

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПЛКИ  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»**

**Удачина Катерина Олександрівна**



УДК 331:336.225.3

**МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОВЕДІНКИ СУБ'ЄКТІВ  
ГОСПОДАРЮВАННЯ**

08.00.11 – математичні методи, моделі  
та інформаційні технології в економіці

**АВТОРЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Полтава – 2017

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано на кафедрі економічної інформатики Національної металургійної академії України (м. Дніпро) Міністерства освіти і науки України.

**Науковий керівник:** кандидат економічних наук, доцент  
**Бандоріна Лілія Миколаївна,**  
Національна металургійна академія України,  
завідувач кафедри економічної інформатики.

**Офіційні опоненти:** доктор економічних наук, професор  
**Іванова Валентина Василівна,**  
Вищий навчальний заклад Укоопспілки  
«Полтавський університет економіки і торгівлі»,  
професор кафедри економіки підприємства та  
економічної кібернетики;

кандидат економічних наук  
**Тростянська Карина Миколаївна,**  
Дніпровський національний університет  
імені Олеся Гончара,  
доцент кафедри статистики, обліку та економічної  
інформатики.

Захист відбудеться 02 лютого 2018 р. о 14<sup>00</sup> годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 44.877.02 у Вищому навчальному закладі Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» за адресою: 36014, м. Полтава, вул. Ковалю, 3.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» за адресою: 36014, м. Полтава, вул. Ковалю, 3.

Автореферат розісланий 29 грудня 2017 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради



І. О. Пінчук

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Економічна поведінка суб'єктів господарювання впливає як на результативне функціонування окремого суб'єкта господарювання, так і на економіку країни взагалі. Під суб'єктами господарювання у даному дослідженні розуміються підприємства різних організаційно-правових форм та форм власності, задачею яких є ефективне використання наявних ресурсів.

Аналіз діяльності суб'єктів господарювання, зокрема, банківської, туристичної та промислової сфери показав, що розвиток економічних показників відбувається циклічно. Прикладом, що підтверджує наявність циклічності, виступає динаміка показника валового внутрішнього продукту, значення якого у 2015 р. скоротилося на 9,8 % у порівнянні з 2014 р.; дохід від надання туристичних послуг у 2016 р. збільшився на 59 %; сукупний дохід банків України, зокрема, ПАТ КБ «ПриватБанк» у 2016 р. зменшився на 120 млн грн; вартість реалізованої промислової продукції у 2017 р. збільшилася на 137 % у порівнянні з 2016 р. Наведені дані свідчать про те, що економічним процесам властивий несподіваний характер розвитку, який необхідно передбачити з метою уникнення помилок при прийнятті рішень.

Економічна поведінка суб'єктів господарювання повинна бути унікальною на кожній стадії життєвого циклу. Врахування особливостей діяльності суб'єктів господарювання на кожній стадії повинно сприяти визначенню відповідної стратегії та побудові ефективної комбінації тактик для її реалізації, тому для успішного управління суб'єктом господарювання важливою задачею виступає пошук нових інструментів, методів та підходів до моделювання його економічної поведінки з урахуванням динамічних особливостей економічної системи.

Аналіз робіт різних вчених в області досліджень циклічного розвитку економічних процесів (М. Кондратьєва, О. В. Раєвневої, А. О. Князевич, Д. Міллер, О. Шевцової, С. М. Меньшикова, Л. А. Клименко) виявив різні погляди до понять циклічності, життєвого циклу та стадії розвитку. Невід'ємною частиною задачі моделювання економічної поведінки суб'єкта господарювання є визначення його стратегії, чому і присвячені роботи Ю. Г. Лисенка, В. М. Порохні, В. В. Іванової, В. Я. Заруби, І. Є. Семенчі, М. Є. Рогози, М. В. Румянцева та М. Фельдман. Питання моделювання економічної поведінки суб'єктів господарювання розглядалося Н. П. Карачиною, В. В. Вітлінським, Н. І. Дучинською, О. В. Морозом, О. О. Паршиною та ін.

Проведений аналіз наукових праць виявив різні підходи до визначення стадії життєвого циклу і стратегії суб'єктів господарювання та до моделювання їх економічної поведінки. Однак вирішення даних питань залишається недостатньо висвітленим і виступає одним із самих складних, до якого незмінно повертаються вітчизняні й закордонні фахівці.

Таким чином, задача моделювання економічної поведінки суб'єктів господарювання є актуальною, що обумовило вибір теми дисертаційної роботи, її мету і завдання.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертація виконана згідно із планами науково-дослідних робіт кафедри економічної інформатики Національної металургійної академії України за такими темами: «Моделювання економічної поведінки та стратегії розвитку суб'єктів господарювання» (державний реєстраційний номер 0116U008360), у межах якої автором розроблена концепція моделювання економічної поведінки суб'єктів господарювання та модель визначення стадії життєвого циклу суб'єктів господарювання; «Методологія управління підприємствами різних організаційно-правових форм та форм власності» (державний реєстраційний номер 0107U001146), у межах якої запропоновано методичний підхід до оцінювання підсистем суб'єктів господарювання і їх функціональних характеристик; «Методологія соціально-економічного, інформаційного та науково-технічного розвитку регіонів, галузей виробництва, підприємств та їх об'єднань» (державний реєстраційний номер 0116U006782), у межах якої побудовано експлікативну модель формування економічної поведінки суб'єктів господарювання в рамках відповідної стратегії.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертації є розробка комплексної системи моделювання економічної поведінки суб'єктів господарювання для отримання конкурентних переваг за всіма видами діяльності та підвищення їх ефективності.

Для досягнення зазначеної мети поставлено та вирішено такі завдання:

- дослідити економічну поведінку суб'єктів господарювання;
- проаналізувати методи та моделі формування економічної поведінки суб'єктів господарювання;
- розробити концепцію моделювання економічної поведінки суб'єктів господарювання;
- побудувати модель визначення стадії життєвого циклу суб'єкта господарювання;
- удосконалити методичний підхід до оцінювання підсистем суб'єкта господарювання і їх функціональних характеристик;
- удосконалити експлікативну модель формування економічної поведінки суб'єкта господарювання в рамках відповідної стратегії на основі запропонованого методичного підходу до оцінювання підсистем суб'єкта господарювання і їх функціональних характеристик;
- розробити комплексну систему моделювання економічної поведінки суб'єкта господарювання.

*Об'єкт дослідження* – процеси, що формують економічну поведінку суб'єктів господарювання.

*Предмет дослідження* – теоретико-методологічні засади, економіко-математичні методи і моделі формування економічної поведінки суб'єктів господарювання.

**Методи дослідження.** Теоретико-методологічною основою дослідження стали фундаментальні положення зарубіжної та вітчизняної науки у галузі поведінкової економічної теорії, теорії економічних циклів, теорії узагальнення, соціології, системного та статистичного аналізу, економіко-математичного моделювання та інформаційних технологій.

Для досягнення поставленої мети використовувався комплекс загальнонаукових методів, а саме: теоретичні положення економічної науки, зокрема, *теорії економічних циклів, економічної теорії* – при дослідженні понять «життєвий цикл», «стадія розвитку» та «циклічність» (п. 1.1); *поведінкової економічної теорії* – при дослідженні поняття «економічна поведінка»; теоретичного *узагальнення* – при уточненні визначень: «функціональна характеристика», «корисність», «адаптація» та «експлікативна модель» (п. 1.1, 2.3), методів та моделей формування економічної поведінки та життєдіяльності організацій (п. 1.3), дослідженні еволюції методологічних підходів до аналізу економічної системи (п. 1.1); *теоретичні положення системного аналізу* – при декомпозиції діяльності функціонування суб'єкта господарювання на різні підсистеми і групи показників (п. 2.1); *наукові праці вітчизняних і закордонних учених з питань управління, фінансового, маркетингового, кадрового, виробничого, інвестиційного, техніко-технологічного, інформаційного аналізу* – при обґрунтуванні вибору підсистем оцінювання (п. 2.1); *нечіткого моделювання* – при побудові моделі визначення стадії життєвого циклу суб'єкта господарювання (п. 2.2); *експертний* – при оцінюванні та ранжуванні вхідних параметрів комплексної системи моделювання економічної поведінки суб'єкта господарювання (п. 3.2, 3.3); *методи статистичного аналізу* – при обробці кількісних показників (п. 2.2); *сучасні інформаційні технології* – для розробки комплексної системи моделювання економічної поведінки суб'єкта господарювання (п. 3.1 – 3.3).

