

9. Maksyshko, N.K. and Perepelytsia, V.O. (2006), *Analiz i prognozirovaniye evolutsii ekonomicheskikh system* [Analysis and forecasting of the evolution of economic systems], monograph, Poligraf, Zaporizhzhya, Ukraine.
10. Maksyshko, N.K. and Perepelytsia, V.O. (2009), *Modeliuvannia ekonomiky metodamy dyskretnoi neliniinoi dynamiky* [Economy modeling by methods of discrete nonlinear dynamics], monograph, Poligraf, Zaporizhzhya, Ukraine.
11. Cheverda, S.S. and Kurkula S.G. (2015), "Application of exponential smoothing for forecasting world prices for haryachokatannyu roll", *Upravlinnya socialno-ekonomichnim rozvitkom regioniv ta derjavi. Zbirnik materialiv IX Mijnarodnoi konf. studentiv i molodih vchenih* [Managing Socio-Economic Development of Regions and State. Proc. of 9th Int. Conf. of Students and Young Scientists], Zaporozhye, ZNU, April 16-17, 2015, pp. 380-381.

УДК 330.46: 336.02

ОБҐРУНТУВАННЯ СТРУКТУРИ ДОХОДІВ ДОМОГОСПОДАРСТВА НА ЗАСАДАХ ТЕОРІЇ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

Сергеева Л.Н., д.е.н., професор, Ковтун О.А., к. держ.упр., доцент

Східноєвропейський університет економіки і менеджменту

Україна, 18036, м. Черкаси, вул. Нечуй-Левицького, 16

sergeeva@optima.ua, kovtun-oksana71@mail.ru

У статті розглядаються теоретичні засади концепції життєздатності складних систем, управління якими зумовлене динамікою їхньої внутрішньої структури, та які безперервно навчаються, адаптуються та еволюціонують. Такий підхід дозволяє розглядати домогосподарство як систему, що здатна до самоорганізації. Тому в статті домогосподарство визначається як складна економічна система, що здатна нескінченно довго зберігати й підтримувати самостійне існування. Домогосподарство є відносно гармонійною за внутрішньою структурою, стабільною та по відношенню до зовнішнього середовища внутрішньо несуперечливою системою. Кожне домогосподарство має певний обсяг фінансових ресурсів, які можна спрямувати на існування (тобто виконання своїх функцій) та на розвиток, під яким розуміється пряма, незворотна зміна. Тому авторами пропонується здійснювати визначення структури розподілу доходів домогосподарств та її оптимізацію, спираючись на теорію життєвого циклу та засади гармонійного менеджменту. На кожному етапі життєвого циклу перед домогосподарством постають різні цілі, тому на першій стадії воно прагне забезпечити собі існування – стійкість та надійність, а на двох наступних – розвиток (живучість та вмотивованість). Надано характеристику кожній структурній складовій, виходячи з обраного для дослідження життєвого циклу, а для формування структури розподілу доходів домогосподарства пропонується застосовувати концепцію гармонійного менеджменту, яка при вирішенні завдань управління складною економічною системою ґрунтується на принципі гармонійної упорядкованості й узгодженості її складових – тобто на кожній стадії життєвого циклу домогосподарство має гармонійну структуру доходів. Запропоновані показники доходів домогосподарства дозволяють кількісно оцінити ступінь його життєздатності, враховуючи рівень впливу кожної структурної складової на життєздатність системи в цілому.

Ключові слова: доходи домогосподарства, життєздатна система, структура доходів, життєвий цикл домогосподарства, показники доходів домогосподарства.

ОБОСНОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ДОХОДОВ ДОМОХОЗЯЙСТВА НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Сергеева Л.Н., д.э.н., профессор, Ковтун О.А., к.гос.упр., доцент

Восточноевропейский университет экономики и менеджмента

Украина, 18036, г. Черкасы, ул. Нечуй-Левицкого, 16

В статье рассматриваются теоретические основы концепции жизнеспособности сложных систем, управление которыми обусловлено динамикой их внутренней структуры, и которые непрерывно адаптируются, эволюционируют и обучаются. Такой подход позволяет рассматривать домохозяйство как способную к самоорганизации систему. Поэтому в статье домохозяйство определяется как сложная экономическая система, которая способна бесконечно долго сохранять и поддерживать самостоятельное существование. Оно является

