

кової політики. Зокрема, елементами ролі аналізованого сектору є створення, впровадження і використання нових і новітніх технологій, залучення іноземних та акумулювання внутрішніх інвестицій, розроблення сучасних методів недопущення дестабілізаційних зовнішніх впливів, нівелювання преференцій суб'єктів економічних відносин, забезпечення органів влади та суб'єктів бізнесу інформаційно-технічним та технологічним забезпеченням для управлінських процесів. Вони дають змогу виконати такі важливі завдання: забезпечення формування умов пришвидшеного інноваційного розвитку системи національного господарства, економічної діяльності, підвищення стійкості національної економіки до негативних зовнішніх впливів та несприятливих тенденцій глобального характеру, забезпечення демонополізації економіки та формування здорового й економічно безпечного конкурентного середовища, оптимізація та автоматизація систем регулювання економічних відносин на всіх рівнях управління. Це сприятиме зміцненню економічної безпеки національної економіки України.

Перспективи подальших досліджень. Подальші наукові пошуки у цій сфері доцільно сфокусувати на обґрунтуванні механізмів і засобів регулювання розвитку сектору інформаційних технологій, зокрема в контексті посилення економічної безпеки економіки України.

Література

1. Систематизація суб'єктів державного сектору економіки України / О.В. Дейнека // Вісник Хмельницького національного університету : зб. наук. праць. – 2011. – № 1. – С. 199-206.
2. Абдуллаев Н.А. Государственный сектор экономики переходного периода / Н.А. Абдуллаев. – М. : Изд. дом "Финансовый контроль", 2003. – 176 с.
3. Гончарова Н.П. Теоретичні питання визначення змісту та структурних складових державного сектору економіки / Н.П. Гончарова // Економіка. Фінанси. Право : наук. економ. журнал. – 2005. – № 8. – С. 9-17.
4. Румянцева Е.Е. Новая экономическая энциклопедия / Е.Е. Румянцева. – М. : Изд-во ИН-ФРА-М, 2006. – 810 с.
5. Дубас О.П. Інформаційний розвиток сучасної України у світовому контексті : монографія / О.П. Дубас. – К. : Вид-во "Генеза", 2004. – 208 с.
6. Згуровський М.З. Інформаційні мережеві технології в науці і освіті / М.З. Згуровський, Ю.І. Якименко, В.І. Тимофєєв // СДІТ : зб. наук. праць. – 2002. – № 3. – С. 153.
7. Гриценко В. Суспільство в інформаційну епоху: реалії і перспективи розвитку // Вісник Національної академії наук України : зб. наук. праць. – К. : Вид-во НАН України. – 2005. – Вип. 6. – С. 28-32.
8. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України: Указ Президента України від 26 травня 2015 р., № 287/2015 // Офіційний веб-портал Верховної ради України – 11 с. [Електронний ресурс]. – Доступний з <https://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/287/2015>.
9. Власюк О.С. Теорія і практика економічної безпеки в системі науки про економіку / О.С. Власюк // НІПНБ : зб. наук. праць. – К., 2008. – 48 с.

Надійшла до редакції 10.05.2016 р.

Васильцив В.Г. Сектор информационных технологий и его место и роль в системе экономической безопасности государства

Обосновано поняття сектору інформаційних технологій і ідентифіковано його місце і роль в системі економічної безпеки держави. Обобщены элементы и взаимосвязи в нем. Определены задачи и роль сектора применения информационных технологий в системе государственной политики обеспечения экономической безопасности национальной экономики Украины. Элементами роли сектора информационных технологий определены создание, внедрение и использование новых и новейших технологий, привлечение иностранных и аккумулирование внутренних инвестиций, разра-

ботка современных методов противодействия дестабилизирующим внешним воздействиям.

Ключевые слова: информационные технологии, сектор экономики, экономическая безопасность государства, системы обеспечения.

Vasylytsiv V.G. The Sector of Information Technology and its Place and Role in the System of State Economic Security

The idea of information technology sector was grounded. Its place and role in economic security system of the state were identified. Elements and interrelationships in it were summarized. The objective and the role of information technology sector use in the state policy of providing economic security of the UKRAINIAN national economy system were defined. By the elements of information technology sector role the creation, the implementation and the use of new and advanced technologies, foreign investments attraction, internal investments accumulation, and development of modern methods of counteraction for destabilization of external influences are defined.