*Інформаційну базу дослідження* становлять офіційні матеріали Державної служби статистики України, науково-практичних конференцій, наукові праці вітчизняних та зарубіжних учених, монографії, збірники, періодичні видання вітчизняних та міжнародних організацій, ресурси мережі Інтернет, фінансова звітність туристичної організації ПП «ТК «Новий Світ», результати опитування та власні розрахунки автора.

**Наукова новизна отриманих результатів** полягає у вирішенні нового важливого для економіки України завдання моделювання економічної поведінки суб'єктів господарювання, що передбачає підвищення рівня загальної ефективності їх діяльності. До основних наукових результатів дослідження, які визначають суттєву новизну, належать такі:

*вперше:*

– розроблено концепцію моделювання економічної поведінки суб'єктів господарювання, яка базується на теоретичних положеннях статистичного та системного аналізу, теорії економічних циклів, комплексному використанні економіко-математичних методів та моделей, впровадження якої сприяє формуванню умов зростання загальної економічної ефективності функціонування суб'єкта господарювання;

*удосконалено:*

– методичний підхід до оцінювання підсистем суб'єктів господарювання і їх функціональних характеристик за принципом тріади, який, на відміну від існуючих, дозволяє враховувати три точки зору: оцінювання з позиції керівника суб'єкта господарювання, оцінювання з позиції начальника маркетингового відділу, оцінювання з позиції зовнішнього експерта, що дозволяє виявити переваги підсистем за рахунок функціональних характеристик і підвищити загальну ефективність діяльності суб'єкта господарювання;

– експлікативну модель формування економічної поведінки суб'єкта господарювання в рамках відповідної стратегії, яка, на відміну від існуючих, базується на методичному підході до оцінювання підсистем суб'єкта господарювання і їх функціональних характеристик, що сприяє побудові ефективних тактик для реалізації відповідної стратегії і визначенню шляхів підвищення прибутку і рентабельності;

*набули подальшого розвитку:*

– модель визначення стадії життєвого циклу суб'єкта господарювання, яка, на відміну від існуючих, базується на циклічності розвитку економічних процесів та враховує якісні і кількісні зміни у процесі діяльності суб'єкта господарювання, реалізація якої дозволяє визначити ефективну стратегію, знизити незаплановані витрати від кризових ситуацій за рахунок їх передбачення та прийняття своєчасних рішень для їх уникнення;

– комплексна система моделювання економічної поведінки суб'єкта господарювання, яка, на відміну від існуючих, поєднує технологію експертної системи з технологією традиційного програмування, чим забезпечує динамічну модифікацію додаткової інформації користувачем, а не розробником, і впровадження якої сприяє підвищенню продуктивності праці за рахунок скорочення робочого часу на обробку інформації, забезпеченню гнучкості функціонування суб'єкта господарювання та формуванню умов зростання економічної ефективності діяльності за рахунок виявлення її рекордних, потенціальних, слабких та ризикових сторін.

**Практичне значення отриманих результатів.** Економіко-математичні моделі, представлені в дисертації, є універсальними і можуть бути використані у практичній роботі суб'єктів господарювання, що сприятиме підвищенню ефективності їх функціонування та забезпеченню комплексної цілеспрямованої діяльності, орієнтованої на прийняття обґрунтованих і своєчасних рішень.

Наукові результати дослідження знайшли своє практичне застосування у діяльності суб'єктів господарювання різних галузей, а саме: ПП «ТК «Новий Світ» (довідка № 27 від 11.05.2017 р.) та ПП «Діалог-актив» (довідка № 11 від 25.05.2017 р.).

Окремі положення дисертаційної роботи використовуються у навчальному процесі Національної металургійної академії України при викладанні дисциплін: «Моделювання в управлінні соціально-економічними системами» та «Моделі економічної динаміки» (довідка № 01-20/414 від 21.09.2017 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертація є самостійною завершеною науковою роботою, в якій викладено авторський підхід до визначення стадії життєвого циклу суб'єктів господарювання. З публікацій, що написані у співавторстві, використано тільки ті результати, які отримані автором особисто.

**Апробація результатів дисертації.** Положення і результати дослідження доповідалися та обговорювалися на науково-практичних конференціях: XIX Міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційний потенціал світової науки – XIX сторіччя» (м. Запоріжжя, 2014 р.); XIX Міжнародній науково-практичній конференції студентів і молодих вчених: Євроінтеграційний вибір України та проблеми макроекономіки (м. Дніпропетровськ, 2015 р.), Міжнародній науково-практичній конференції: «Перспективні напрями наукових досліджень – 2015» (м. Київ, 2015 р.), Всеукраїнській науково-практичній конференції: «Економічна кібернетика: проблеми управління соціально-економічними системами» (м. Дніпропетровськ, 2016 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Формування механізму зміцнення конкурентних позицій національних економічних систем у глобальному, регіональному та локальному вимірах» (м. Тернопіль, 2016 р.), III Міжнародній науково-практичній конференції: «Механізми, стратегії, моделі та технології управління економічними системами за умов інтеграційних процесів: теорія, методологія, практика» (м. Хмельницький-Кам'янець-Подільський, 2016 р.), Всеукраїнській науково-практичній конференції-2017 «Економічна кібернетика: аспекти становлення і розвитку електронної економіки» (м. Дніпро, 2017 р.), Всеукраїнській науково-практичній конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених: «Економічні, фінансово-облікові та інформаційно-технологічні проблеми діяльності підприємств» (м. Дніпро, 2017 р.).

**Публікації.** Результати дослідження викладено у 20 працях, з яких: 3 – розділи у колективних монографіях, 9 – статті у наукових фахових виданнях (із них 8 – у виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз, і виданнях іноземних держав); 8 публікацій в інших виданнях. Загальний обсяг публікацій становить 8,32 друк. арк., з яких особисто автору належить 4,53 друк. арк.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Повний обсяг дисертації становить 219 сторінок, у тому числі: основний текст – 154 сторінки, список використаних джерел (179 найменувань) – 22 сторінки, 4 додатки – 31 сторінка. Дисертація містить 18 таблиць, з яких 1 займає повну площу сторінки, 57 рисунків.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність теми; вказано зв'язок роботи з науковою темою; визначено мету та завдання, об'єкт і предмет, методи дослідження; викладено наукову новизну й практичне значення одержаних результатів; подано відомості стосовно публікацій, структури та обсягу дисертації.

У першому розділі **«Економічна поведінка суб'єктів господарювання як об'єкт дослідження»** викладено результати теоретичного дослідження економічної поведінки суб'єктів господарювання.

У ході дослідження діяльності суб'єктів господарювання виявлено циклічність розвитку економічних показників і встановлено, що важливу роль при прийнятті управлінських рішень відіграє теорія економічних циклів. Базуючись на теорії довгих хвиль, періодичних коливаннях в економіці, нерівномірності та динамічної нестійкості розвитку економічних показників, узагальнено поняття циклічності, яке означає зміну станів суб'єкта господарювання, повторюваних у часі під дією факторів впливу. Запропоновано під життєвим циклом розуміти період, який складається з послідовних стадій розвитку (етапів) і під час тривалості якого відбуваються кардинальні зміни економічної поведінки суб'єкта господарювання. Етапом життєвого циклу, який супроводжується відносною стабільністю, певними проблемами, завданнями та цілями, виступає стадія розвитку.

Проведено аналіз існуючих підходів, методів і моделей до формування економічної поведінки суб'єктів господарювання та з'ясовано, що задача моделювання їх економічної поведінки вирішується частково і не враховує повністю можливості всіх підсистем для визначення майбутніх дій.

Невід'ємною частиною моделювання економічної поведінки є задача правильно обраної стратегії. При визначенні ефективної стратегії необхідно враховувати не лише поточний суб'єкта господарювання, але й зміну показників у часі. Саме тому при моделюванні економічної поведінки суб'єктів господарювання для побудови тактик з метою реалізації відповідної стратегії доцільно визначити стадію життєвого циклу. На основі цього в рамках даного дослідження запропоновано розглядати економічну поведінку з позиції визначення певної стратегії та впровадження її в практичну діяльність суб'єкта господарювання з урахуванням стадії його життєвого циклу.