системой, относительно гармоничной по внутренней структуре и стабильной по отношению к внешней среде, а также внутренне непротиворечивой. Каждое домохозяйство имеет определенный объем финансовых ресурсов, которые направляются на поддержку существования (то есть выполнения функций) и на развитие, под которым понимается прямое, необратимое изменение. Поэтому авторы предлагают определять структуру распределения доходов домохозяйств и осуществлять ее оптимизацию, опираясь на теорию жизненного цикла и основы гармоничного менеджмента. На каждом этапе жизненного цикла домохозяйство ставит перед собой различные цели, поэтому на стадии становления оно стремится обеспечить себе существование – устойчивость и надежность, а на последующих – развитие (живучесть и мотивированность). В исследовании дана характеристика каждой структурной составляющей, исходя из определенного жизненного цикла, а для формирования структуры распределения доходов домохозяйства предлагается применять концепцию гармоничного менеджмента, которая при решении задач управления сложной экономической системой основывается на принципе гармоничной упорядоченности и согласованности ее составляющих. То есть на каждой стадии жизненного цикла домохозяйство имеет четко обозначенную гармоничную структуру доходов. Предложенные показатели доходов домохозяйства позволяют количественно оценить его жизнеспособность с учетом уровня влияния каждой структурной составляющей на жизнеспособность системы в целом.

Ключевые слова: доходы домохозяйства, жизнеспособная система, структура доходов, жизненный цикл домохозяйства, показатели доходов домохозяйства.

THE GROUND OF THE STRUCTURE OF HOUSEHOLD INCOME ON PRINCIPLES OF THE THEORY OF ECONOMIC SYSTEM VIABILITY

Sergeeva L.N., Doctor of Economics, professor, Kovtun O.A., Ph.D., associate professor

*East European University of Economics and Management
Ukraine, 18036, Cherkasy, Nechuy-Levitsky str., 16*

The article reviews theoretical bases of the concept of viability of the complicated systems, where the dynamics of their inner structure that continuously learns, adapts and evolves, causes their management. This approach enables to consider a household as a self-organized system. The article defines a household as a complicated economic system that is able to indefinitely preserve and maintain separate existence. By the internal structure the household is relatively harmonious and stable system; and by the environment it is internally consistent system. Each household has some financial resources and the household invests resources in existence (i.e. to perform their functions) and development as a straight, irreversible change. Therefore, the authors offer to determine “structure of income distribution of households” and its optimization with “the theory of life cycle” and the principles of “harmony management” considering its life cycle. Each stage of the life cycle sets to households different goals, therefore, at the first stage the household seeks to secure its existence – stability and reliability, and at the next two stages – development (vitality and motivation). The article provides each structural component characteristics in accordance with the theory of life cycle; and, for forming the structure of income distribution of households, the article offers to use the concept of harmony management, where solving tasks of complicated economic system management bases on the principle of harmonious regularity and consistency of its parts – at every stage of life cycle the household has a harmonious structure of income. The offered indicators of household income enable to quantify its viability grade, considering the impact of each structural component on the viability of the whole system.

Key words: household income, viable system, structure of income, the life cycle of household, indicators of household income.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Ефективне функціонування економіки будь-якого суб'єкта господарювання залежить від його здатності в довготривалому періоді утримувати свої позиції на ринку, мати цілі розвитку та потенціал, який би його забезпечував. Тому застосування теоретичних засад життєздатності економічних систем є актуальним щодо окремих суб'єктів господарювання – підприємств, посередників, різних форм об'єднань господарюючих суб'єктів (кластери, зони тощо). Слід сказати, що домогосподарство як складна економічна система, яка здатна до самоорганізації, науковцями не розглядалася. Тому обраний аспект дослідження є достатньо актуальним з точки зору теорії та практики можливості здійснення кількісного оцінювання рівня життєздатності домогосподарства.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженню життєздатності складних систем присвячені праці відомих зарубіжних учених, а саме Р. Ешбі, в яких формулювання поняття життєздатності базується на «законі необхідної різноманітності», а під життєздатністю розуміється здатність системи долати невизначеність існування [1], а також у дослідженнях С. Біра, де він визначив типи

життєздатних підсистем, які в сукупній взаємодії повинні створювати життєздатну промислову або соціальну систему за умов наявності в кожній системі індивідуальності [2].