Keywords: information technologies, economic sector, economic security of the state, supply systems.

УДК 519.87

КАТЕГОРИАЛЬНИЙ АПАРАТ ЛОГІСТИКИ: СУТНІСТЬ ТА ЗМІСТ

К.Ш. Краснояружська^{1,2}

Проаналізовано двоїсту природу логістики як науки та механізму здійснення бізнес-процесів реальної економіки. Представлено теоретичні аспекти, сутність та особливості поняття логістики, що розглядають у генезисі, надано характеристику інструментальних засобів дослідження об'єктів реального світу, притаманних логістиці як науці. Розвинуту концепцію та принципи логістики, зважаючи на потребу врахування динаміки розвитку зовнішнього оточення логістичних систем та розширення спектра практичних застосувань методології логістики. Запропоновано ієрархічну класифікацію основних економічних категорій логістики.

Ключові слова: логістична система, логістична функція, ланцюги поставок, ресурсний потенціал, логістична операція.

Постановка проблеми. Світова глобалізація та зростаюча динамічність розвитку ринкової економіки зумовлюють потреби внутрішніх ринків і ставлять нові завдання перед економікою України. Для того, щоб ефективно функціонувати у сучасних ринкових умовах, які характеризуються високим рівнем конкуренції і невизначеністю кон'юнктури, підприємства або організації, незалежно від форми власності, мають вирішувати багато складних завдань. Найважливішими з них є здійснення прогнозу реакції ринку на збільшення обсягів поставок продукції, корекцію цінової політики, появу нових суб'єктів ринку і отже, прийняття та корекції інвестиційних рішень як на етапі стратегічного, так і оперативного планування. Спектр цих завдань є об'єктом дослідження логістики як науки і водночас об'єктом цілеспрямованого впливу логістики як сфери практичної господарської діяльності.

¹ аспір. К.Ш. Краснояружська – Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків;

² наук. керівник: проф. Тимофєєв В.О., д-р техн. наук – Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків

Незважаючи на зростання досліджень з логістики, наукову розробленість цієї проблеми, безумовно, не можна визнати вичерпною. Понад це, доводиться констатувати, що динаміка появи нових класів задач цієї предметної області значно випереджає теоретичний аналіз, розроблення і практичну реалізацію інструментальних засобів їх вирішення. Тому вивчення різних аспектів генезису і категоріального апарату логістики, виділення нових маловивчених напрямів досліджень, що представляють інтерес як теоретичного, так і з практичного поглядів і визначають тренд розвитку логістики як науки, є актуальним і своєчасним.

Мета дослідження – вивчити теоретичні аспекти сутності та змісту логістики, визначити взаємозв'язок основних економічних категорій цієї предметної галузі (ланцюги постачання, ресурсний потенціал та ін.), а також класифікувати види і сфери застосування логістики.

Аналіз існуючих публікацій. Інтенсивні дослідження в галузі логістики відображено у працях таких зарубіжних і вітчизняних вчених: Д. Дж. Бауерсокс [1], Дж. Л. Хескет [2], А. Нагурная [3], Г. Сандер [4], А.М. Родніков [5], А.М. Гаджинський [6], А.А. Смахов [7], Г. Павеллек [8], М.В. Новожилова [9-10], А.О. Федусенко [11], А.Г. Кальченко [12] та ін.

Виклад основного матеріалу. Розглянемо етимологію поняття "логістика". Згідно з [5], логістика (logistics, грец. Λογιστική) – це наука про планування, контроль і управління транспортуванням, складуванням та іншими матеріальними і нематеріальними операціями, що здійснюються в процесі постачання сировини та матеріалів до виробництва та їх перероблення, доведення готової продукції до споживача відповідно до інтересів і вимог останнього, а також передачі, зберігання і оброблення відповідної інформації.

