

МОДЕЛЬ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОВЕДІНКИ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ НЕСТАЦІОНАРНОГО СЕРЕДОВИЩА

© 2019 РАЄВНЕВА О. В., ТОУЗАНИ Т.

УДК 658.1

JEL Classification: C51; C52; C53; C65

Раєвнева О. В., Тоузани Т.

Модель прогнозування поведінки підприємства в умовах нестационарного середовища

Мета статті полягає в побудові моделі прогнозування поведінки підприємства в умовах його взаємодії із зовнішнім середовищем з урахуванням формування та підтримки оптимальної траєкторії його поведінки. На підставі аналізу досліджень провідних учених було розглянуто категорію «поведінки підприємства» і визначено її взаємозв'язок з його розвитком. Сформовано правила побудови прогностичної моделі, що формують її методологічний базис і дозволяють врахувати різні аспекти поведінки підприємства в системі «підприємство – галузь – національна економіка». В результаті досліджень побудовано систему моделей прогнозування, яка містить виробничу функцію Кобба-Дугласа, лагові, авторегресійні та векторні авторегресійні моделі. В рамках цієї моделі досліджено такі блоки: блок виробництва, блок науково-технічного прогресу й інноваційно-маркетингової складової, блок фінансової та трудової складових, блок вигляду / іміджу підприємства у конкурентному середовищі, блок зовнішньої взаємодії. Запропонована модель прогнозування поведінки підприємства в умовах нестационарного зовнішнього середовища у вигляді системи функціональних залежностей дозволяє з системних позицій проаналізувати внутрішні та зовнішні можливості підприємства. Перспективою подальших досліджень у цьому напрямку є розробка цільових орієнтирів управління поведінкою підприємства в умовах флуктуаційного ринкового оточення з урахуванням його реальних і потенційних ресурсних можливостей та можливостей розвитку галузі й національної економіки.

Ключові слова: поведінка підприємства, моделювання, прогностичні моделі, розвиток, управління, національна економіка, виробничу функція, авторегресія.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2019-4-286-292>

Рис.: 2. Формул.: 7. Бібл.: 20.

Раєвнева Олена Валентинівна – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри статистики і економічного прогнозування, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: olena.raev@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0260-4249>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/L-7688-2016>

Тоузани Тарік – аспірант, кафедра статистики і економічного прогнозування, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: tmeetarik@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4759-8719>

УДК 658.1

JEL Classification: C51; C52; C53; C65

Раєвнева Е. В., Тоузани Т. Модель прогнозирования поведения предприятия в условиях нестационарной среды

Цель статьи заключается в построении модели прогнозирования поведения предприятия в условиях его взаимодействия с внешней средой на основе формирования и поддержки оптимальной траектории его поведения. На основании анализа исследований ученых была рассмотрена категория «поведения предприятия», и определена ее взаимосвязь с его развитием. Сформированы правила построения прогностической модели, формирующие ее методологический базис и позволяющие учесть различные аспекты поведения предприятия в системе «предприятие – отрасль – национальная экономика». В результате исследований построена система моделей прогнозирования, содержащая производственную функцию Кобба-Дугласа, лаговые, авторегрессионные и векторные авторегрессионные модели. В рамках этой модели исследованы следующие блоки: блок производства, блок научно-технического прогресса и инновационно-маркетинговой составляющей, блок финансовой и трудовой составляющих, блок вида / стиля компании в конкурентной среде, блок внешнего взаимодействия. Предложенная модель прогнозирования

UDC 658.1

JEL Classification: C51; C52; C53; C65

Rayevnyeva O. V., Touzani T. A Model for Predicting Enterprise Behavior in a Non-Stationary Environment

The aim of the article is to build a model for predicting behavior of an enterprise under conditions of its interaction with the external environment, involving the formation and support of the optimal trajectory of its behavior. Based on the analysis of research works, the category "enterprise behavior" is considered, and its relationship with the enterprise's development is determined. There formed rules that constitute its methodological basis for constructing a prognostic model and allow taking into account various aspects of enterprise behavior in the system "enterprise – industry – national economy". As a result of the research, a system of prediction models, containing the Cobb-Douglas production function, lag, autoregressive and vector autoregressive models is constructed. As part of this model, there investigated the following blocks: production; scientific and technological progress and innovation and marketing component; financial and labor components; type / style of the company in a competitive environment; external interaction. The proposed model for predicting the behavior of an enterprise in an unsteady environment, which has the form of a system of functional dependencies, allows carrying out comprehensive analysis of the enterprise's internal and external

поведення підприємства в умовах нестационарної зовнішньої середовища в формі системи функціональних залежностей дозволяє з системних позицій проаналізувати внутрішні та зовнішні можливості підприємства. Перспективою подальших досліджень в даному напрямку є розробка цільових орієнтирів управління поведінкою підприємства в умовах флюктуаційного ринкового середовища з урахуванням його реальних та потенціальних ресурсних можливостей та можливостей розвитку галузі та національної економіки.