Базуючись на теоретичних положеннях статистичного та системного аналізу, теорії економічних циклів, поведінковій економічній теорії і враховуючи взаємозв'язок між стадією життєвого циклу та стратегією суб'єкта господарювання, розроблено концепцію моделювання економічної поведінки суб'єктів господарювання (рис. 1).

Концепція пов'язує елементи теоретичного, методичного, інструментального та модельного рівнів. Практичний рівень даної концепції передбачає впровадження у діяльність суб'єкта господарювання комплексної системи моделювання його економічної поведінки для підвищення економічної ефективності функціонування суб'єкта господарювання.

У другому розділі **«Методи і моделі формування економічної поведінки суб'єктів господарювання»** розглянуто моделі життєдіяльності організацій, удосконалено модель визначення стадії життєвого циклу суб'єкта господарювання та експлікативну модель формування економічної поведінки суб'єкта господарювання в рамках відповідної стратегії.



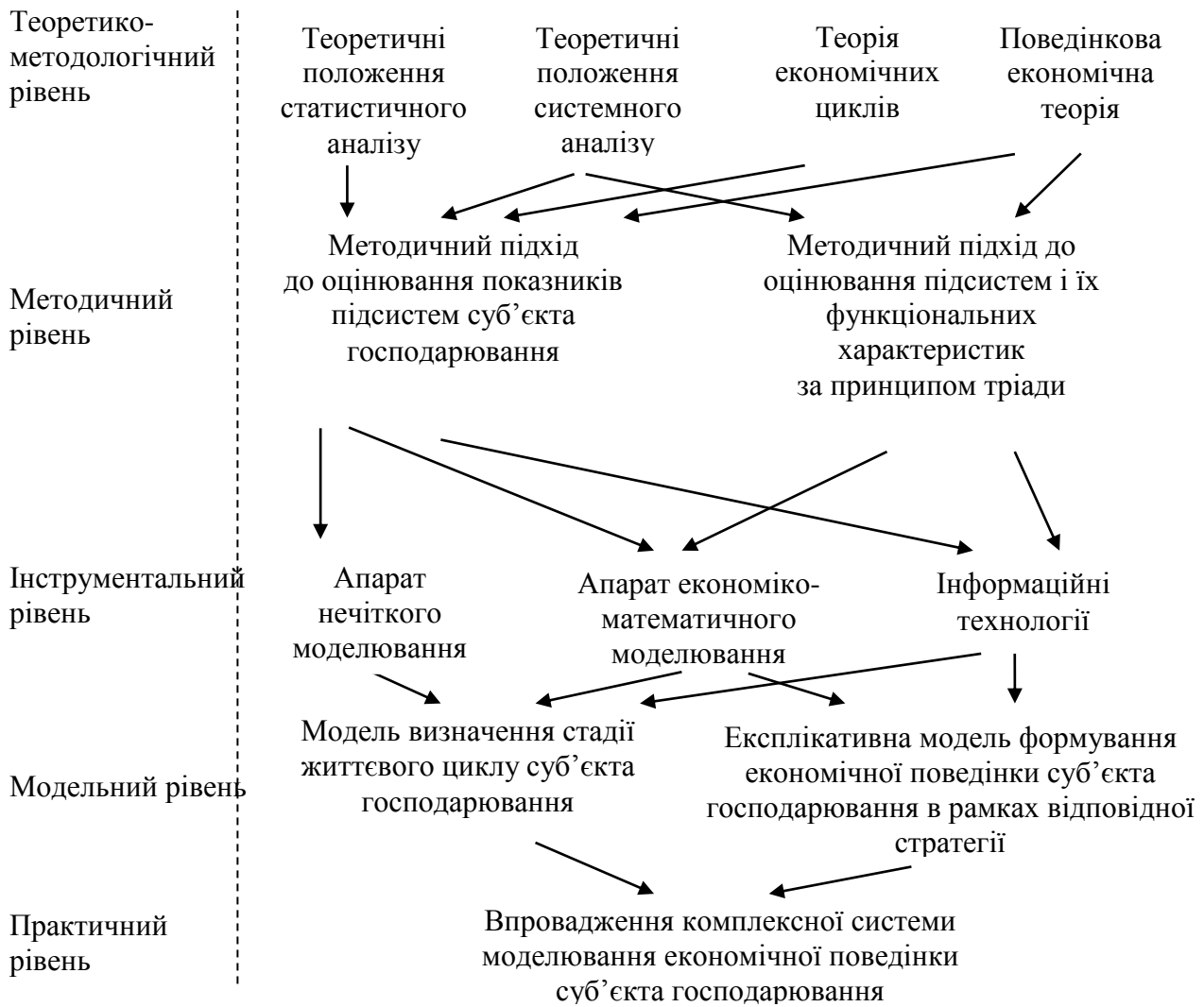


Рис. 1. Схема концепції моделювання економічної поведінки суб'єктів господарювання

Узагальнення результатів дослідження існуючих моделей розвитку суб'єкта господарювання дозволило виділити п'ять стадій життєвого циклу: створення, зростання, стабілізація, спад, ліквідація (реорганізація). Базуючись на тому, що економічні показники можуть мати якісний і кількісний характер, і прийняття управлінських рішень відбувається, як правило, в умовах неповної визначеності, в основу запропонованої моделі визначення стадії життєвого циклу суб'єкта господарювання покладено теорію нечітких множин (рис. 2).

Обробка якісно-кількісної інформації в рамках моделі визначення стадії життєвого циклу суб'єкта господарювання передбачає приведення кількісних даних до єдиного виміру і способу екстремізації, а також оцінювання якісних показників експертами за певною шкалою.

Для визначення швидкості зміни показника використано стандартний п'ятирівневий 01-класифікатор на основі функцій приналежності трапецієвидного типу. Як вхідні параметри ( $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ ;  $n$  – кількість критеріїв відповідної підсистеми) задано чіткі значення показників підсистем суб'єкта господарювання, для яких необхідно визначити швидкість зміни.