Цей грецький за походженням термін існує у всіх європейських мовах, хоча і слугує для позначення різних процесів і об'єктів реального світу. Цікаво в цьому зв'язку зауважити, що на початку ХХ ст. (II Міжнародний філософський конгрес в Женеві, 1904 р.) термін "логістика" було офіційно прийнято синонімом терміна "математична логіка", що і сьогодні є суто теоретичною дисципліною.

Аналіз показує, що термін "логістика" має двоїсту природу, тлумачення як у вузькому, так і в широкому сенсі, тобто є семантично нечітким. Спираючись на визначення А.А. Смахова [7], Г. Павеллека [8] та інших учених [1, 2], на рис. 1 наведено узагальнене подання логістики.

Спочатку термін "логістика" визначав найважливішу складову частину військової науки, позначаючи функції та апарат управління постачанням збройних сил. Однак у сучасній практиці господарювання сфери застосування методології і технологій логістики постійно розширюються: виробництво, будівництво, сільське господарство, екологічний моніторинг, ліквідація надзвичайних ситуацій, електронна комерція тощо.

Загалом, найважливішим практичним завданням логістики є забезпечення споживача корисністю, пов'язаною зі своєчасною доставкою в потрібне місце необхідного товару (time and place utility). У зв'язку з цим набула широкого поширення концепція повного задоволення потреб споживачів [2], принаймні тих, хто володіє найвищим потенціалом прибутковості.

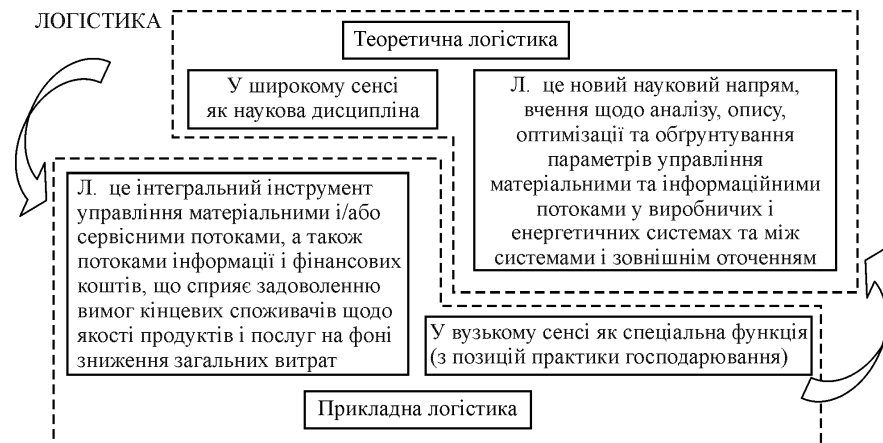


Рис. 1. Двоїста сутність поняття логістики

Зазначимо, що основою логістичної системи (ЛС) будь-якого рівня є ресурси, більш загально, ресурсний потенціал (рис. 2), що охоплює ресурси як такі (матеріальні та нематеріальні засоби та предмети праці), а також спроможність, тобто рівень компетенцій, працівників і менеджерів щодо використання ресурсів з метою реалізації цілеспрямованої діяльності з урахуванням впливів внутрішнього і зовнішнього середовищ.

Різноманітність типів і контурів управління, а також напрямів дослідження в логістиці зумовила потребу розвитку та залучення арсеналу інструментальних засобів дослідження операцій, зокрема теорії управління запасами, теорії ймовірностей, теорії графів, теорії інформації, теорії масового обслуговування, методів оптимізації, мережевих методів планування и управління тощо.

Системний підхід до різних логістичних функцій (див. рис. 2) призвів до появи інтегрованої логістики як концептуально нового світогляду у цій предметній галузі. Цей підхід передбачає багатокритеріальну оптимізацію логістичного процесу за такими ключовими показниками, як рівень загальних витрат, час виконання замовлень клієнтів, якість логістичного сервісу, величина логістичних ризиків на основі застосування принципів логістичної координації, математичного моделювання, оптимізації та інформаційно-комп'ютерних засобів.

В останній чверті ХХ ст. набули значного розвитку поняття "ланцюг поставок", "управління ланцюгом поставок (SCM)", останній розглядають як синонім інтегрованої логістики. Своєю чергою, Г. Сандер [4] визначає такий взаємозв'язок: "логістика – це мистецтво управління ланцюгами поставок".