Ключеві слова: поведінка підприємства, моделювання, прогностичні моделі, розвиток, управління, національна економіка, виробнична функція, авторегресія.

Рис.: 2. Формул: 7. Бібл.: 20.

Раєвнева Елена Валентиновна – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри статистики та економічного прогнозування, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: olena.raev@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0260-4249>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/L-7688-2016>

Тоузани Тарик – аспірант, кафедра статистики та економічного прогнозування, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: tmeetarik@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4759-8719>

capabilities. The prospect of further research in this area is the development of target guidelines for managing the behavior of an enterprise in a fluctuating market environment, with consideration for its real and potential resources and development opportunities of the industry and the national economy.

Keywords: enterprise behavior, modeling, prognostic models, development, management, national economy, production function, autoregression.

Fig.: 2. Formulae: 7. Bibl.: 20.

Rayevnyeva Olena V. – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Head of the Department of Statistics and Economic Forecasting, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9a Nauky Ave., Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: olena.raev@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0260-4249>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/L-7688-2016>

Touzani Tarik – Postgraduate Student, Department of Statistics and Economic Forecasting, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9a Nauky Ave., Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: tmeetarik@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4759-8719>

Вступ. Поведінка підприємства є складно структурованою дефініцією, яка схожа з поняттям розвитку, але має притаманні лише їй особливості. Якщо розвиток у широкому сенсі – це аттрактор майбутніх змін у часі, то поведінка підприємства – це його реакційна діяльність на поточні впливи зовнішнього та внутрішнього середовища, яка спрямована на досягнення цілей функціонування та розвитку. Тобто, з одного боку, поведінка є структурним елементом розвитку, а з іншого – поведінка включає ряд коротко- та середньострокових заходів на досягнення цілей розвитку. Таким чином, поняття розвитку підприємства та його поведінки є дуже пов'язаними, тому доцільно розмежувати визначення сутності цих дефініцій. Так, під розвитком підприємства будемо розуміти процес перманентних змін цілей функціонування підприємства, що відповідає принципу цілепокладання [20]. Поведінка підприємства – це реакція підприємства на флюктуаційні або регулярні зміни внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства задля досягнення його оперативних і тактичних цілей. Зв'язок між поведінкою підприємства та його розвитком наведений на рис. 1.

При побудові прогностичної моделі одним із фундаментальних завдань є визначення факторів і показників, які формують поведінку підприємства. Аналіз літературних джерел дозволив визначити три основних підходи до дослідження показників поведінки підприємства, основою систематизації яких склав результат діяльності підприємства.

Перший підхід базується на дослідженні загальних показників ефективності діяльності підприємства, які мають прояв у зовнішньому середовищі. Автори, які підтримують цей підхід [1–3], визначають, що загальні показники поведінки підприємства є результативними

чинниками всієї його діяльності, тому доцільно проводити діагностику поведінки підприємства по цих показниках, що й надає повну інформацію про його поведінку.

Цей підхід дозволяє запропонувати таку систему показників поведінки підприємства:

- продуктивність як відношення обсягу товарної продукції до її виробничої собівартості, включаючи управлінські витрати;
- прибутковість (рентабельність) поточної діяльності як співвідношення прибутку від продажів і собівартості продажів;
- прибутковість як співвідношення припливу і відпливу грошових коштів з різних видів діяльності і в цілому по підприємству.

Другий підхід заснований на розгляданні підприємства не тільки як сукупності економічних показників, а і як поведінкового об'єкта, який має моральність, функції економічної культури, психологічну поведінку, творчий характер, ринкову орієнтацію, правила поведінки, мотивацію керівництва. Поведінка підприємства базується в цьому підході здебільшого на соціально-культурних і соціально-психологічних факторах. Цей підхід реалізовано в працях В. Пастухова, Г. Капленко [4; 5], та Р. Капелюшнікова [7], які узагальнили ці фактори.

Третій підхід побудови системи показників базується на концентруванні авторів на різних аспектах поведінки підприємств в ринковому оточенні. Так, у працях А. Кудінова здійснюється аналіз показників підприємницької поведінки, Н. Карачина та О. Мороз акцентують увагу на фінансовому аспекті поведінки [6; 8; 20], Г. Клейнер виділяє інституціональні та еволюційні поведінкові аспекти [8], П. Орлов [9], Г. Курчєєва [10], А. Алетдінова [10] виділяють аспект соціальної відповідальності,