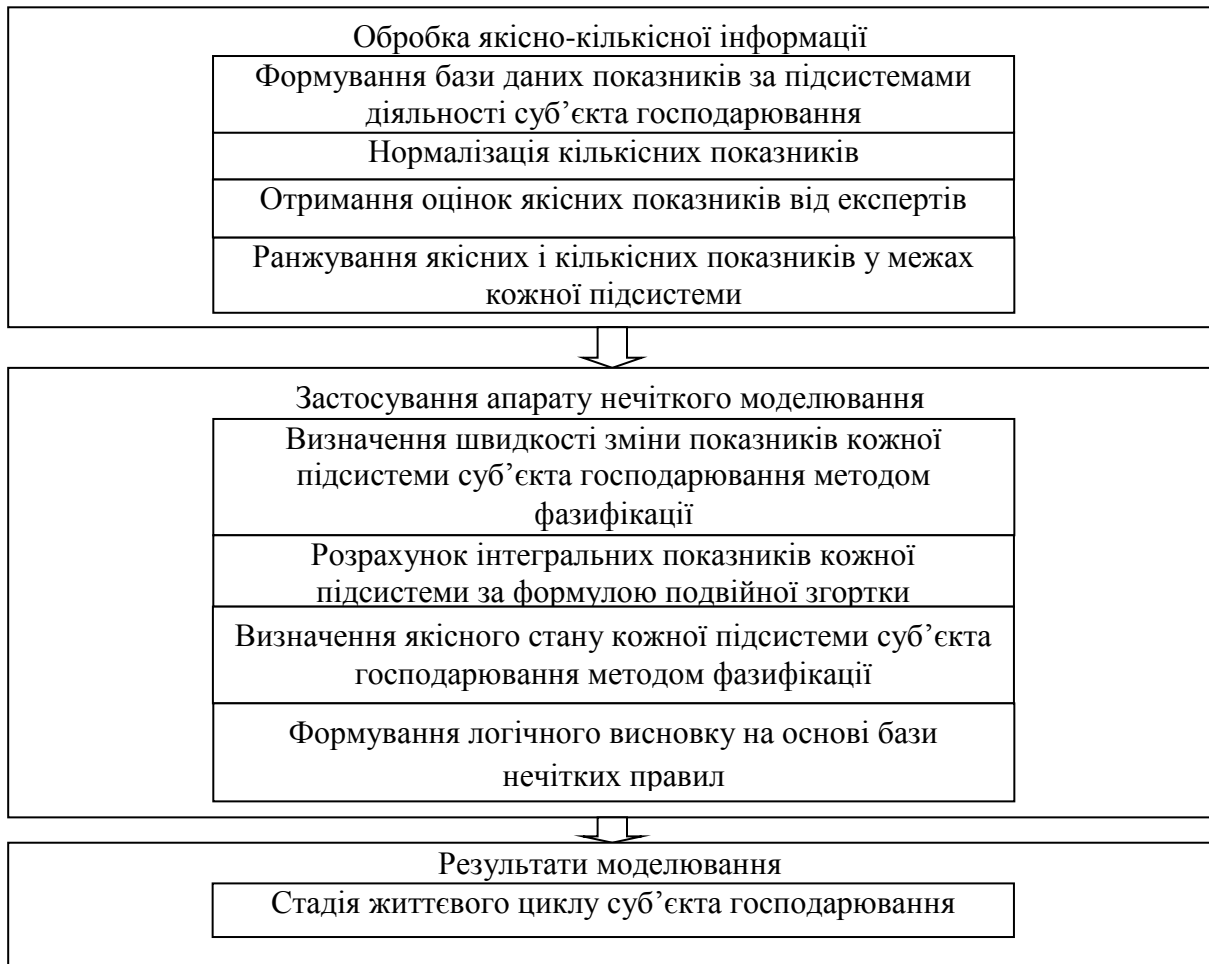


Рис. 2. Модель визначення стадії життєвого циклу суб'єкта господарювання на етапі розробки

Запропоновано класифікувати носій значень  $X$  за п'ятьма рівнями, тобто лінгвістична змінна «Швидкість зміни показника» може належати до однієї з п'яти терм-множин:

1. ДСС (дуже стрімкий спад), що відповідає стадії ліквідації (реорганізації);
2. СС (середній спад), що відповідає стадії спаду;
3. ДПЗ (дуже повільне зростання), що відповідає стадії створення;
4. ПЗ (повільне зростання), що відповідає стадії стабілізації;
5. СЗ (стрімке зростання), що відповідає стадії зростання.

На етапі фазифікації кількісні значення показників перетворено у значення лінгвістичних змінних за допомогою стандартного п'ятирівневого 01-класифікатора на основі трапецієвидної функції приналежності.

Розрахунок інтегральних показників підсистем суб'єкта господарювання виконано на основі матричної схеми агрегування даних за формулою подвійної згортки А. О. Недосекіна.

$$IC^p = \sum_{i=1}^{n^p} \lambda_i^p \sum_{s=1}^l \alpha_s \mu_{is}^p, \quad (1)$$

де  $IC^p$  – інтегральний показник  $p$ -ої підсистеми;  $p$  – індекс підсистеми,  $p = \overline{1, P}$ ;  $\lambda_i^p$  – ваговий коефіцієнт пріоритету  $i$ -го критерію  $p$ -ої підсистеми;  $i = \overline{1, n}$ ;  $n$  – кількість критеріїв певної підсистеми;  $\alpha_s$  – вузлові точки стандартного 01-класифікатора  $s$ -ої терм-множини;  $s = \overline{1, 5}$ ;  $\mu_{is}^p$  – значення функції приналежності  $i$ -го критерію  $p$ -ої підсистеми до  $s$ -ої терм-множини;

На наступному етапі визначено якісні стани кожної підсистеми суб'єкта господарювання методом фазифікації, де в якості параметрів виступили розраховані інтегральні показники:  $IC = \{ic_1, ic_2, \dots, ic_p\}$ .

Після чого описано продукційні правила, які якісно визначають вплив інтегральних показників певної підсистеми суб'єкта господарювання на вихідний показник – стадію його життєвого циклу. Оскільки вагові коефіцієнти продукційних правил не вказано, то їх значення за замовчуванням прийнято рівними одиниці. Сукупність передумов представлено у вигляді вектору:  $IC = \{ic_1, ic_2, \dots, ic_p\}$ ;  $y$  – вихідна змінна;  $k$  – номер правила,  $\overline{1, K}$ ,  $K = s_1 * s_2 * \dots * s_p$ ,  $K$  – кількість правил (табл. 1).

Таблиця 1

### Нечітка база правил

№ правила	Передумови – функції приналежності інтегральних показників підсистем				Вихідна змінна – стадія життєвого циклу суб'єкта господарювання
	$ic_1$	$ic_2$	...	$ic_p$	
$k$	$ic_1$	$ic_2$	...	$ic_p$	$y$
1	$\mu_1^1$	$\mu_1^2$	...	$\mu_1^p$	$y_1$
2	$\mu_2^1$	$\mu_2^2$	...	$\mu_2^p$	$y_2$
...	...	...	...	...	...
$K$	$\mu_s^1$	$\mu_s^2$	...	$\mu_s^p$	$y_K$

Стадію життєвого циклу суб'єкта господарювання запропоновано визначати на основі логічного висновку за правилом максиміну:

$$\mu_{y_k}(x) = \bigvee_{k=1, K} \bigwedge_{p=1, P} [\mu_s^p(x_p)]. \quad (2)$$

Відповідно до стадії життєвого циклу обирається стратегія суб'єкта господарювання.

З метою виявлення функціональних характеристик підсистем суб'єкта господарювання запропоновано використання методичного підходу до оцінювання підсистем і їх функціональних характеристик (рис. 3), в основу якого покладено принцип тріади:

– позиції оцінювання, які засновані на точці зору керівника суб'єкта господарювання;

– позиції оцінювання, які засновані на точці зору начальника маркетингового відділу;

– позиції оцінювання, які засновані на точці зору зовнішнього експерта.



Рис. 3. Методичний підхід до оцінювання підсистем суб'єкта господарювання і їх функціональних характеристик на основі тріади

На основі існуючого поняття експлікації, яке означає прояв прихованих явищ через різноманітність інших, зроблено припущення, що рівень вираження корисності та адаптації підсистем суб'єкта господарювання до внутрішніх і зовнішніх умов розкривається через функціональні характеристики. Це дозволило побудувати експлікативну модель формування економічної поведінки суб'єкта господарювання в рамках відповідної стратегії на основі методичного підходу до оцінювання підсистем суб'єкта господарювання і їх функціональних характеристик (рис. 4).

Графічно оцінювання підсистем і їх функціональних характеристик зображено на декартовій системі координат. Площину розділено на чотири квадранти, на якій по осі  $Y$  відкладається рівень вираженості адаптації ( $R_y$ ) функціональних характеристик підсистем, а по осі  $X$  – рівень вираженості корисності ( $R_x$ ) функціональних характеристик підсистем. Оцінки виставляються на основі шкали бажаності Харінгтона, які потім переводяться у бальну шкалу, тобто підсистеми і їх функціональні характеристики впорядковуються за рівнем вираженості корисності та адаптації у порядку зменшення.



Рис. 4. Експлікативна модель формування економічної поведінки суб'єкта господарювання в рамках відповідної стратегії

Через  $I^k$  позначено ідентифікатор підсистеми, який може приймати значення:  $MR$  – маркетингова підсистема,  $F$  – фінансова підсистема,  $HR$  – кадрова підсистема,  $II$  – інноваційно-інвестиційна,  $IP$  – інформаційно-захисна,  $PR$  – виробнича підсистема,  $TT$  – техніко-технологічна підсистема;  $q$  – номер відповідного квадранта: «Рекордний стан», «Потенційний стан», «Ризиковий стан», «Слабкий стан»;  $k$  – позиції оцінювання:  $S$  – керівника суб'єкта

господарювання,  $M$  – начальника маркетингового відділу,  $C$  – зовнішнього експерта.