Поряд зі структуризацією понять логістики набувають нових граней концепція та принципи формування цієї наукової дисципліни. Концепція логістики як така, відповідно до зміни характеристик зовнішнього і внутрішнього середовища логістичного контуру та викликів часу, пройшла значний шлях від системи поглядів на раціоналізацію господарської діяльності шляхом оптимізації матеріальних потоків до концепції SCM як корпоративної стратегії фірми, заснованої на оптимізації ресурсів і бізнес-процесів компанії та її логістичних партнерів.

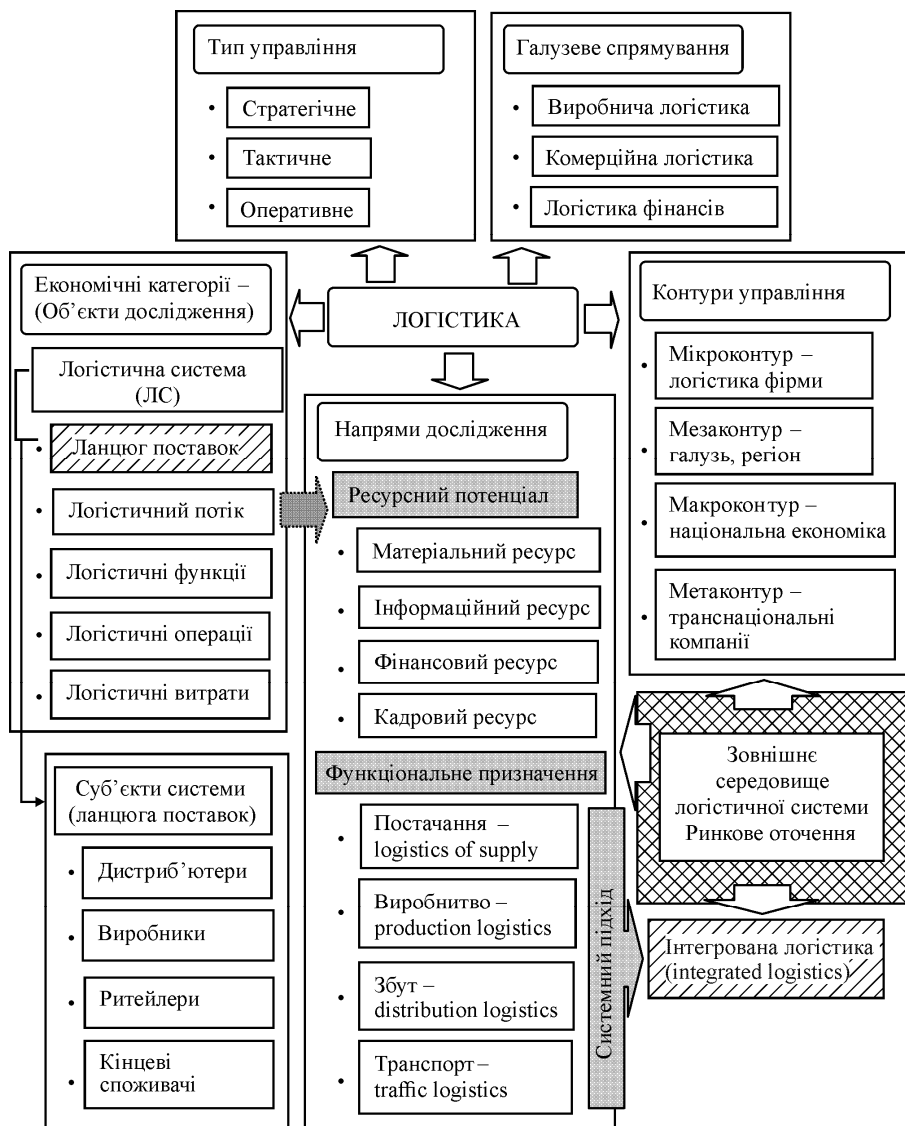


Рис. 2. Класифікація та взаємозв'язок основних економічних категорій логістики

На сьогодні концепція SCM потребує подальшого розвитку як сучасний ринковий механізм, механізм динамічного регулювання економічних відносин між економічними агентами на відповідних ринках благ (товарів і послуг) за рахунок визначення оптимальних параметрів виробничих функцій, функцій транзакцій них витрат, функцій попиту та ін., що описують їх поведінку та дають змогу сформувати умови рівноваги ЛС.

