterprise (a set of theoretical principles, provisions, and practical tools used to explain the circumstances of the course and characteristics of the enterprise's development in the system "enterprise – external environment" taking into account its internal changes) [5; 21; 28];

$\{B\}$ is a set of possible bases for the enterprise's development, with consideration for its content, structure and condition of the elements;

R is the enterprise's development as a result;

M is the scale of the enterprise's development (reflects the behavior of its internal variables, volumes of activity, results, taking into account factors of influence, capital, turnover, performance, etc.);

Q is the level of quality of the enterprise's development (depends on two key indicators [3; 29]: the level of regularity of the pace of production processes and defect-free production (in the production management system), and the level of satisfaction of consumer needs with finished products (in the system of marketing goals). The presented indicators should be considered as one of the main management tasks since, with regard to the analysis of the concepts "extensive development" and "intensive development" and taking into account the relationship between the concepts "development" and "potential" [3; 11; 30], they characterize the level of the enterprise's ability to operate continuously and are aimed at maximizing profits due to improving production quality, design quality, and quality of marketing and services).

C is the level of the enterprise's competitiveness (characterized by the following three components [3; 31–33]:

- 1) competitiveness of the enterprise's products;
- 2) the enterprise's performance (based on assessment of its components – financial, economic,

industrial and commercial effectiveness) including legal aspects of management (e.g., results of the analysis and evaluation of legal information on the level of legality of managers' actions in achieving the economic goals of the enterprise, its structural units, or functional services)

- 3) concentration of the market in which the enterprise operates);

I_a is the level of investment attractiveness of the enterprise (it is advisable to determine the key criteria for the investor, which together reflect such aspects as level of reliability, business reputation and information openness of the enterprise to its external environment; level of investment transparency of the enterprise; and level of development of the educational and professional potential of the staff) [3; 34; 35];

I_d is the level of innovative development of the enterprise (depends on the parameters of its innovative potential, the source of which is innovation (new achievements in the field of technology and management) as a factor in promoting the enterprise's development in the system "type of innovation – type of development") [7; 26; 36–38];

T_p is the profit growth rate;

T_o is the sales growth rate;

T_a is the asset growth rate;

f_1, f_2, f_3, f_p, f_5 are functions that are used to determine the elements of a tuple for D ;

$\{\alpha\}$ is a set of components (criteria, parameters, factors, etc.) that are used for the function of determining an element of the tuple for D (e.g., $\{\alpha_5\}$ is a set of factors whose influence is necessarily taken into account at S , i.e., when choosing the enterprise's development strategy).

At the same time, here (as concerns the values of T_p , T_o , T_a), it should be noted that the growth rate (T) is the relative indicator of dynamism of economic development (in the form of a coefficient or in %), which is the ratio of two levels of development. That is, the indicator T reflects how much a certain estimated level is relative to another level taken as the basis for comparison. Here, the comparison base, as a rule, is either the initial (constant) level of the time series or the level of the time series preceding this level [11]. Thus, the indicator T can be calculated with a constant or variable comparison base using formulas (3) – (4). In the first case, it is called the base one (T_b), in the second – the chain one (T_c) [11; 39; 40]:

$$T_b = \frac{Y_i}{Y_1} \cdot 100, \quad (3)$$

$$T_c = \frac{Y_i}{Y_{i-1}} \cdot 100, \quad (4)$$

where Y_i is the studied level of the time series;

Y_1 is the initial (constant) level of the time series;

Y_{i-1} is the preceding level of the time series.

The generalizing indicator of the T time series is the mean (or average) of its values, which is called the average growth rate (\bar{T}). It shows how (or how much) the average levels of time series changed over the study period and can be calculated by formulas (5) – (6) [11; 40]:

$$\bar{T} = \sqrt[T_{c1} \cdot T_{c2} \cdot \dots \cdot T_{cn}], \quad (5)$$

$$\bar{T} = \sqrt[n]{\frac{Y_n}{Y_1}}, \quad (6)$$

where T_{c1} , T_{c2} , T_{cn} are the annual growth rates expressed in coefficients;

n is the number of years;

Y_n is the final level of the time series.

The results of the study can be applied in practical activities of enterprises, and will also be useful for training specialists in the field of management and administration.