Для визначення координат функціональних характеристик (критеріїв) кожного квадранта спочатку сформовано наступні масиви:

$$R_{A_{\min}}^{k_q} [j] = R_{A_i}^{k_q}, \text{ якщо } R_{A_i}^{k_q} \leq \frac{n}{2}; \quad q = 1, i = \overline{1, n}, j = \overline{1, m}, \quad (3)$$

$$R_{U_{\min}}^{k_q} [j] = R_{U_i}^{k_q}, \text{ якщо } R_{U_i}^{k_q} \leq \frac{n}{2}; \quad q = 2, i = \overline{1, n}, j = \overline{1, m}, \quad (4)$$

$$R_{A_{\max}}^{k_q} [j] = R_{A_i}^{k_q}, \text{ якщо } R_{A_i}^{k_q} > \frac{n}{2}; \quad q = 3, i = \overline{1, n}, j = \overline{1, m}, \quad (5)$$

$$R_{U_{\max}}^{k_q} [j] = R_{U_i}^{k_q}, \text{ якщо } R_{U_i}^{k_q} > \frac{n}{2}; \quad q = 4, i = \overline{1, n}, j = \overline{1, m}, \quad (6)$$

де  $R_{A_i}^{k_q}$  – значення оцінок адаптації (ординати)  $i$ -го критерію  $q$ -го квадранта з  $k$ -ої позиції оцінювання;  $R_{A_{\min}}^{k_q} [j]$  – масив ординат критеріїв з мінімальними значеннями ординат  $q$ -го квадранта з  $k$ -ої позиції оцінювання;  $R_{U_i}^{k_q}$  – значення оцінок корисності (абсциси)  $i$ -го критерію  $q$ -го квадранта з  $k$ -ої позиції оцінювання;  $n$  – кількість аналізованих критеріїв;  $R_{U_{\min}}^{k_q} [j]$  – масив абсцис критеріїв з мінімальними значеннями абсцис  $q$ -го квадранта з  $k$ -ої позиції оцінювання;  $R_{A_{\max}}^{k_q} [j]$  – масив абсцис критеріїв з максимальними значеннями абсцис  $q$ -го квадранта з  $k$ -ої позиції оцінювання;  $R_{U_{\max}}^{k_q} [j]$  – масив абсцис критеріїв з максимальними значеннями абсцис  $q$ -го квадранта з  $k$ -ої позиції оцінювання;  $n$  – кількість аналізованих критеріїв;  $j$  – індекс елемента масиву,  $m$  – кількість критеріїв масивів відповідного квадранта.

Обраним значенням ординат (абсцис)  $q$ -го квадранта ставляться у відповідність значення абсцис (ординат), за якими формуються нові масиви критеріїв з координатами:  $I_j^{k_q} (R_{U_j}^{k_q}; R_{A_{j\min}}^{k_q})$ ,  $q = 1$ ;  $I_j^{k_q} (R_{U_{j\min}}^{k_q}; R_{A_j}^{k_q})$ ,  $q = 2$ ;  $I_j^{k_q} (R_{U_j}^{k_q}; R_{A_{j\max}}^{k_q})$ ,  $q = 3$ ;  $I_j^{k_q} (R_{U_{j\max}}^{k_q}; R_{A_j}^{k_q})$ ,  $q = 4$ ;  $j = \overline{1, m}$ .

Далі для кожного квадранта обирається відповідне (мінімальне або максимальне) значення абсциси або ординати:

$$R_{U_{\min}}^{k_q} = \min_{j=\overline{1, m}} \left\{ R_{A_{j\min}}^{k_q} \right\}, \quad q = 1, j = \overline{1, m}, \quad (7)$$

$$R_{A_{\max}}^{k_q} = \max_{j=\overline{1, m}} \left\{ R_{U_{j\min}}^{k_q} \right\}, \quad q = 2, j = \overline{1, m}, \quad (8)$$

$$R_{U_{\max}}^{k_q} = \max_{j=\overline{1, m}} \left\{ R_{A_{j\max}}^{k_q} \right\}, \quad q = 3, j = \overline{1, m}, \quad (9)$$

$$R_{A_{\min}}^{k_q} = \min_{j=\overline{1, m}} \left\{ R_{U_{j\max}}^{k_q} \right\}, \quad q = 4, j = \overline{1, m}. \quad (10)$$

Аналогічно розраховуються координати критеріїв з позиції оцінювання начальника маркетингового відділу та зовнішнього експерта.

У результаті будуються тактики за кожною підсистемою суб'єкта господарювання за принципом тріади. Після цього оцінюються корисність та адаптація підсистем і їх функціональних характеристик відповідно до стадії розвитку з урахуванням трьох точок зору та формується стратегія суб'єкта господарювання.

Особливість запропонованого методичного підходу полягає у цілеспрямованому виборі експертів, погляди яких визначаються інтересами, специфікою їх сфери діяльності. Оцінки експертів не усереднюються з метою врахування кожної точки зору. Методичний підхід до оцінювання підсистем суб'єкта господарювання і їх функціональних характеристик дозволяє у комплексі розглянути його підсистеми, розкрити їх додаткові переваги через функціональні характеристики, визначити ефективну комбінацію тактик для досягнення поставлених цілей.

У третьому розділі **«Реалізація моделей формування економічної поведінки суб'єкта господарювання»** запропоновано технологію впровадження комплексної системи моделювання економічної поведінки у діяльність суб'єкта господарювання на прикладі туристичної компанії, яка базується на алгоритмах взаємопов'язаних моделей, використанні інформаційних технологій та програмного забезпечення. Функціональні можливості комплексної системи моделювання економічної поведінки забезпечуються її архітектурою, яка включає: блок взаємодії користувача з системою, блок зберігання даних та блок обробки даних (рис. 5).

Реалізацію моделі визначення стадії життєвого циклу суб'єкта господарювання виконано на основі фінансової, маркетингової, кадрової, інноваційно-інвестиційної, інформаційно-захисної та техніко-технологічної підсистем. Основою блоку обробки даних виступили послідовні розрахунки моделі визначення стадії життєвого циклу суб'єкта господарювання, а також нечітка база правил та механізм логічного виводу.

У результаті зроблено висновок, що туристична компанія знаходиться на стадії зростання, відповідно до якої системою обрано стратегію короткострокового прибутку та прискореного зростання. На основі методичного підходу виконано оцінювання корисності та адаптації підсистем і їх функціональних характеристик з трьох позицій: керівника туристичної компанії, начальника маркетингового відділу та зовнішнього експерта.

Після оцінювання корисності та адаптації функціональних характеристик підсистем було побудовано тактики кожної підсистеми з урахуванням рекордного, потенційного, ризикового та слабкого станів відповідної підсистеми. На наступному етапі було оцінено корисність та адаптацію підсистем з трьох точок зору відповідно до стадії життєвого циклу.