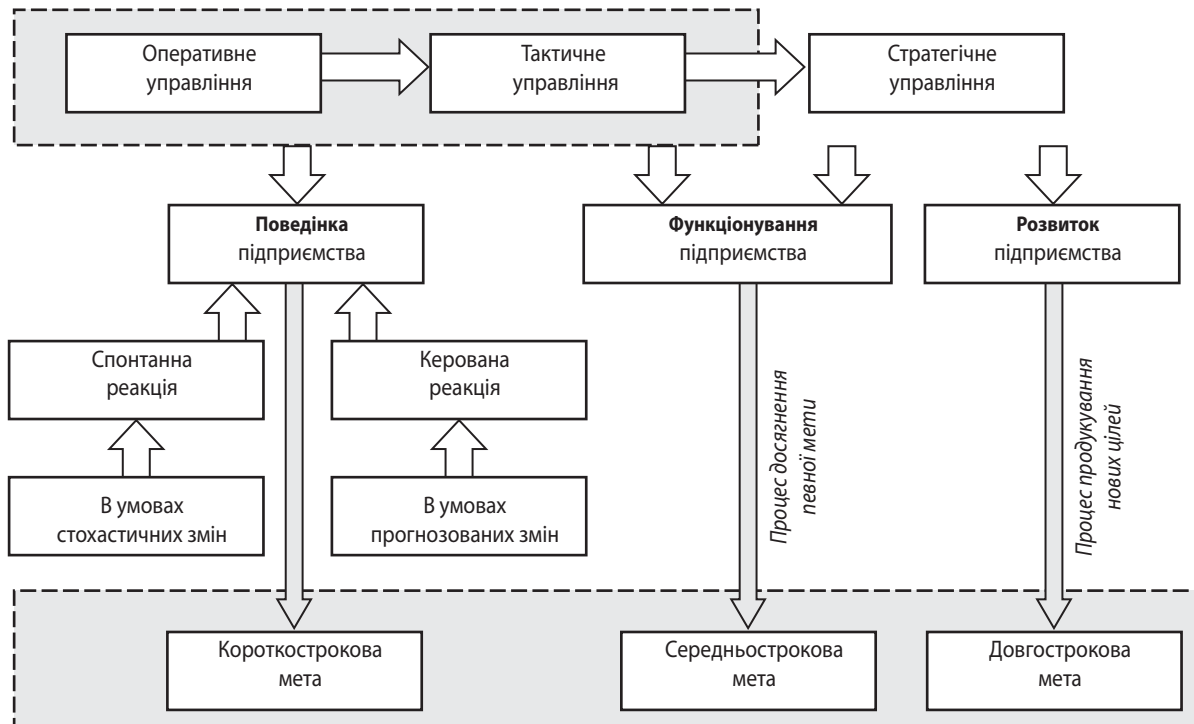


Рис. 1. Зв'язок між поведінкою та розвитком підприємства

О. Малиш [11] здійснює аналіз ринкового стану підприємств у контексті їх конкурентоспроможності. В працях І. Ансоффа [12] та Грейнера [13] виділяється пріоритетність організаційної структури та організаційної поведінки підприємства. О. Міклуха визначає показники поведінки підприємства з позицій кризового стану [14], К. Удачина в якості простору показників для дослідження поведінки підприємства використовує показники фінансової та маркетингової складових [19]. Велика кількість праць присвячена показникам, які формують економічну безпеку підприємства [15; 20].

Мета та завдання. Аналіз наявних підходів і проведених досліджень до формування доцільної системи показників оцінювання поведінки підприємства дозволив запропонувати п'ять основних складових, а саме: складова вигляду / іміджу підприємства в конкурентному середовищі, складова фінансової діяльності підприємства, складова виробничої діяльності підприємства, складова трудової діяльності, інноваційно-маркетингова складова. Визначення наведених складових базується на гіпотезі про необхідність системного розуміння поведінки підприємства у ринковому середовищі, що базується на синтезу інформації про перебіг внутрішніх і зовнішніх процесів. Побудова обґрунтованого інформаційного простору є найважливішим етапом наукового дослідження і дозволяє здійснити оцінювання та моделювання ринкової поведінки підприємства.

Метою цього дослідження є побудова системи моделей прогнозування поведінки підприємства в умовах його взаємодії із зовнішнім середовищем, спрямованої на підтримку / корегування обґрунтованої траєкторії його розвитку.

Для досягнення цієї мети в дослідженні пропонується вирішення низки завдань, а саме:

завдання 1 – обґрунтування методу побудови економіко-математичних моделей прогнозування поведінки підприємства;

завдання 2 – формування методологічного базису у вигляді правил побудови прогностичної моделі поведінки підприємства;

завдання 3 – формування системи моделей прогнозування поведінки підприємства у вигляді аналітичних функцій.

Методологія.