Дослідження життєздатності економічних систем здійснено в працях українських вчених, а саме: А. В. Бакурової [3], Т. С. Клебанової [4], Ю. Г. Лисенка [5], В. П. Мартиненка [6], В. М. Тимохіна та М. Г. Гузя [7], Л. Н. Сергєєвої [8] та ін. Спираючись на здобутки зазначених дослідників в напрямі управління життєздатними економічними системами, застосуємо основні теоретичні узагальнення та підходи для обґрунтування розподілу доходів домогосподарства та визначення показників кількісного оцінювання його життєздатності на кожному життєвому циклі.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є обґрунтування розподілу доходів домогосподарств на засадах теорії життєздатних систем, а також структурування показників доходів, які повинні забезпечити існування й розвиток домогосподарства з урахуванням його життєвого циклу.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Останніми роками в економічній науці при дослідженні складних економічних систем застосовується синергетичний підхід, у рамках якого система розглядається як живий організм. Метою зазначеного підходу є створення життєздатної структури економічної системи та управління нею. Засновником та розробником базисної моделі життєздатності економічної системи (Viable System Model) є С. Бір [2]. У розробленій моделі він виокремлює цілісність і зв'язність усередині самої системи, приділяючи увагу самоорганізації та зворотним зв'язкам, які забезпечують сталість та рівноважність системи, її прагнення відтворювати себе, відновлювати втрачену рівновагу, долати збурення зовнішнього середовища. Управління соціально-економічною системою (СЕС) (або її життєздатністю) зумовлене динамікою її внутрішньої структури, яка безперервно навчається, адаптується та еволюціонує.

За визначенням авторів [8], життєздатна система – така, що здатна нескінченно довго зберігати й підтримувати самостійне існування, ними також запропонована наступна схема складових такої системи (рис. 1) [8].

Життєздатність СЕС (Y, N, T, M)			
Забезпечення існування		Забезпечення розвитку	
Стойкість (Y) (характеризує взаємодію системи із середовищем)	Надійність (N) (характеризує внутрішні сили системи)	Живучість (T) (характеризує потенціал системи, який спрямований на розвиток)	Вмотивованість (M) (характеризує тривалість та інтенсивність дій, спрямованих на розвиток)

Рис. 1. Складові життєздатної СЕС

Такою складною соціально-економічною системою є домогосподарство, яке за своєю сутністю та структурою відповідає ознакам СЕС. Тобто домогосподарство є такою системою, що здатна до самоорганізації та підтримки свого існування. У роботі [8] зазначено, що такі життєздатні системи, як домогосподарство, є відносно гармонійними за внутрішньою структурою, стабільними та по відношенню до зовнішнього середовища внутрішньо несуперечливими.

Кожне домогосподарство має певний обсяг фінансових ресурсів (доходів), які можна спрямувати на існування (тобто виконання своїх функцій) та на розвиток, під яким розуміється пряма, незворотна зміна. Тому визначення оптимального розподілу доходів домогосподарств є складним та неординарним завданням, оскільки, як правило, критерієм оптимізації виступає їх максимізація, що не завжди забезпечує належний рівень життєздатності системи або його підвищення.

Тому пропонується здійснювати визначення структури розподілу доходів домогосподарств та її оптимізацію, спираючись на теорію життєвого циклу та засади гармонійного менеджменту. У нашому випадку життєвий цикл домогосподарства розглядатиметься з позиції його фінансової поведінки: перша стадія – становлення домогосподарства, друга – стадія сталості, третя – стадія зрілості. Перша стадія – це молоде домогосподарство, яке знаходиться в зоні становлення, його фінансова поведінка спрямована на забезпечення власного існування. Наприклад, молода родина повинна забезпечити себе житлом, речами довготривалого користування, необхідними речами для дитини, сплачувати за дошкільний заклад, за навчання дитини або її дозвілля. Тому доходи домогосподарства в цій стадії життєвого циклу забезпечують стійкість та надійність.

На другій стадії життєвого циклу основними завданнями домогосподарства при розподілі доходів є забезпечення свого розвитку, який спрямований на накопичення коштів на вищу освіту для себе, або розвиток власного бізнесу та забезпечення кар'єрного росту. Такий підхід дозволить домогосподарству в циклі забезпечення свого сталого розвитку накопичити достатній потенціал для забезпечення високого рівня вмотивованості та живучості.