The prospect for further research in this direction, taking into account the opinion of top executives (managers) of enterprises, is the construction of an applied economic and mathematical model to maximize profit of an enterprise based on information in works [41–44].

CONCLUSIONS

According to the results of the study, it is found that enterprise development, with consideration for its content and structure of formation, is assessed through economic growth (result), taking into account quantitative and qualitative changes (under certain spatial and temporal conditions). Economic growth (result) of the enterprise is ensured due to increasing the level of potential,

quality of management, innovation, and orientation towards continuous improvement processes (through staff development, improvement of the interaction system, capabilities, etc., based on using modern technologies and management systems, supporting and expanding marketing business network, and ensuring the reliability of partnerships to achieve economic goals).

The scale and quality of an enterprise's development depends on its potential and growth reserves. The higher the level of potential of a business entity, the more opportunities for development it has. Here, potential of an enterprise should be understood as its capabilities, resources (financial, labor, material, energy, etc.), reserves and funds that are used or can be used to achieve the strategic or tactical goals of the enterprise.

The scientific novelty of the study is the improved economic and mathematical (complex) model of enterprise development, which, unlike the existing ones, takes into account theoretical and applied aspects of using independent partial models of enterprise development for development management (namely, the content, characteristics, and values of the model of enterprise development, model for choosing enterprise development strategy, model for selecting enterprise development vector, model for choosing a basis for enterprise development, model for effective enterprise management through introducing a marketing mechanism, and the model of enterprise development results presented in [12; 28]).

Moreover, it involves a simultaneous multi-vector targeted assessment of many areas of the enterprise's functioning (based on the use of a system of parameters, indicators and criteria of a system-oriented economic diagnosis) in order to determine its prospects. In particular, it includes the main areas and basic tools for diagnosing competitiveness, investment attractiveness, and enterprise development, taking into account achievements and interconnections of modern management and marketing. ■

LITERATURE

1. Мала Н. Т., Грабельська О. В. Економічний розвиток підприємства: планування та моделювання. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2012. № 739 : Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. С. 22–28.
2. Павловські Г. Розвиток системи управлінської діагностики підприємства : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Львів, 2017. 20 с.
3. Мельник О. Г. Системи діагностики діяльності машинобудівних підприємств: полікритеріальна концепція та інструментарій : монографія. Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2010. 344 с.