Завдання 1. Важливою частиною методологічного базису дослідження є обґрунтований вибір методу економіко-математичних моделей, що складає базис побудови комплексу моделей, прогнозування поведінки підприємства. У цьому дослідженні вибір методу задля розробки системи прогностичних моделей базується на таких твердженнях:

Твердження 1. Об'єктом дослідження є підприємства реальних секторів економіки, тобто підприємства, що випускають продукцію. Тому задля визначення взаємозв'язку між ресурсами (трудовими та капітальними) та обсягом випуску продукції доцільно використання виробничих функцій;

Твердження 2. Тенденція зміни значень показників підприємства має довгострокову пам'ять. Наявність довгострокової пам'яті обумовлює необхідність використання авторегресійних моделей за рахунок включення до прогностичних моделей лагових змінних;

Твердження 3. Підприємство є відкритою системою. Відкритість системи зумовлює наявність коінтеграційних зв'язків між внутрішнім і зовнішнім середовищем підприємства, що обумовлює доцільність використання системи векторних авторегресійних моделей.

Таким чином, у роботі пропонується використання методу економетричного моделювання.

Завдання 2. Для побудови моделі прогнозування поведінки підприємства, насамперед, слід визначити, що є елементами системи, а що створює її структуру. Елементами моделі виступають фактори та групи факторів, які характеризують діяльність підприємства (перший блок факторів); характеризують взаємозв'язок підприємства з зовнішнім середовищем (другий блок факторів), відображають вплив зовнішнього середовища (третій блок факторів).

У перший блок факторів входять інтегральні показники поведінки підприємства за його складовими: $I_{ob}, I_{fin}, I_{inv}, I_{trud}, I_{proiz}$ – інтегральні показники рівня розвитку запропонованих складових поведінки підприємства (відповідно складові: вигляду / іміджу підприємства в конкурентному середовищі, фінансової діяльності підприємства, виробничої діяльності підприємства, трудової діяльності, інноваційно-маркетингової діяльності).

Другий блок факторів складають: фактор, що відображає взаємодію підприємства із зовнішнім середовищем – обсяг виробництва (Y), та фактори, що характеризують керованість підприємства – обсяг трудових і капітальних ресурсів (відповідно L та K).

Третій блок факторів відображає вплив зовнішнього середовища на діяльність підприємства. У цьому дослідженні пропонується визначити вплив зовнішнього середовища за допомогою факторів, що формують кон'юнктурні умови функціонування підприємства, а саме: фактора валової доданої вартості (ВДВ) галузі та фактора обсягу експорту галузі.

Структуру прогностичної моделі створюють аналітичні моделі взаємозв'язків між обраними факторами.

Побудова прогностичної моделі підпорядковується таким правилам:

Правило 1. Правило довгострокової пам'яті. Інтегральні показники складових поведінки підприємства мають довгострокову пам'ять, тому важливим є використання лагових змінних при побудові моделей;

Правило 2. Правило відкритості. Поведінка підприємства здійснюється в рамках системи «підприємство – галузь – національна економіка» і є екстравертним процесом, тобто процесом, зумовленим ззовні. В таких умовах важливим є включення факторів зовнішнього середовища у структуру моделі прогнозування поведінки підприємства;

Правило 3. Правило оптимальності. Підприємство в процесі своєї поведінки намагається досягти планових нормативів, тобто мінімізувати відхилення поточної поведінки від обраних оптимальних значень;

Правило 4. Правило тактичного горизонту. Моделювання поведінки здійснюється в тактичному горизонті планування, тобто охоплює часовий інтервал від 1 до 3 років;

Правило 5. Правило ієрархічності. Прогностична модель є ієрархічною моделлю, де на першому рівні є група факторів, що здійснює вплив на фактори (результуючі) нижченаведених рівнів.

Результати.

Завдання 3. Побудова системи моделей прогнозування поведінки підприємства базується на визначенні взаємозв'язку її структурних складових. Дослідження практики діяльності підприємств реального сектора економіки дозволив сформулювати такий його вид (рис. 2).

Зв'язки між факторами мають визначатися аналітичними залежностями між ними у вигляді окремого впливу чи моделі. Тільки взаємозв'язок між загальним і частковими інтегральними показниками є функціональною залежністю.

У результаті проведених досліджень розроблено систему аналітичних функцій, які створюють структуру моделі