Третя стадія життєвого циклу домогосподарства характеризується такими особливостями забезпечення свого розвитку, як постійне вмотивування на отримання, наприклад, нових ідей для бізнесу, прийняття виважених фінансових рішень стосовно інвестицій та співставлення показників доходність-ризик інвестиційних інструментів, свідомо зміна структури доходів, що пов'язано із зміною своїх стратегічних цілей розвитку. Так, наприклад, в родині є двоє працюючих батьків, які отримують постійний достатньо високий дохід від заробітної плати, та дитина, що навчається у вищому навчальному закладі (коледжі). Родиною приймається колегіальне рішення про те, що дитині слід продовжити навчання за кордоном, тоді необхідно мати додатковий дохід, що забезпечуватиме майбутні витрати на навчання. У результаті такого рішення виникає нова бізнесова структура, яка займається, наприклад, наданням адміністративних або інформаційних послуг, що приносить домогосподарству додатковий дохід.

Тому розподіл доходів домогосподарства та їх показників необхідно здійснити, спираючись на основи теорії життєздатності економічних систем, розглянувши при цьому окремі складові такої системи.

Так, стійкість домогосподарства як СЕС залежить від зовнішнього середовища - від рівня диференціації доходів: доходи від комерційної діяльності, заробітна плата, доходи від нерухомості (плата за оренду нерухомості), доходи від власності (дивіденди), доходи від заощаджень (відсотки за депозитами, облігаціями), інвестиційні доходи (паї в ПФАх, інвестиційні сертифікати, доходи від фондових інструментів). Якщо домогосподарство має дохід тільки з одного джерела, наприклад, заробітна плата, то рівень ризику його зниження більший, ніж в родині, де джерелом доходу є прибутки від комерційної діяльності, заробітна плата та доходи від нерухомості. У такому випадку перше домогосподарство має низький рівень стійкості, а друге – середній.

Надійність характеризується внутрішніми можливостями домогосподарства (силами системи) стосовно забезпечення себе доходами, а саме: кількість працюючих та непрацюючих членів домогосподарства (утриманців). Так, якщо в домогосподарстві три члени, з яких працює тільки один (або має інший дохід), а два інші перебувають у працездатному віці, але не працюють та не мають інших доходів, то надійність такого домогосподарства становить 33%, тобто має низький ступінь надійності. Також вплив на ступінь надійності системи має регулярність доходів – регулярні доходи (пенсія, заробітна плата, стипендія, дивіденди) підвищують рівень надійності, а нерегулярні – прибуток від бізнесу, доходи від репетиторства, надходження за виконані роботи за цивільно-правовими угодами тощо, зменшують.

Як зазначалося вище, друга та третя стадії життєвого циклу домогосподарства характеризуються тим, що їхня фінансова поведінка та активність спрямована на забезпечення розвитку, оскільки в родині з'являються додаткові бюджетні можливості, що забезпечують навчання дітей, розвиток власного бізнесу, кар'єрне зростання. Можливості розвитку системи характеризуються такими складовими, як живучість та вмотивованість. При цьому живучість характеризує потенціал розвитку, здатність системи відновлюватися, а вмотивованість – забезпечує його тривалість та інтенсивність [8].

Фінансовий потенціал розвитку домогосподарства залежить від можливості членів родини отримувати більші за розміром доходи, а також такі, що надходять з різних джерел. Фінансовий потенціал також залежатиме від сукупного накопленого інтелектуального капіталу родини, який в постіндустріальному суспільстві є визначальним фактором позитивних зрушень в економіці, індикатором рівня розвитку самого домогосподарства. Наприклад, в родині батьки не мають вищої освіти, але дитина отримала її за спеціальністю «Програмування», яка на ринку праці користується високим попитом, а фахівці з розробки програмних продуктів мають достатньо високий рівень заробітної плати (від 1000 дол. США). Тобто родина збільшила свій рівень живучості.

Стосовно вмотивованості, то найголовнішим її елементом є структура фінансових цілей домогосподарства: займатися бізнесом чи ні, інвестувати кошти в ПФ або покласти на депозит, купити дорогу апаратуру, машину або нерухомість – вибір залежатиме від рівня фінансової грамотності особи, що приймає управлінські рішення в домогосподарстві, а також інших членів родини, та бажання щось змінити у своєму фінансовому стані, здатність та прагнення до саморозвитку.