Щоб зберегти конкурентоспроможність і посилити свої ринкові переваги, суб'єкти ЛС мають не тільки оптимізувати всі процеси створення вартості – від постачання сировини до сервісного обслуговування кінцевого споживача, але і докласти свідомих зусиль щодо формування комфортного середовища ведення свого бізнесу через підвищення надійності ланцюгів поставок.

Понад це, визначальним недоліком попередніх підходів є статичний підхід до формування принципів логістики незалежно від контуру управління. Стрімкий розвиток ринку, посилення конкуренції, вимоги поліпшення якості сервісу, забезпечення соціальної відповідальності бізнесу – ці задачі повсякденної діяльності суб'єктів логістичного ланцюга визначають потребу урахування динаміки зміни екзогенних параметрів ЛС, невизначеність та нерівномірність процесів, що визначають її функціонування.

Висновки. Розглянуто генезис основних понять, визначено основні етапи становлення категоріального апарату логістики як науки. Виділено шляхи подальшого розвитку концепції і принципів логістики щодо відповідності динаміці розвитку та рівню невизначеності реальних економічних систем на основі застосування сучасних інструментальних засобів дослідження логістичних функцій і операцій.

Література

1. Бауерсокс Д.Дж. Логистика / Д.Дж. Бауерсокс, Дейвид Дж. Клосс. – М. : Изд. дом "Олимп-Бизнес", 2005. – 640 с.
2. Heskett J.L. Putting the service-profit chain to work / J.L. Heskett et al. // Harvard business review. – 1994. – Т. 72, № 2. – С. 164-174.
3. Nagurney A. Supply Chain Network Equilibrium Model with Random Demands / A. Nagurney, J. Dong, D. Zhang // EJOR, 2004. – № 156. – Pp. 194-212.
4. Сандер Г. Логистика. Искусство управления цепочками поставок / Г. Сандер, Д. Шехтер. – М. : Изд-во "Pretext", 2008. – 220 с.
5. Родников А.Н. Логистика: Терминологический словарь / А.Н. Родников. – М. : Изд-во "Экономика", 1995. – 252 с.
6. Гаджинский А.М. Основы логистики / А.М. Гаджинский. – М. : Изд-во ИВЦ "Маркетинг", 1996. – 124 с.
7. Смехов А.А. Введение в логистику / А.А. Смехов. – М. : Изд-во "Транспорт", 1993. – 112 с.
8. Павеллек Г. Комплексное планирование промышленных предприятий. Базовые принципы, методика, ИТ-обеспечение / Г. Павеллек. – М. : Изд-во "Альпина Паблишер", 2015. – 368 с.
9. Novozhylova M.V. Modeling and Optimization of the Decentralized Supply Network Under Budget Constraints / M.V. Novozhylova, I.A. Chub, M.N. Murin // Cybernetics and Systems Analysis. – 2015. – Vol. 51. – Issue 6. – Pp. 905-914.
10. Новожилова М.В. Решение детерминированной задачи оптимизации трехуровневой сети поставок одного товара / М.В. Новожилова, И.А. Штань // АСУ и приборы автоматики : сб. науч. тр. – 2014. – Вып. – № 4(167). – С. 44-51.
11. Федусенко А.О. Розроблення багатокритеріальної моделі оперативного управління логістикою вантажоперевезень у будівництві / А.О. Федусенко // Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво : зб. наук. праць. – 2013. – Вип. 11. – С. 233-238.
12. Кальченко А.Г. Логістика / А.Г. Кальченко. – К. : Вид-во КНЕУ, 2003. – 284 с.

Надійшла до редакції 27.09.2016 р.