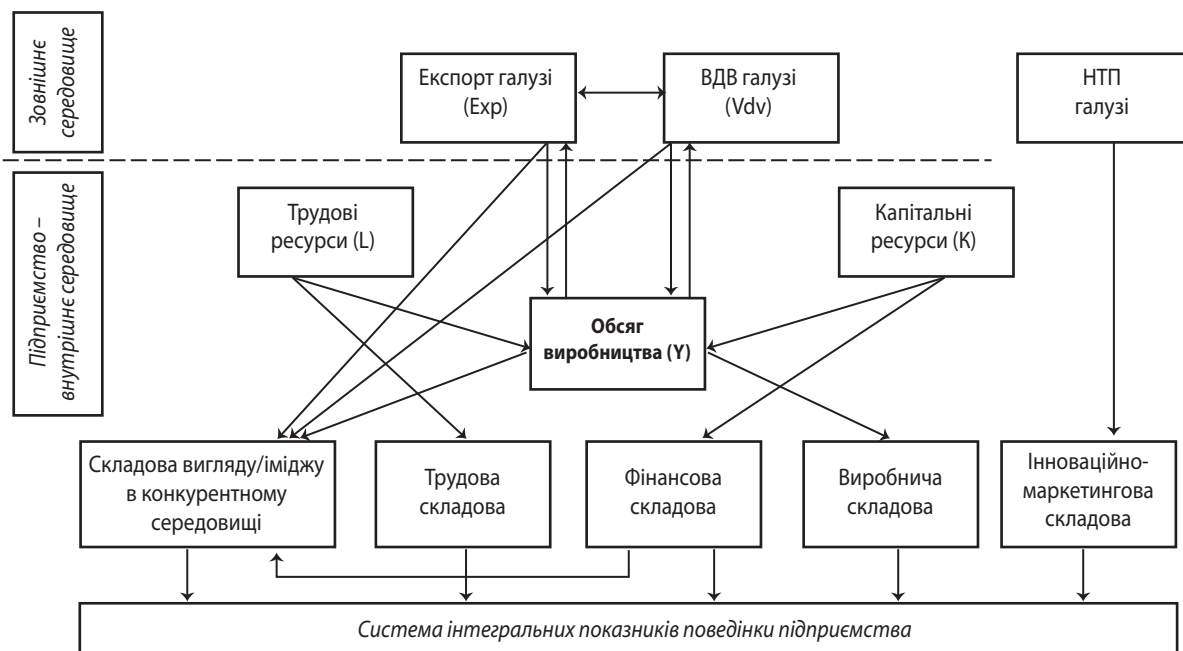


Рис. 2. Взаємозв'язок факторів системи моделей прогнозування поведінки підприємства в умовах нестационарного середовища

прогнозування поведінки підприємства. Розглянемо їх докладніше.

Поведінка підприємства описується загальним інтегральним показником (I_{pov}), який складається із часткових інтегральних показників запропонованих п'яти груп складових і має наступний вигляд:

$$I_{pov} = a_1 I_{ob} + a_2 I_{fin} + a_3 I_{proiz} + a_4 I_{trud} + a_5 I_{inv}, \quad (1)$$

де $I_{ob}, I_{fin}, I_{inv}, I_{trud}, I_{proiz}$ – часткові інтегральні показники рівня розвитку складової поведінки підприємства.

Моделювання запропонованих складових поведінки підприємства пропонується здійснювати за допомогою таких блоків моделей.

Блок виробництва.

Модель прогнозування виробничої складової базується на тому, що частковий інтегральний показник має властивості пам'яті. Тому для прогнозування цієї складової необхідно враховувати попередні значення інтегрального показника виробничої складової. Модель має такий вигляд:

$$I_{proiz,t} = f(I_{proiz,t-1}, Y_t), \quad (2)$$

де $I_{proiz,t}$ та $I_{proiz,t-1}$ – частковий інтегральний показник виробничої складової та його лагове значення відповідно;

Y – обсяг виробництва підприємства.

Для прогнозування обсягу виробництва пропонується використовувати виробничу функцію Кобба-Дугласа, яка дозволить здійснити аналіз виробничої складової поведінки підприємства.

Ця модель має такий вигляд:

$$Y_t = a_0 K_{t-1}^{a_1} L_{t-1}^{a_2}, \quad (3)$$

де $K_{t-1}^{a_1}, L_{t-1}^{a_2}$ – обсяг капіталу та трудових ресурсів підприємства в певний момент часу;

a_0, a_1, a_2 – параметри моделі.

Блок науково-технічного прогресу (НТП) та інноваційно-маркетингової складової.

Цей блок характеризує вплив НТП на поведінку підприємства. За умови, що НТП здійснює свій вплив на інноваційну діяльність підприємства та описується експоненційною функціональною залежністю, в дослідженні запропоновано таку модель прогнозування інноваційно-маркетингової складової підприємства:

$$I_{inv,t} = a_3 \exp(p \cdot t), \quad (4)$$

де $I_{inv,t}$ – частковий інтегральний показник інноваційно-маркетингової складової поведінки підприємства,

p – темп зростання інтегрального показника за рахунок впливу НТП.

Блок фінансової та трудової складових.

На інтегральні показники фінансової та трудової складових діяльності підприємства здійснює вплив фактор пам'яті, який виражений через лагову змінну, та ресурсні фактори: обсяг капіталу (K) – для фінансової складової та

обсяг трудових витрат (L) – для трудової складової. В загальному вигляді модель цього блоку є такою:

$$\begin{cases} I_{fin,t} = f(I_{fin,t-1}, K_{t-1}) \\ I_{trud,t} = f(I_{trud,t-1}, L_{t-1}) \end{cases}, \quad (5)$$

де $I_{fin,t}, I_{trud,t-1}$ частковий інтегральний показник фінансової складової поведінки підприємства та його лагове значення відповідно;

$I_{trud,t}, I_{trud,t-1}$ частковий інтегральний показник трудової складової поведінки підприємства та його лагове значення відповідно.