Для формування структури розподілу доходів домогосподарств пропонується застосовувати концепцію гармонійного менеджменту, яка при вирішенні задач управління СЕС ґрунтується на принципі гармонійної упорядкованості й узгодженості її складових. Таким чином, можна запропонувати для кожної стадії життєвого циклу домогосподарства свою гармонійну структуру доходів. Наведемо приклад такої структури для домогосподарства, яке функціонує на першій стадії ЖЦ (рис. 2).

Життєздатна СЕС (V_d - обсяг доходів домогосподарства)			
Забезпечення існування $0,62V_d$		Забезпечення розвитку $0,38V_d$	
Стійкість	Надійність	Живучість (T)	Вмотивованість (M)
$0,24V_d$	$0,38V_d$	$0,24V_d$	$0,14V_d$

Рис. 2. Розподіл доходів на етапі становлення домогосподарства

У структурі доходів, що наведена на рис. 2, ступінь надійності в забезпеченні життєздатності домогосподарства відіграє провідну роль, оскільки на цьому етапі саме внутрішні сили системи забезпечуватимуть ефективний розвиток домогосподарства: чим більшою є частка працюючих, тим більше здатність нарощування потенціалу для саморозвитку в подальшому.

Щодо формування структури доходів, то пропонується будувати її на засадах математики гармонії, що матиме певний набір показників, за допомогою яких можна визначити ступінь стійкості, надійності, живучості та вмотивованості домогосподарства на певному етапі його життєвого циклу.

Розглянемо для прикладу домогосподарство, яке знаходиться на стадії зрілості, тобто воно забезпечуватиме свій розвиток, оскільки на попередньому етапі відбулось забезпечення власного існування. У такому випадку структура доходів та їх показників матиме вигляд, наведений на рис. 3.

Оскільки таке домогосподарство повинне забезпечити розвиток, то 62% доходів буде спрямовуватись на ці цілі, а 38% – на існування. Своєю чергою, вмотивованість відіграє провідну роль у забезпеченні розвитку, оскільки фінансова поведінка залежатиме від цілей щодо реалізації потенціалу (живучості), які ставить перед собою певне домогосподарство, тобто таких, що забезпечують інтенсивність та тривалість розвитку – тому в структурі вона становить 38% доходів.

Життєздатне домогосподарство (ДГ) (V_d – обсяг доходів домогосподарства)			
Забезпечення існування $0,38V_d$		Забезпечення розвитку $0,62V_d$	
Стійкість $0,24V_d$	Надійність $0,14V_d$	Живучість $0,24V_d$	Вмотивованість $0,38V_d$
Показники			
- доходи від трудової діяльності; - доходи від інвестицій; - доходи від нерухомості; - доходи від капіталу; - соціальні трансферти; - ступінь регулярності доходів; - ризик втрати доходів; - рівень фінансового багатства.	- частка працюючих членів ДГ; - частка працездатних членів ДГ; - відношення працюючих членів ДГ до непрацюючих у працездатному віці; - частка утриманців (діти та інші члени ДГ).	- частка членів ДГ з вищою освітою; - частка членів ДГ, що мають досвід ведення бізнесу; - ступінь податкового навантаження; - відношення сукупних витрат та сукупних доходів ДГ.	- рівень фінансової грамотності особи, що приймає рішення (ОПР); - ступінь бажання ОПР здійснення фінансових операцій; - час, протягом якого відбувається зміна структури доходів ДГ.

Рис. 3. Структура показників доходів життєздатного домогосподарства

Живучість характеризується показниками, що забезпечують розвиток ДГ згідно з вмотивованістю, яка дозволяє реалізувати існуючий потенціал. Таким чином, оцінка життєздатності ДГ (D) є функцією оцінок стійкості S, надійності N, живучості G та вмотивованості M:

$$D = f(S, N, G, M). \quad (1)$$

Зазначені на рис. 3 показники дозволять визначити рівень впливу кожної структурної складової на життєздатність ДГ в цілому та кількісно оцінити її.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗРОБОК

Таким чином, у дослідженні доведено, що структура доходів домогосподарства відрізнятиметься залежно від того, в якій стадії життєвого циклу воно функціонує. Оптимальний розподіл доходів домогосподарства визначається елементами, що є структурною базою СЕС: стійкістю, надійністю, живучістю та вмотивованістю. Спираючись на основи гармонійного менеджменту, структуровано показники доходів, що в подальшій перспективі дозволить кількісно оцінити життєздатність окремого домогосподарства. Якщо домогосподарство є життєздатним, то й його фінансова поведінка буде активною, а в ситуації зниження рівня життєздатності – відповідно й фінансова поведінка набуватиме рис інертності та гальмування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Эшби У. Р. Введение в кибернетику / У. Р. Эшби. — М. : Наука, 1975. — 427 с.
2. Бир С. Мозг фирмы / С. Бир ; [пер. с англ.]. — М. : Радио и связь, 1993. — 416 с.
3. Моделювання структури життєздатності соціально-економічних систем : монографія / [Л. Н. Сергєєва, А. В. Бакурова, В. В. Воронцов, С. О. Зульфугарова]. — Запоріжжя : Вид-во КПУ, 2009. — 200 с.

4. Банкрутство і санація підприємства: теорія і практика кризового управління : монографія / [Т. С. Клебанова, О. М. Бондар, О. В. Мозенков та ін. ; за ред. О. В. Мозенкова]. — Х. : ІНЖЕК, 2003. — 272 с.
5. Управление маркетинговым потенциалом предприятия : монография / [Ю. Г. Лысенко, Н. Г. Гузь, В. В. Гнатушенко и др. ; под общ. ред. проф. Ю. Г. Лысенко, проф. Н. Г. Гузя]. — Донецк : Юго-Восток, 2005. — 352 с.
6. Мартиненко В. П. Стратегія життєздатності промислових підприємств : монографія / В. П. Мартиненко. — К. : Центр навч. літ-ри, 2006. — 328 с.
7. Тимохин В. Н. Модели и методы адаптивной экономики / А. В. Овечко, В. Л. Петренко, В. Н. Тимохин. — Донецк : Юго-Восток, Лтд, 2003. — 156 с.
8. Моделювання управління життєздатністю комерційного банку : монографія / [Л. Н. Сергєєва, О. В. Марковський, О. Г. Дяченко та ін.]. — Запоріжжя : КПУ, 2011. — 360 с.

REFERENCE

1. Jeshbi, U.R. (1975), *Vvedenie v kibernetiku* [Introduction to cybernetics], Nauka, Moscow, Russia.
2. Bir, S. (1993), *Mozg firmy* [The brain of the company], Radio i svjaz, Moscow, Russia.
3. Serhieieva, L.N., Bakurova A.V., Vorontsov, V.V. and Zulfugarova, S.O. (2009), *Modeliuvannia struktury zhyttiezdatnosti sotsialno-ekonomichnykh system* [Modeling the structure of social and economic viability systems], Classic private university, Zaporozhye, Ukraine.
4. Klebanova, T.S., Bondar, O.M., Mozenkov, O.V. and other (2003), *Bankrutstvo i sanatsiia pidpriemstva: teoriia i praktyka kryzovoho upravlinnia* [Bankruptcy and reorganization of enterprises: the theory and practice of crisis management], INZhEK, Kharkiv, Ukraine.
5. Lysenko, Ju.G., Guz, N.G., Gnatushenko, V.V. and other (2005), *Upravlenie marketingovym potencialom predpriatija* [Management marketing potential of the enterprise], Jugo-Vostok, Donetsk, Ukraine.
6. Martynenko, V.P. (2006), *Stratehiia zhyttiezdatnosti promyslovykh pidpriemstv* [The Strategy sustainability industry], Centre of Educational Literature, Kyiv, Ukraine.
7. Tymokhyn, V.N., Ovechko, A.V. and Petrenko, V.L. (2003), *Modeli i metody adaptivnoy jekonomiki* [Models and methods for adaptive economy], Jugo-Vostok, Donetsk, Ukraine.
8. Serhieieva, L.N. Markovskij, O.V. Diachenko, O.H. and other (2011), *Modeliuvannia upravlinnia zhyttiezdatnistiu komertsijnoho banku* [Modeling viability of commercial bank management], Classic private university, Zaporozhye, Ukraine.