4. Popova N., Kataiev A., Skrynkovskyy R., Nevertii A. Development of trust marketing in the digital society. *Economic Annals-XXI*. 2019. Vol. 176. Issue 3–4. P. 13–25. DOI: 10.21003/ea.V176-02
5. Погорелов Ю. С. Моделювання розвитку підприємства. *Актуальні проблеми економіки*. 2009. № 10 (100). С. 51–59.
6. Погорелов Ю. С. Категорія розвитку та її експлейнарний базис. *Теоретичні та прикладні питання економіки*. 2012. Вип. 27 (1). С. 30–34.
7. Рогоза М. Є., Вергал К. Ю. Стратегічний інноваційний розвиток підприємств: моделі та механізми : монографія. Полтава : ПВВ ПУЕТ, 2011. 136 с.
8. Рогоза М. Є. Моделювання конкурентної надійності соціально-економічних систем на основі оцінки їх потенціалу. *Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму*. 2012. № 1 (1). С. 348–354.
9. Погорелов Ю. С. Розвиток підприємства: поняття та види. *Культура народів Причорномор'я*. 2006. № 88. С. 75–81.
10. Пономаренко В. С., Тридід О. М., Кизим М. О. Стратегія розвитку підприємства в умовах кризи : монографія. Харків: ВД «НЖЕК», 2003. 328 с.
11. Загородній А. Г., Вознюк Г. Л. Фінансово-економічний словник. Львів : Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2005. 714 с.
12. Гетьман О. О., Шаповал В. М. Економічна діагностика. Київ : Центр навч. літ., 2007. 307 с.
13. Скриньковський Р. М. Діагностика використання трудових, матеріальних, фінансових та енергетичних ресурсів підприємства як інструмент управління елементами його виробничо-господарської діяльності. *Проблеми економіки*. 2015. № 1. С. 249–254.
14. Карагодова О. О., Кігель В. Р., Рожок В. Д. Дослідження операцій. Київ : Центр учб. літ., 2007. 256 с.
15. Лепа Р. М., Солоха Д. В., Коверга С. В., Вовк Л. П., Полюянов В. П., Мельникова О. П., Деречинський Ю. Н. Маркетинг та менеджмент: методи, моделі та інструменти : монографія. Донецьк : ТОВ «Східний видавничий дім», 2012. 250 с.
16. Соколов В. Ю. Інформаційні системи і технології. Київ : ДУІКТ, 2010. 138 с.
17. Mescon M. H., Albert M., Khedouri F. Management. New York : Harper & Row, 1988. 777 p.
18. Kotler P. Marketing essentials. Englewood Cliffs. N. J. : Prentice-Hall, 1984. 556 p.
19. Porter M. E. The Five Competitive Forces That Shape Strategy. *Harvard Business Review*. 2008. Special Issue on HBS Centennial. No. 86 (1). P. 78–93. URL: <https://search.crossref.org/?q=10.1016%2Fj.technovation.2014.04.002>
20. Dewangan V., Godse M. Towards a holistic enterprise innovation performance measurement system. *Technovation*. 2014. Vol. 34. Issue 9. P. 536–545. DOI: 10.1016/j.technovation.2014.04.002
21. Кузьмін О. Є. Сучасний менеджмент. Львів : Центр Європи, 1995. 176 с.
22. Марченко О. І. Фінансові аспекти ділової активності підприємств. *Фінанси України*. 2007. № 5. С. 136–143.
23. Олексюк О. І. Результативність діяльності підприємств як основа формування їх інвестиційної привабливості. *Інвестиції: практика та досвід*. 2009. № 3. С. 21–26.
24. Хоменко О. І. Види стратегій та інструментарій формування стратегії розвитку підприємства. *Управління розвитком*. 2015. № 3. С. 131–137.
25. Андрійчук В. Г. Економіка підприємств агропромислового комплексу. Київ : КНЕУ, 2013. 779 с.
26. Погорелов Ю. С. Інновації як чинник розвитку підприємства. *Культура народів Причорномор'я*. 2007. № 121. С. 62–66.
27. Полінкевич О. М. Управління розвитком підприємства в умовах фінансової кризи. *Економічний форум*. 2012. № 2. С. 412–423.
28. Отенко В. І., Погорелов Ю. С. Модель розвитку підприємства як основа його стратегічного вибору. *Бізнес Інформ*. 2017. № 11. С. 448–453.
29. Гольцев Д. Г. Сутність та маркетинговий підхід до поняття «якість» у системі управління якістю. *Актуальні проблеми економіки*. 2009. № 3. С. 79–87.
30. Дорошук Г. А. Управління організаційним розвитком: теоретичні та концептуальні основи : монографія / за ред. С. К. Харічкова. Одеса : Бондаренко М. О., 2016. 196 с.
31. Тарнавська Н. П. Управління конкурентоспроможністю підприємств: теорія, методологія, практика : монографія. Тернопіль : Екон. думка, 2008. 570 с.
32. Pellé S. Business, Innovation and Responsibility, Vol. 7. London : ISTE LTD, 2017. 182 p. DOI: 10.1002/9781119341079
33. Заяць О. С. Протидія адміністративним правопорушенням у фінансовій сфері : монографія. Львів : ЛьвДУВС, 2018. 240 с.
34. Скриньковський Р. М. Методичні рекомендації до оцінювання інвестиційної привабливості підприємств. *Інвестиції: практика та досвід*. 2011. № 23. С. 62–67.
35. Скриньковський Р. М. Освітньо-фаховий потенціал персоналу: сутність і роль у формуванні інвестиційної привабливості підприємства. *Бізнес Інформ*. 2013. № 4. С. 121–126.
36. Morris L. Business Model Innovation The Strategy of Business Breakthroughs. *International Journal of Innovation Science*. 2010. Vol. 1. No. 4. P. 191–204.
37. Найдюк В. С. Сутність та передумови інноваційного розвитку підприємств. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2013. № 3. С. 251–263.
38. Стадник В. В., Мельничук О. П., Йохна В. М. Маркетинг-менеджмент інноваційного розвитку підприємства : монографія. Хмельницький : ПП Гонта А. С., 2013. 206 с.
39. Фещур Р. В., Барвінський А. Ф., Кічор В. П. Статистика. Львів : Інтелект-Захід, 2001. 273 с.
40. Кічор В. П., Фещур Р. В., Козик В. В., Воробець С. Й., Селюченко Н. Є. Економіко-статистичне моделювання і прогнозування. Львів : Нац. ун-т «Львівська політехніка», 2007. 156 с.
41. Єлейко О. І., Степанюк О. І., Рамський І. О. Економіко-математична модель максимізації прибутку підприємства. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького*. 2013. Т. 15. № 3 (4). С. 211–214.
42. Васків О. М. Економіко-математична модель розвитку виробництва підприємства за умов стохастичності ринкового середовища. *Вісник Львівського університету. Серія економічна*. 2010. Вип. 43. С. 111–117.
43. Melnyk O., Todoshchuk A., Adamiv M. The Role of Socio-Economic Diagnostics in an Enterprise Management System. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2018. Vol. 4. No. 3. P. 165–171. DOI: 10.30525/2256-0742/2018-4-3-165-171