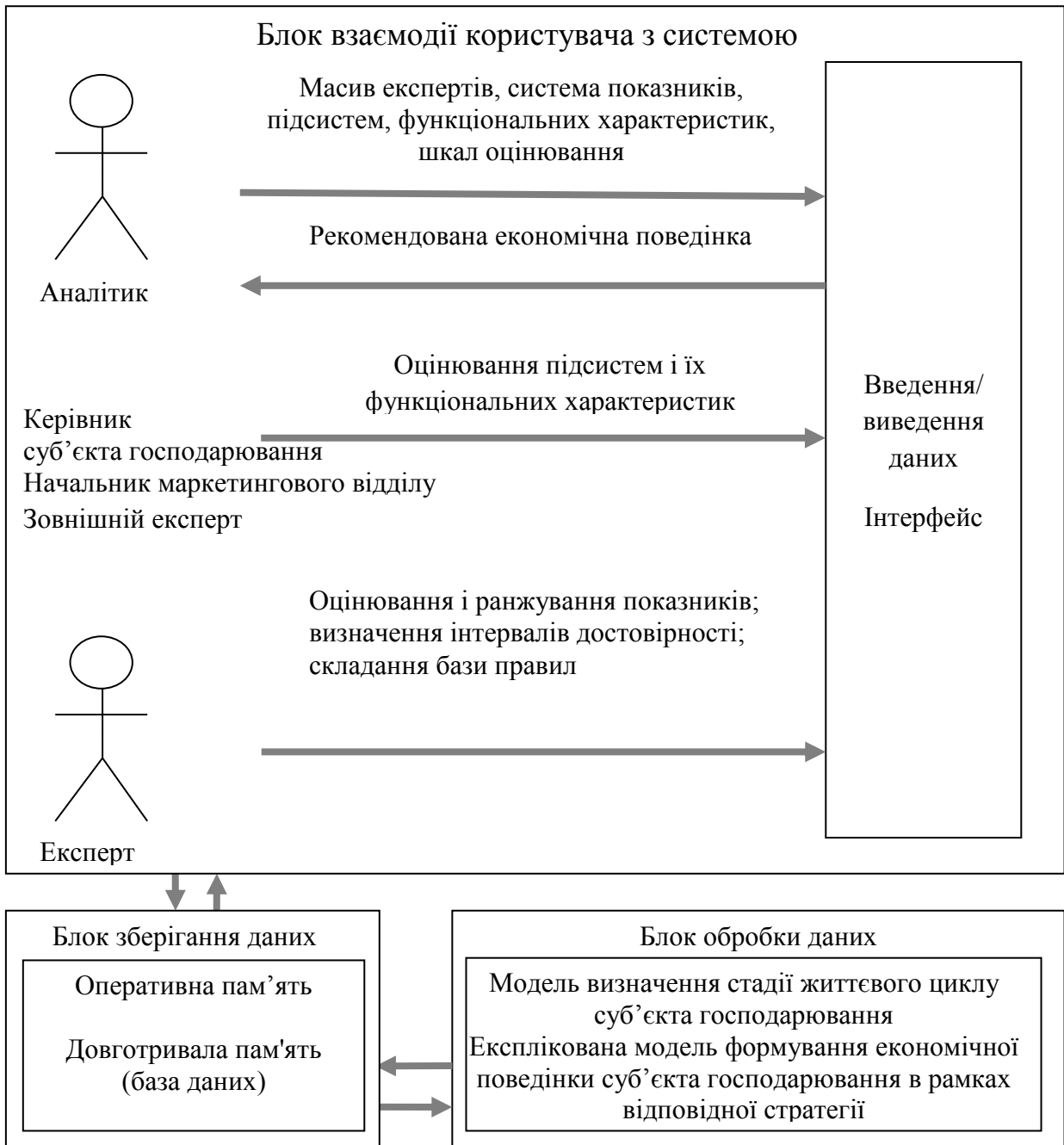


Рис. 5. Архітектура комплексної системи моделювання економічної поведінки суб'єкта господарювання

На основі сформованих комбінацій підсистем отримано наступну стратегію  $S$ :  $S = \{T_F^S, T_{MR}^M, T_F^C; T_{HR}^S, T_{II}^M, T_{HR}^C; T_{IP}^S, T_{IP}^M, T_{IP}^C; T_{TT}^S, T_{TT}^M, T_{TT}^C\}$  – перші три параметри характеризують рекордний стан суб'єкта господарювання, другі три – потенційний, треті три – ризиковий стан, четверті три – слабкий стан туристичної компанії;  $T^k$  – тактика  $k$ -ої позиції оцінювання відповідної підсистеми (рис. 6).



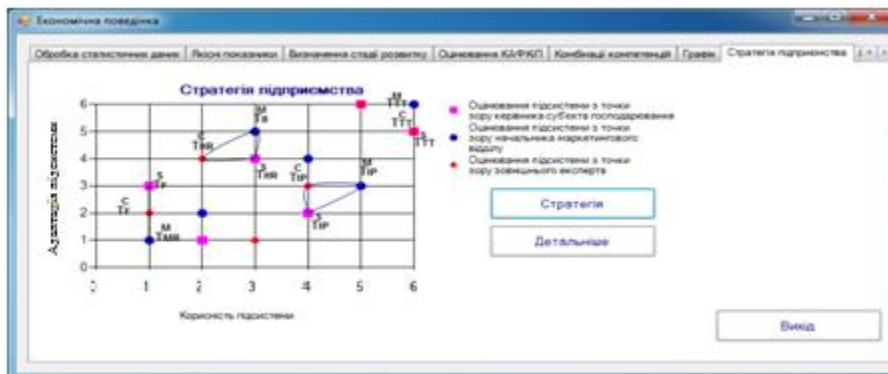


Рис. 6. Графічне представлення стратегії туристичної компанії з урахуванням його рекордного, потенційного, ризикового та слабого станів

У межах стратегії короткострокового зростання та прискореного прибутку сформовано економічну поведінку туристичної компанії на стадії зростання (рис. 7).

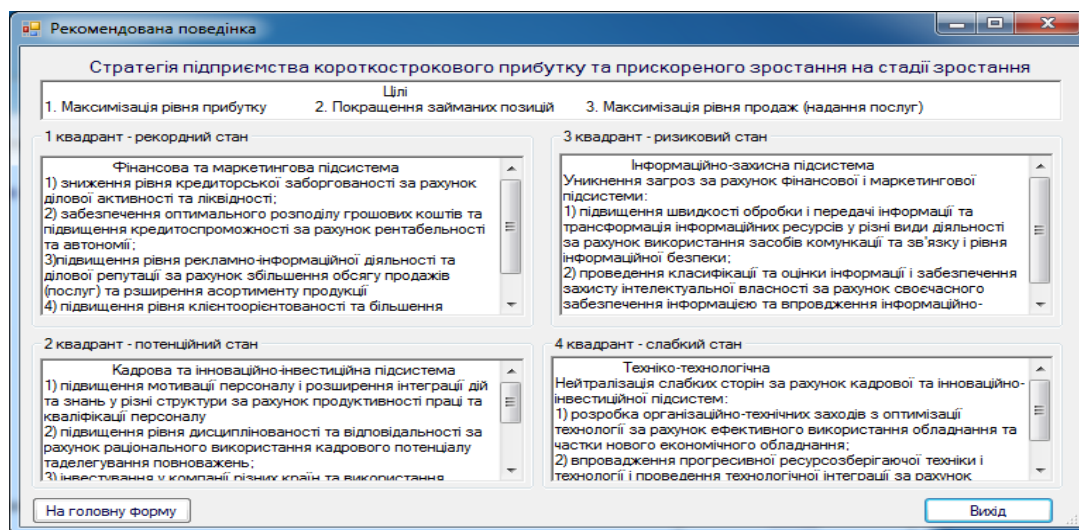


Рис. 7. Рекомендована економічна поведінка в рамках стратегії короткострокового прибутку та прискореного зростання на прикладі туристичної компанії

Ефективність КСМЕП оцінено за міжнародними стандартами. Розраховано показник чистого приведенного доходу за 12 місяців ( $NPV = 218\,171,22$  грн.), індекс прибутковості ( $PI = 3$ ), внутрішню норму доходності ( $IRR = 55\%$ ) та період окупності інвестицій ( $PP = 2,37$  міс.).

Апробацію роботи комплексної системи моделювання економічної поведінки суб'єкта господарювання продемонстровано для дослідницьких цілей в туристичній компанії, що підтвердило доцільність та актуальність проведених розрахунків.

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі вирішено нове важливе для економіки України завдання моделювання економічної поведінки суб'єктів господарювання, яке

спрямоване на підвищення загальної ефективності суб'єктів господарювання. При цьому отримано наукові результати, за якими зроблено наступні висновки.

1. У ході дослідження економічної поведінки суб'єктів господарювання виявлено, що вони підпорядковуються циклічним законам життєдіяльності і встановлено, що важливу роль при прийнятті управлінських рішень відіграє циклічність економічних процесів, врахування якої у циклічності розвитку економічних показників дозволяє визначити ефективну стратегію і змодельовати економічну поведінку відповідно до стадії життєвого циклу суб'єкта господарювання.

2. Проведено дослідження існуючих підходів, методів і моделей до формування економічної поведінки суб'єктів господарювання, які застосовують у різних прикладних сферах економічного аналізу і які відповідають загальноприйнятим у світовій практиці методам, але встановлено, що досліджуються здебільшого процеси формування, а не моделювання економічної поведінки: при аналізі діяльності суб'єктів господарювання враховуються показники не всіх підсистем, які до того ж переважно є або кількісними, або якісними, що надає змогу за рахунок усунення вказаних недоліків досягти зростання ефективності діяльності суб'єктів господарювання.

3. Для формування умов зростання загальної економічної ефективності функціонування суб'єктів господарювання розроблено концепцію моделювання економічної поведінки суб'єктів господарювання, яка базується на теоретичних положеннях статистичного та системного аналізу, теорії економічних циклів, економічній теорії, комплексному використанні економіко-математичних методів та моделей.