Блок вигляду/іміджу підприємства у конкурентному середовищі.

Конкурентна позиція підприємства залежить як від діяльності самого підприємства, так і від зовнішньої ринкової кон'юнктури. Для визначення факторів, які впливають на інтегральний показник вигляду / іміджу підприємства в конкурентному середовищі, слід ретельно проаналізувати часткові показники, що формують цей інтегральний показник. Так, на показники капіталізації підприємства, зростання активів, їх волатильності основний вплив справляють фінансові показники діяльності підприємства, на зміну частки сегменту ринку – показник обсягу продажів. Окрім того, на інтегральний показник впливають показники частки експорту та валової доданої вартості (ВДВ) галузі. Таким чином, модель має такий вигляд:

$$I_{ob,t} = f(Y_t, I_{fin,t-1}, Vdv_t, Exp_t), \quad (6)$$

де $I_{ob,t}$ – частковий інтегральний показник іміджу підприємства у конкурентному середовищі;

Vdv_t – частка валової доданої вартості галузі;

Exp_t – частка експорту галузі.

Блок зовнішньої взаємодії.

Зовнішня взаємодія в системі «підприємство – галузь – національна економіка» між підприємством і зовнішнім середовищем здійснюється у двох напрямках:

1 напрямок «підприємство – зовнішнє середовище».

За умови, що підприємство є складовою галузі, то зміна випуску продукції підприємства впливає як на зміну ВДВ вартості галузі, так і на зміну експорту (у випадку, якщо підприємство є експортно орієнтованим);

2 напрямок «зовнішнє середовище – підприємство».

Зовнішнє середовище створює кон'юнктурні умови функціонування підприємства. Загальні тренди, що існують в галузі, формують тренди поведінки підприємства.

Для врахування цих двох напрямків у дослідженні пропонується використовувати векторні авторегресійні моделі (VAR models), які дозволяють за допомогою коінтеграційних ефектів дослідити взаємний вплив у системі «підприємство – зовнішнє середовище». В загальному вигляді модель наведено таким чином:

$$\begin{cases} Y_t = f(Y_{t-k}, Vdv_{t-k}, Exp_{t-k}) \\ Vdv_t = f(Y_{t-k}, Vdv_{t-k}, Exp_{t-k}), \\ Exp_t = f(Y_{t-k}, Vdv_{t-k}, Exp_{t-k}) \end{cases}, \quad (7)$$

де k – порядок авторегресії, який визначається за допомогою тесту Гренджера.

Перевагою моделі векторної авторегресії є включення до правих частин рівнянь більшу кількість змінних з затримками, тобто лагових змінних.

Таким чином, запропонована система моделей прогнозування поведінки підприємства в умовах нестационарного зовнішнього середовища поєднує в собі моделі (2)–(7) та має такий вигляд:

$$\begin{cases} Y_t = a_0 K_{t-1}^{a_1} L_{t-1}^{a_2} \\ I_{prod,t} = f(I_{prod,t-1}, Y_t) \\ I_{inf,t} = a_3 \exp(pt) \\ \begin{cases} I_{fin,t} = f(I_{fin,t-1}, K_{t-1}) \\ I_{trud,t} = f(I_{trud,t-1}, L_{t-1}) \end{cases} \\ I_{ob,t} = f(Y_t, I_{fin,t-1}, Vdv_t, Exp_t), \\ \begin{cases} Y_t = f(Y_{t-k}, Vdv_{t-k}, Exp_{t-k}) \\ Vdv_t = f(Y_{t-k}, Vdv_{t-k}, Exp_{t-k}) \\ Exp_t = f(Y_{t-k}, Vdv_{t-k}, Exp_{t-k}) \end{cases} \end{cases} \quad (8)$$

Висновки та подальші напрямки дослідження. Дослідження поведінки підприємства на підставі системного та прогностичного підходів дозволило отримати такі результати:

- запропоновано три групи факторів, які є елементами моделі прогнозування поведінки підприємства та відображають результуючі фактори, керовані фактори та фактори зовнішнього середовища;
- розроблено правила побудови прогностичної моделі, що формують її методологічний базис і дозволяють врахувати різні аспекти поведінки підприємства в системі «підприємство – галузь – національна економіка»;
- побудовано структуру моделі прогнозування поведінки підприємства (рис. 1), що дозволило визначити зв'язки між її елементами;
- запропонована система моделей прогнозування поведінки підприємства в умовах нестационарного зовнішнього середовища у вигляді комплексу функціональних залежностей, що дозволяє з системних позицій проаналізувати внутрішні можливості підприємства відповідно до збурень зовнішнього середовища.

Подальші напрямки досліджень мають бути спрямовані на розробку цільових орієнтирів управління поведінкою підприємства в умовах флуктуаційного ринкового оточення з урахуванням його реальних і потенційних ресурсних можливостей та можливостей розвитку галузі й національної економіки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мерзликина Е. М. Оценка эффективности деятельности организации : монография. М. : МГУП, 2004. 93 с.