44. Yuzevych V., Klyuvak O., Skrynkovskyy R. Diagnostics of the system of interaction between the government and business in terms of public e-procurement. *Economic Annals-XXI*. 2016. Vol. 160. Issue 7–8. P. 39–44. DOI: 10.21003/ea.v160-08.

REFERENCES

- Andriichuk, V. H. *Ekonomika pidpriemstv ahropromyslovoho kompleksu* [Economics of Agro-industrial Enterprises]. Kyiv: KNEU, 2013.
- Dewangan, V., and Godse, M. "Towards a holistic enterprise innovation performance measurement system". *Technovation*, vol. 34, no. 9 (2014): 536-545. DOI: 10.1016/j.technovation.2014.04.002
- Doroshuk, H. A. *Upravlinnia orhanizatsiinym rozvytkom: teoretychni ta kontseptualni osnovy* [Organizational Development Management: Theoretical and Conceptual Foundations]. Odesa: Bondarenko M. O., 2016.
- Feshchur, R. V., Barvynskiy, A. F., and Kichor, V. P. *Statystyka* [Statistics]. Lviv: Intelekt-Zakhid, 2001.
- Hetman, O. O., and Shapoval, V. M. *Ekonomichna diahnozytika* [Economic Diagnostics]. Kyiv: Tsentri navch. lit., 2007.
- Holtsev, D. H. "Sutnist ta marketynhovyi pidkhid do poniattia «yakist» u systemi upravlinnia yakistiu" [The Essence and Marketing Approach to the Concept of "Quality" in the Quality Management System]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 3 (2009): 79-87.
- Karahodova, O. O., Kihel, V. R., and Rozhok, V. D. *Doslidzhennia operatsii* [Operations Research]. Kyiv: Tsentri uchb. lit., 2007.
- Khomenko, O. I. "Vydy stratehii ta instrumentarii formuvannia stratehii rozvytku pidpriemstva" [Types of Strategies and Tools for Forming the Development Strategy of the Enterprise]. *Upravlinnia rozvytkom*, no. 3 (2015): 131-137.
- Kichor, V. P. et al. *Ekonomiko-statystychni modeliuvannia i prohnozuvannia* [Economic and Statistical Modeling and Forecasting]. Lviv: Nats. un-t «Lvivska politekhnika», 2007.
- Kotler, P. *Marketing essentials*. Englewood Cliffs. N. J.: Prentice-Hall, 1984.
- Kuzmin, O. Ye. *Suchasnyi menedzhment* [Modern Management]. Lviv: Tsentri Yevropy, 1995.
- Lepa, R. M. et al. *Marketynh ta menedzhment: metody, modeli ta instrumentarii* [Marketing and Management: Methods, Models and Tools]. Donetsk: TOV «Skhidnyi vydavnychiy dim», 2012.
- Mala, N. T., and Hrabelska, O. V. "Ekonomichni rozvytok pidpriemstva: planuvannia ta modeliuvannia" [Economic Development of the Enterprise: Planning and Modeling]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika»*, no. 739: Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku (2012): 22-28.
- Marchenko, O. I. "Finansovi aspekty dilovoi aktyvnosti pidpriemstv" [Financial Aspects of Business Activity of Enterprises]. *Finansy Ukrainy*, no. 5 (2007): 136-143.
- Melnyk, O. H. *Systemy diahnozytyki diialnosti mashynobudivnykh pidpriemstv: polikryterialna kontseptsia ta instrumentarii* [Systems of Diagnostics of Activity of Machine-building Enterprises: Polycriteria Concept and Tools]. Lviv: Vyd-vo Lvivskoi politekhniki, 2010.
- Melnyk, O., Todoshchuk, A., and Adamiv, M. "The Role of Socio-Economic Diagnostics in an Enterprise Management System". *Baltic Journal of Economic Studies*, vol. 4, no. 3 (2018): 165-171. DOI: 10.30525/2256-0742/2018-4-3-165-171