4. Для зниження незапланованих витрат від кризових ситуацій за рахунок їх передбачення, а також для обґрунтування та визначення майбутніх стратегічних та тактичних цілей діяльності з метою подальшого ефективного управління суб'єктом господарювання побудовано модель визначення стадії життєвого циклу суб'єкта господарювання, що дозволяє враховувати якісний і кількісний характер економічних показників та їх розвиток в умовах неповної визначеності, в основу якої покладено теорію нечітких множин.

5. Для визначення швидкості зміни показників та розпізнавання рівня якісного стану підсистем суб'єкта господарювання запропоновано застосування п'ятирівневого класифікатора на основі трапецієподібних функцій приналежності.

6. Для розрахунку інтегральних показників підсистем суб'єкта господарювання використано матричну схему агрегування даних за формулою подвійної згортки, а стадію життєвого циклу суб'єкта господарювання запропоновано визначати на основі нечіткої бази правил та сформованого за правилом максимуму логічного висновку.

7. Для виявлення переваг підсистем суб'єкта господарювання за рахунок його функціональних характеристик удосконалено методичний підхід до оцінювання підсистем і їх функціональних характеристик, в основу якого покладено принцип тріади: оцінювання з позиції керівника суб'єкта господарювання, оцінювання з позиції начальника маркетингового відділу,

оцінювання з позиції зовнішнього експерта, особливістю якого є цілеспрямований вибір експертів, погляди яких визначаються інтересами та специфікою їх сфери діяльності, оцінки яких не усереднюються, що дозволяє враховувати кожну точку зору при прийнятті рішення стосовно визначення майбутніх дій для здійснення відповідної стратегії.

8. Для побудови ефективних тактик з метою реалізації певної стратегії і з метою визначення шляхів підвищення прибутку і рентабельності розроблено експлікативну модель формування економічної поведінки суб'єкта господарювання в рамках відповідної стратегії, яка базується на методичному підході до оцінювання підсистем і їх функціональних характеристик за принципом тріади, яка дозволяє враховувати рекордні, потенційні, ризикові і слабкі сторони суб'єкта господарювання, що забезпечує комплексну оцінку всіх сторін діяльності суб'єкта господарювання.

9. Для формування умов зростання ефективності діяльності туристичної компанії за рахунок підвищення продуктивності праці і виявлення її рекордних, потенційних, слабких та ризикових сторін і забезпечення гнучкості її функціонування на кожній стадії життєвого циклу розроблено і впроваджено комплексну систему моделювання економічної поведінки суб'єкта господарювання, в межах якої визначено стадію життєвого циклу і побудовано комбінації тактик для реалізації обраної стратегії.

10. Впровадження комплексної системи моделювання економічної поведінки суб'єкта господарювання у діяльність туристичної компанії ПП «ТК «Новий Світ» є ефективним, про що свідчать розраховані показники: чистий приведений дохід склав 218 171,22 грн, балансовий прибуток збільшився на 28 %, продуктивність праці підвищилася на 12 %.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### *Монографії:*

1. Інтеграція економічних та інформаційних процесів: сучасний стан і перспективи розвитку: колективна монографія / за заг. ред. Л. М. Савчук. Дніпропетровськ: Герда, 2015. 500 с. (31,25 друк. арк., *особисто автором* проаналізовано методи та моделі економічної поведінки об'єкта (п. 5.4, С. 451–458) – 0,5 друк. арк.).

2. Економічні, фінансово-облікові та правові проблеми діяльності підприємств: колективна монографія / за заг. ред. Л. М. Савчук. Дніпро: Герда, 2016. 336 с. (21,0 друк. арк., *особисто автором* обґрунтовано фактори впливу на розвиток туристичної галузі (п. 2.4, С. 87–98) – 0,25 друк. арк.).

3. Економічна кібернетика: моделювання соціально-економічних систем: колективна монографія / за заг. ред. Л. М. Савчук, К. Ф. Ковальчука. Дніпро: Пороги, 2017. 480 с. (27,90 друк. арк., *особисто автором* запропоновано шляхи удосконалення політики продажів туристичних продуктів (п. 7.4, С. 403–411) – 0,17 друк. арк.).

**Статті у наукових фахових виданнях України:**

4. Удачина К. О. Проблеми створення математичних моделей нелінійних динамічних взаємозв'язків економічних об'єктів. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки»*. Херсон, 2014. №8 (4). С. 123–126. (0,47 друк. арк.).

**Статті у наукових періодичних виданнях іноземних держав та виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз:**

5. Бандоріна Л. М., Удачина К. О. Моделювання системи аналізу локальної реакції процесу виробництва на коливання факторних ознак. *Європейський вектор економічного розвитку. Економічні науки*. 2014. № 2. С. 7–14. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ever\\_2014\\_2\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ever_2014_2_3) (0,59 друк. арк., особисто автором розроблено експериментальну систему аналізу локальної реакції процесу виробництва на коливання факторних ознак – 0,29 друк. арк.).

6. Удачина К. О. Теоретичні основи моделювання економічної поведінки об'єкта у динаміці. *Регіональний збірник наукових праць з економіки «Прометей»*. Маріуполь, 2014. №3 (45). С. 167–169 (0,35 друк. арк.).

7. Удачина К. О. Визначення стадії розвитку суб'єкта господарювання на основі теорії нечітких множин. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки*. Том 2. Хмельницький: ХНУ, 2016. №4 (2). С. 235–238 (0,23 друк. арк., особисто автором побудовано алгоритм визначення стадії життєвого розвитку суб'єкта господарювання – 0,11 друк. арк.).

8. Удачина К. О., Бандоріна Л. М. Технологія використання моделі економічної поведінки суб'єкта господарювання. *Економіка та суспільство*. 2016. № 7. URL: [http://economyandsociety.in.ua/journal/7\\_ukr/171.pdf](http://economyandsociety.in.ua/journal/7_ukr/171.pdf) (0,55 друк. арк., особисто автором розроблено інформаційно-програмну систему для визначення стадії життєвого розвитку суб'єкта господарювання – 0,27 друк. арк.).

9. Удачина К. О., Бандоріна Л. М. Концептуальна модель визначення раціональної економічної поведінки суб'єкта господарювання. *Економічний вісник Національного гірничого університету*. Дніпро: НГУ, 2017. №1 (57). С. 63–72 (0,86 друк. арк., особисто автором наведено результати модельних експериментів за моделлю визначення стадії розвитку суб'єкта господарювання – 0,43 друк. арк.).

10. Udachyna K. O., Bandorina L. M., Savchuk L. M. Modelling the economic entity behaviour in the framework of the selected strategy. *Economic Annals-XXI.–2017*. №164 (3–4). С. 85–89. DOI: <http://soskin.info/userfiles/file/Economic-Annals-pdf/DOI/ea-V164-19.pdf> (0,73 друк. арк., особисто автором побудовано алгоритм моделювання економічної поведінки суб'єкта господарювання у межах визначеної стратегії – 0,24 друк. арк.).

11. Бандоріна Л. М., Удачина К. О., Лозовська Л. І. Моделювання економічної поведінки суб'єкта господарювання, пов'язаної з метою раціонального вибору. *Науковий журнал «Молодий вчений»*. №10 (25). Херсон, 2015. С. 71–75 (0,58 друк. арк., особисто автором визначено економічні

альтернативи при моделюванні економічної поведінки суб'єкта господарювання – 0,19 друк. арк.).

12. Udachyna K., Bandorina L. Importance of Cyclicity in the Processes of Economic System Development. *Central European Researchers Journal*. Vol. 2 Issue 1. Slovakia, Faculty of Management Science and Informatics, University of Zilina. 2016. P. 9–15 (0,6 друк. арк., *особисто автором* досліджено взаємозв'язок між циклічністю та економічною поведінкою об'єкта – 0,3 друк. арк.).

**Публікації у інших виданнях:**

13. Удачина К. О. Аналіз економічних об'єктів у динаміці на основі теорії сплайнів. *Перспективні напрямки світової науки: збірник статей XIX Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційний потенціал світової науки – XIX сторіччя»*. Том 1. Науки гуманітарного циклу. Запоріжжя: ПГА. 2014. С. 26–27 (0,18 друк. арк.).