2. Мерзликина Е. М. Управление бизнесом: цели деятельности, показатели и критерии эффективности. *Известия вузов. Проблемы полиграфии и издательского дела*. 2007. № 2. С. 87–95.

3. Никольская Э. В. Применение экономической диагностики при проведении анализа производственной деятельности хозяйствующих субъектов. *Вестник МГУП*. 2004. № 2. С. 21–30.

4. Капленко Г. В. Формування економічної поведінки підприємств : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.06.01. Львів, 2005. 22 с.

5. Капленко Г. В. Мотивація підприємництва і його економічна поведінка. *Соціально-економічні дослідження в перехідний період. Економічні проблеми розвитку виробництва та інноваційної діяльності : щорічник наук. пр.* 2000. Вип. XIX С. 285–292.

6. Мороз О. В., Карачина Н. П. Фінансовий критерій формування моделей економічної поведінки підприємств. *Фінанси України*. 2012. № 6. С. 104–113.

7. Капелюшников Р. И. Поведенческая экономика и новый патернализм. М. : ИД ВШЭ, 2013. 76 с. URL: http://www.hse.ru/data/2013/05/14/1299917275/WP3_2013_03f.pdf

8. Клейнер Г. Б. Эволюция институциональных систем. М. : Наука, 2004. 240 с.

9. Проблеми підвищення соціальної відповідальності маркетингу та конкурентоспроможність продукції. *Маркетинг в Україні*. 2010. № 2. С. 25–31.

10. Алетдинова А. А., Курчеева Г. И. Теоретические положения по формированию цифровой экосистемы // Выход из кризиса: развитие экономики и промышленности : монография. СПб. : СПбПУ, 2016. С. 236–259.

11. Малиш Л. О. Класичні принципи та правила досліджень соціальної стратифікації. *Наукові записки НАУКМА. Соціологічні науки*. 2017. Т. 196. С. 3–12.

12. Ансофф И. Стратегическое управление / пер. с англ. ; науч. ред. и автор предисл. Л. И. Евенко. М. : Экономика, 1989. 519 с.

13. Greiner L. E. Evolution and revolution as organizations grow. *Harvard Business Review*, July/August 1998.

14. Міклуха О. Л. Моделювання стратегії управління підприємством в умовах надзвичайної діяльності. *Вісник Українського державного університету водного господарства та природокористування. Економіка*. 2004. Вип. 11. С. 185–190.

15. Білошкурська Н. В. Моделі адаптивної поведінки та їх роль у формуванні економічної безпеки підприємства. *Актуальні проблеми економіки*. 2010. № 12 (114). С. 101–105.

16. Прутська О. О. Особливості економічної поведінки в перехідній економіці України (інституціональний підхід) : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.01.01. Київ, 2004. 26 с.

17. Цапенко В. Ю. Економічна поведінка підприємств як основа для прийняття управлінських рішень. *Бізнес Інформ*. 2014. №11. С. 313–317.

18. Мороз О. В., Карачина Н. П., Острий І. Ф. Сучасність та перспективи дослідження економічної поведінки підприємств. *Економіка та держава*. 2017. № 4. С. 16–20. URL: https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/18151/Мороз%2C%20Карачина%2C%20Острий_Сучасність%20та%20перспективи%20дослідження%20економічної%20поведінки%20підприємств.pdf?sequence=1&isAllowed=y

19. Удачина К. О., Бандоріна Л. М. Концептуальна модель визначення раціональної економічної поведінки суб'єкта господарювання. *Економічний вісник Національного гірничого університету*. 2017. № 1 (57). С. 63–72.

20. Раєвнева О. В. Управління розвитком підприємства:

методологія, механізми, моделі : монографія. Харків : ВД «ІНЖЕК», 2006. 496 с.