- Mescon, M. H., Albert, M., and Khedouri, F. *Management*. New York: Harper & Row, 1988.
- Morris, L. "Business Model Innovation The Strategy of Business Breakthroughs". *International Journal of Innovation Science*, vol. 1, no. 4 (2010): 191-204.
- Naidiuk, V. S. "Sutnist ta peredumovy innovatsiinoho rozvytku pidpriemstv" [The Essence and Prerequisites of Innovative Development of Enterprises]. *Marketynh i menedzhment innovatsii*, no. 3 (2013): 251-263.
- Oleksiuk, O. I. "Rezultatyvnist diialnosti pidpriemstv yak osnova formuvannia yikh investytsiinoy pryvabylyvosti" [The Effectiveness of Enterprises as a Basis for the Formation of Their Investment Attractiveness]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 3 (2009): 21-26.
- Otenko, V. I., and Pohorelov, Yu. S. "Model rozvytku pidpriemstva yak osnova ioho stratehichnoho vyboru" [The Model of Enterprise Development as Basis of Its Strategic Choice]. *Biznes Inform*, no. 11 (2017): 448-453.
- Pavlovski, H. "Rozvytok systemy upravlinskoj diahnozytyki pidpriemstva" [Development of the System of Management Diagnostics of the Enterprise]. *avto-ref. dys. ... kand. ekon. nauk*: 08.00.04, 2017.
- Pelle, S. *Business, Innovation and Responsibility*, vol. 7. London: ISTE LTD, 2017. DOI: 10.1002/9781119341079
- Pohorelov, Yu. S. "Innovatsii yak chynnyk rozvytku pidpriemstva" [Innovation as a Factor in Enterprise Development]. *Kultura narodov Prichernomorya*, no. 121 (2007): 62-66.
- Pohorelov, Yu. S. "Modeliuvannia rozvytku pidpriemstva" [Modeling of Enterprise Development]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 10 (100) (2009): 51-59.
- Pohorelov, Yu. S. "Kategoriia rozvytku ta yii ekspleinarnyi bazys" [Category of Development and Its Explanatory Basis]. *Teoretychni ta prykladni pytannia ekonomiky*, no. 27 (1) (2012): 30-34.
- Pohorelov, Yu. S. "Rozvytok pidpriemstva: poniattia ta vydy" [Enterprise Development: Concepts and Types]. *Kultura narodov Prichernomorya*, no. 88 (2006): 75-81.
- Polinkevych, O. M. "Upravlinnia rozvytkom pidpriemstva v umovakh finansovoi kryzy" [Management of Enterprise Development in the Financial Crisis]. *Ekonomichnyi forum*, no. 2 (2012): 412-423.
- Ponomarenko, V. S., Trydid, O. M., and Kyzym, M. O. *Stratehiia rozvytku pidpriemstva v umovakh kryzy* [Enterprise Development Strategy in a Crisis]. Kharkiv: VD «INzhEK», 2003.
- Popova, N. et al. "Development of trust marketing in the digital society". *Economic Annals-XXI*, vol. 176, no. 3-4 (2019): 13-25. DOI: 10.21003/ea.V176-02
- Porter, M. E. "The Five Competitive Forces That Shape Strategy". Harvard Business Review. 2008. Special Issue on HBS Centennial. <https://search.crossref.org/?q=10.1016%2Fj.technovation.2014.04.002>
- Rohoza, M. Ye. "Modeliuvannia konkurentnoi nadiinosti sotsialno-ekonomichnykh system na osnovi otsinky yikh potentsialu" [Modeling the Competitive Reliability of Socio-economic Systems Based on the Assessment of Their Potential]. *Biuletyn Mizhnarodnoho*