14. Удачина К. О. Дослідження та аналіз економічної поведінки суб'єктів господарювання. *Євроінтеграційний вибір України та проблеми макроекономіки: XIX Міжнародна науково-практична конференція студентів і молодих вчених: тези доповідей*. (Дніпропетровськ, 16 грудня 2015 р.). Дніпропетровськ: Дніпропетровський університет ім. А. Нобеля, 2015. С. 167–169. (0,17 друк. арк.).

15. Удачина К. О., Бандоріна Л. М. Категорія циклічності та її використання у моделюванні економічної поведінки об'єктів. *Перспективні напрями наукових досліджень – 2015: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції*. В 2 т. Т. 1. К.: Вид-тво «Центр навчальної літератури», 2015. С. 113–114 (0,09 друк. арк., *особисто автором* досліджено циклічні коливання економічних показників – 0,04 друк. арк.).

16. Бандоріна Л. М., Удачина К. О. Концепція моделювання економічної поведінки об'єктів та суб'єктів господарювання. *Економічна кібернетика: проблеми управління соціально-економічними системами: збірник наук. праць за матер. Всеукр. наук.–практ. конференції 29 лютого – 1 березня 2016 р.* Дніпропетровськ: Пороги, 2016. С. 158–162 (0,29 друк. арк., *особисто автором* побудовано матрицю переходів економічної поведінки об'єкта – 0,14 друк. арк.).

17. Удачина К. О., Бандоріна Л. М. Застосування теорії нечітких множин для визначення стадії розвитку суб'єкта господарювання. *Формування механізму зміцнення конкурентних позицій національних економічних систем у глобальному, регіональному та локальному вимірах: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Тернопіль, 22–24 вересня 2016 р.)*. Тернопіль: Крок, 2016. С. 196–198 (0,18 друк. арк., *особисто автором* обумовлено доцільність використання стандартного п'ятирівневого 01-класифікатора з використанням трапецієподібних функцій приналежностей – 0,09 друк. арк.).

18. Удачина К. О., Бандоріна Л. М. Вибір та обґрунтування системи показників для визначення стадії розвитку суб'єкта господарювання. *«Механізми, стратегії, моделі та технології управління економічними системами за умов інтеграційних процесів: теорія, методологія, практика»*:

Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (6–8 жовтня 2016 р., м. Хмельницький-Кам'янець-Подільський). Кам'янець-Подільський: ПП Мошак М. І., 2016. С. 146–147 (0,12 друк. арк., *особисто автором* обґрунтовано вибір показників фінансової та маркетингової діяльності підприємства для визначення стадії розвитку суб'єкта господарювання – 0,06 друк. арк.).

19. Удачина К. О., Бандоріна Л. М. Дослідження та аналіз розвитку діяльності туристичного підприємства. *Економічна кібернетика: аспекти становлення і розвитку електронної економіки*: збірник наук. праць за матер. Всеукр. наук.-практ. конференції 1–2 березня 2017 р. Дніпро: Пороги, 2017. С. 201–206 (0,35 друк. арк., *особисто автором* побудовано графіки динаміки показників фінансової підсистеми туристичного підприємства – 0,17 друк. арк.).

20. Удачина К. О., Бандоріна Л. М. Технологія розробки комплексної системи формування економічної поведінки суб'єкта господарювання. *Економічні, фінансово-облікові та інформаційно-технологічні проблеми діяльності підприємств*: збірник наук. праць за матер. Всеукр. наук.-практ. конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених (Дніпро, 25–26 травня 2017 р.). Дніпро: НМетАУ, 2017. С. 54–59 (0,23 друк. арк., *особисто автором* розроблено архітектуру системи формування економічної поведінки суб'єкта господарювання – 0,11 друк. арк.).

## АНОТАЦІЯ

**Удачина К. О. Моделювання економічної поведінки суб'єктів господарювання.** – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці. – Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Полтава, 2017.

У дисертаційній роботі здійснено постановку та запропоновано вирішення нового важливого для економіки України завдання моделювання економічної поведінки суб'єктів господарювання, яке спрямоване на підвищення рівня загальної ефективності суб'єктів господарювання.

Розроблено концепцію моделювання економічної поведінки суб'єктів господарювання, яка базується на теоретичних положеннях статистичного та системного аналізу, теорії економічних циклів, поведінковій економічній теорії, комплексному використанні економіко-математичних методів та моделей.

Для обґрунтування та визначення майбутніх стратегічних і тактичних цілей діяльності з метою подальшого ефективного управління суб'єктом господарювання побудовано модель визначення стадії життєвого циклу суб'єкта господарювання.

Для формування умов зростання загальної економічної ефективності функціонування суб'єкта господарювання в рамках розробленої концепції удосконалено методичний підхід до оцінювання підсистем і їх функціональних характеристик за принципом тріади.

Для виявлення додаткових переваг суб'єктів господарювання розроблено експлікативну модель формування економічної поведінки суб'єкта господарювання в рамках відповідної стратегії, яка базується на методичному підході до оцінювання підсистем і їх функціональних характеристик за принципом тріади.

Здійснено реалізацію побудованих моделей та виділено етапи впровадження комплексної системи моделювання економічної поведінки у діяльність туристичної компанії.

**Ключові слова:** моделювання, економічна поведінка, суб'єкт господарювання, циклічність, експлікативна модель, функціональна характеристика

### АННОТАЦІЯ

**Удачина Е. А. Моделирование экономического поведения субъектов хозяйствования.** – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.11 – математические методы, модели и информационные технологии в экономике. – Высшее учебное заведение Укоопсоюза «Полтавский университет экономики и торговли», Полтава, 2017.

В диссертационной работе осуществлена постановка и предложено решение новой важной для экономики Украины задачи моделирования экономического поведения субъектов хозяйствования, направленное на повышение уровня общей эффективности субъектов хозяйствования.

Разработана концепция моделирования экономического поведения субъектов хозяйствования, основанная на теоретических положениях статистического и системного анализа, теории экономических циклов, поведенческой экономической теории, комплексном использовании экономико-математических методов и моделей.

Для обоснования и определения будущих стратегических и тактических целей деятельности для дальнейшего эффективного управления субъектом хозяйствования построена модель определения стадии жизненного цикла субъекта хозяйствования.

Для формирования условий повышения общей экономической эффективности функционирования субъекта хозяйствования в рамках разработанной концепции усовершенствован методический подход к оценке подсистем и их функциональных характеристик по принципу тріады.

Для выявления дополнительных преимуществ субъектов хозяйствования разработана эксплікативная модель формирования экономического поведения субъекта хозяйствования в рамках соответствующей стратегии, которая основана на методическом подходе к оцениванию подсистем и их функциональных характеристик по принципу тріады.

Осуществлена реализация построенных моделей и выделены этапы внедрения комплексной системы моделирования экономического поведения в деятельность туристической компании.

**Ключевые слова:** моделирование, экономическое поведение, субъект хозяйствования, цикличность, экспликативная модель, функциональная характеристика

### SUMMARY

**Udachyna K. O. Modeling the economic behavior of entities.** – On the rights of the manuscript.

Thesis for the candidate degree in Economics, speciality 08.00.11 – Mathematical Methods, Models and Information Technologies in Economics. – Higher Educational Establishment of Ukoopspil University of Economics and Trades, Poltava, 2017.

A new important task for the Ukraine's economy of modeling the economic entities behavior is solved in the thesis for increasing the level of overall efficiency of entities.

The concept of modeling economic entities behavior is based on the theoretical positions of statistical and system analysis, the theory of economic cycles, the economic theory, economic-mathematical methods and models.

The model of stage of life cycle determination of entity is developed for substantiating and determining future strategic and tactical purpose for further effective management of entity.

For creating conditions to improve of economic efficiency of the operation of the enterprise it was improved the methodical approach to the evaluation of utility and adaptation of subsystems and their functional characteristics by the principle of triad.

To identify additional advantages of entities the explicative model of formation economic behavior of entity within defined strategy is based on the methodical approach to the evaluation of subsystems and their functional characteristics by the principle of a triad.

The implementation of the constructed models and stages introduction complex system of modeling economic behavior into the activities of the tourist company are worked out.

**Key words:** modeling, economic behavior, economic entity, cyclicity, explicative model, functional characteristic.