REFERENCES

- Aletdinova, A. A., and Kurcheyeva, G. I. "Teoreticheskiye polozheniya po formirovaniyu tsifrovoy ekosistemy" [Theoretical Provisions on the Formation of a Digital Ecosystem]. In *Vykhod iz krizisa: razvitiye ekonomiki i promyshlennosti = Theoretical basis of the digital ecosystem formation*, 236-259. St. Petersburg: SPbPU, 2016.
- Ansoff, I. *Strategicheskoye upravleniye* [Strategic Management]. Moscow: Ekonomika, 1989.
- Biloshkurska, N. V. "Modeli adaptivnoi povedinky ta yikh rol u formuvanni ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva" [Models of Adaptive Behavior and Their Role in Shaping the Economic Security of the Enterprise]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 12 (114) (2010): 101-105.
- Greiner, Larry E. "Evolution and revolution as organizations grow". *Harvard Business Review*, no. July / August (1998).
- Kapelyushnikov, R. I. "Povedencheskaya ekonomika i novyy paternalizm" [Behavioral Economics and new Paternalism]. http://www.hse.ru/data/2013/05/14/1299917275/WP3_2013_03f.pdf
- Kaplenko, H. V. "Formuvannya ekonomichnoi povedinky pidpriemstv" [Formation of Economic Behavior of Enterprises]: *avtoref. dyc. ... kand. ekon. nauk : 08.06.01*, 2005.
- Kaplenko, H. V. "Motyvatsiia pidpriemnytstva i yoho ekonomichna povedinka" [Motivation of Entrepreneurship and its Economic Behavior]. *Sotsialno-ekonomichni doslidzhennia v perekhidnyi period. Ekonomichni problemy rozvytku vyrobnytstva ta innovatsiinoi diialnosti*, no. XIX (2000): 285-292.
- Kleyner, G. B. *Evolutsiya instytutsionalnykh sistem* [The Evolution of Institutional Systems]. Moscow: Nauka, 2004.
- Malysh, L. O. "Klasychni pryntsypy ta pravyla doslidzhen sotsialnoi stratyfikatsii" [Classical Principles and Rules of Social Stratification Research]. *Naukovi zapysky NaUKMA. Sotsiologichni nauky*, vol. 196 (2017): 3-12.
- Merzlikina, Ye. M. "Upravleniye biznesom: tseli deyatelnosti, pokazateli i kriterii effektivnosti" [Business Management: Goals, Performance and Performance Criteria]. *Izvestiya vuzov. Problemy poligrafii i izdatelskogo dela*, no. 2 (2007): 87-95.
- Merzlikina, Ye. M. *Otsenka effektivnosti deyatelnosti organizatsii* [Assessment of the Effectiveness of the Organization]. Moscow: MGUP, 2004.
- Miklukha, O. L. "Modeliuvannya stratehii upravlinnia pidpriemstvom v umovakh nadzvychainoi diialnosti" [Modeling of Enterprise Management Strategy in the Conditions of Emergency Activity]. *Visnyk Ukrainського derzhavnogo universytetu vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannya. Ekonomika*, no. 11 (2004): 185-190.
- Moroz, O. V., and Karachyna, N. P. "Finansovy kryterii formuvannya modelei ekonomichnoi povedinky pidpriemstv" [Financial Criterion of Formation of Models of Economic Behavior of Enterprises]. *Finansy Ukrainy*, no. 6 (2012): 104-113.
- Moroz, O. V., Karachyna, N. P., and Ostryi, I. F. "Suchasnist ta perspektyvy doslidzhennia ekonomichnoi povedinky pidpriemstv" [Current and Prospects of Research of Economic Behavior of Enterprises]. *Ekonomika ta derzhava*. 2017. https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/18151/Moroz%2C%20Karachyna%2C%20Ostryi_Suchasnist%20ta%20perspektyvi%20doslidzhennia%20ekonomichnoi%20povedinky%20pidpriemstv.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Nikolskaya, E. V. "Primeneniye ekonomicheskoy diagnostiki pri provedenii analiza proizvodstvennoy deyatelnosti khozyaystvuyushchikh subektov" [The use of Economic Diagnostics in the Analysis of Production Activities of Business Entities]. *Vestnik MGUP*, no. 2 (2004): 21-30.
- "Problemy pidvyshchennia sotsialnoi vidpovidalnosti marketynhu ta konkurentospromozhnist produktii" [Problems of Increasing the Social Responsibility of Marketing and Competitiveness of Products]. *Marketynh v Ukraini*, no. 2 (2010): 25-31.
- Prutska, O. O. "Osoblyvosti ekonomichnoi povedinky v perekhidnii ekonomitsi Ukrainy (instytutsionalnyi pidkhid)" [Features of Economic Behavior in the Transition Economy of Ukraine (Institutional Approach)]: *avtoref. dyc. ... d-ra ekon. nauk : 08.01.01*, 2004.
- Rayevnyeva, O. V. *Upravlinnia rozvytkom pidpriemstva: metodolohiia, mekhanizmy, modeli* [Enterprise Development Management: Methodology, Mechanisms, Models]. Kharkiv: VD «ІNZhEK», 2006.
- Tsapenko, V. Yu. "Ekonomichna povedinka pidpriemstv yak osnova dlia pryiniattia upravlinskykh rishen" [Economic Behavior of Enterprises as a Basis for Managerial Decision-making]. *Biznes Inform*, no. 11 (2014): 313-317.
- Udachyna, K. O., and Bandorina, L. M. "Kontseptualna model vyznachennia ratsionalnoi ekonomichnoi povedinky subiekta hospodariuvannya" [A Conceptual Model for Determining the Rational Economic Behavior of an Entity]. *Ekonomichniy visnyk Natsionalnoho hirnychoho universytetu*, no. 1 (57) (2017): 63-72.

Стаття надійшла до редакції 07.11.2019 р.