- Nobelivskoho ekonomichnoho forumu, no. 1 (1) (2012): 348-354.
- Rohoza, M. Ye., and Verhal, K. Yu. *Stratehichnyi innovatsiinyi rozvytok pidpriemstv: modeli ta mekhanizmy* [Strategic Innovative Development of Enterprises: Models and Mechanisms]. Poltava: RVV PUET, 2011.
- Skrynkovskyi, R. M. "Diahnostyka vykorystannia trudovykh, materialnykh, finansovykh ta enerhetychnykh resursiv pidpriemstva yak instrument upravlinnia elementamy yoho vyrobnycho-hospodarskoi diialnosti" [Diagnostics of Utilization of the Human, Material, Financial, and Energy Resources of the Enterprise as a Tool for Management of the Elements of Its Production and Commercial Operations]. *Problemy ekonomiky*, no. 1 (2015): 249-254.
- Skrynkovskyi, R. M. "Metodychni rekomendatsii do otsiniuvannia investytsiinoi pryvablyvosti pidpriemstv" [Methodical Recommendations for Assessing the Investment Attractiveness of Enterprises]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 23 (2011): 62-67.
- Skrynkovskyi, R. M. "Osvitnyo-fakhovyi potentsial personalu: sutnist i rol u formuvanni investytsiinoi pryvablyvosti pidpriemstva" [Educational and Professional Potential of Personnel: Essence and Role in Formation of Investment Attractiveness of a Company]. *Biznes Inform*, no. 4 (2013): 121-126.
- Sokolov, V. Yu. *Informatsiini systemy i tekhnolohii* [Information Systems and Technologies]. Kyiv: DUKIT, 2010.
- Stadnyk, V. V., Melnychuk, O. P., and Yokhna, V. M. *Marketing-menedzhment innovatsiinoho rozvytku pidpriemstva* [Marketing Management of Innovative Development of the Enterprise]. Khmelnytskyi: PP Honta A. S., 2013.
- Tarnavska, N. P. *Upravlinnia konkurentospromozhnistiu pidpriemstv: teoriia, metodolohiia, praktyka* [Enterprise Competitiveness Management: Theory, Methodology, Practice]. Ternopil: Ekon. dumka, 2008.
- Vaskiv, O. M. "Ekonomiko-matematychna model rozvytku vyrobnytstva pidpriemstva za umov stokhastychnosti rynkovoho seredovyscha" [Economic and Mathematical Model of Enterprise Production Development under Conditions of Stochastic Market Environment]. *Visnyk Lvivskoho universytetu. Serii ekonomichna*, no. 43 (2010): 111-117.
- Yeleiko, O. I., Stepaniuk, O. I., and Ramskyi, I. O. "Ekonomiko-matematychna model maksymizatsii prybutku pidpriemstva" [Economic and Mathematical Model of Enterprise Profit Maximization]. *Naukovyi visnyk Lvivskoho natsionalnoho universytetu veterynarnoi medytsyny ta biotekhnolohii im. Gzhytskoho*, vol. 15, no. 3 (4) (2013): 211-214.
- Yuzevych, V., Klyuvak, O., and Skrynkovskyi, R. "Diagnostics of the system of interaction between the government and business in terms of public e-procurement". *Economic Annals-XXI*, vol. 160, no. 7-8 (2016): 39-44. DOI: 10.21003/ea.v160-08
- Zahorodnii, A. H., and Vozniuk, H. L. *Finansovo-ekonomichnyi slovnyk* [Financial and Economic Dictionary]. Lviv: Vyd-vo Nats. un-tu «Lvivska politehnika», 2005.
- Zaiats, O. S. *Protydiia administratyvnym pravoporusheniam u finansovii sferi* [Counteraction to Administrative Offenses in the Financial Sphere]. Lviv: LvDUVS, 2018.