Красноярская К.Ш. Категориальный аппарат логистики: сущность и содержание

Проведен анализ двойственной природы логистики как науки и механизма осуществления бизнес-процессов реальной экономики. Представлены теоретические ас-

пекты, сущность и особенности понятия логистики, рассматриваемые в генезисе, охарактеризованы инструментальные средства исследования объектов реального мира, присущие логистике как науке. Развита концепция и принципы логистики на основе необходимости учета динамики развития внешнего окружения логистических систем и расширения спектра практических применений методологии логистики. Предложена иерархическая классификация основных экономических категорий логистики.

Ключевые слова: логистическая система, логистическая функция, цепи поставок, ресурсный потенциал, логистическая операция.

Krasnoyarsk K.Sh. Categorical Apparatus of Logistics: the Essence and Contents

The analysis of the dual nature of logistics both a science and mechanism of the business processes of the real economy has been performed. Analyzed are theoretical aspects, nature and characteristics of the concept of logistics viewed in the genesis. We consider research tools that are inherent logistics as a science and applied to objects of the real world. Taking into account dynamics of the external environment of logistics systems and expanding the range of practical applications of the methodology of logistics we also develop the concept and principles of logistics. A hierarchical classification of the main economic categories of logistics has been proposed.

Keywords: logistics system, logistics function, supply chain, resource potential, logistics operation.

УДК 330.45

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ КАТАСТРОФ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ

Б.Ю. Кишакевич¹, І.В. Климкович²

Описано теоретичні аспекти теорії катастроф, визначено предмет, істотні ознаки катастроф. Охарактеризовано основні причини застосування теорії катастроф до моделювання фінансової стійкості банківської системи. Наголошено на важливості використання інструментарію теорії катастроф для дослідження стану і динаміки розвитку банківської системи. Досліджено проблемні аспекти впровадження методів теорії катастроф і біфуркацій, які застосовують для вивчення і прогнозування нестійкості систем (банківської системи) за плавної зміни її керівних параметрів.

Ключові слова: теорія катастроф, канонічні катастрофи, банківська система, фінансова система, стійкість.

Вступ. В умовах економічної нестабільності перед банківським сектором гостро постає проблема обґрунтованого вибору оптимальних шляхів розвитку. Ефективним інструментарієм для вирішення цієї проблеми може стати використання математичних моделей, що ґрунтуються на теорії катастроф. Будь-яка економічна система (зокрема і банківська) не може перебувати тривалий час у рівновазі. З метою підтримки стабільного її функціонування і розвитку потрібно чітко розуміти закономірності, за якими вона змінюється, особливо її поведінку під впливом зовнішніх дестабілізаційних чинників і економічних шоків. Тому для аналізу її поведінки доцільно застосовувати методи економіко-математичного моделювання, як аналітичного, так і графічного. Проте особливі

труднощі трапляються в тих випадках, коли виникають різкі зміни, дуже часто – це періоди "стрибокподібних" змін результатів фінансової діяльності банківської системи.

Для вирішення таких завдань раціональним є застосування теорії катастроф, яка є дієвим аналітичним інструментарієм, що використовується для вивчення та прогнозування нестійкості систем.

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій. Останнім часом активно почали з'являтися публікації, в яких висвітлено застосування сучасного інструментарію теорії катастроф для аналізу поведінки динамічних економічних систем, одним із різновидів яких є банківська система. Цю проблематику досліджено у роботах О.К. Кузьменко [3], Т.С. Клебанової [2], А.Б. Бушуєва, Н.С. Неділько, А. Чуличкова [5], Ю.К. Алексєєва [7], Е.А. Нагаєвої та ін. Проте аналіз наукової літератури свідчить про те, що на сьогодні не вироблено єдиного підходу, який чітко синтезував би поняття "катастрофа" і "фінансова стійкість" і давав змогу оцінювати і прогнозувати фінансову стійкість банківської системи за допомогою методів теорії катастроф.

Мета дослідження – проаналізувати сучасні підходи до використання основних положень теорії катастроф для аналізу фінансової стійкості банків і банківських систем.

Виклад основного матеріалу дослідження. На фінансову стійкість банківської системи впливають різні фактори: ситуація на міжнародних фінансових ринках, валютна політика, ступінь залежності від зовнішніх кредиторів та інвесторів, ефективність фінансових операцій і т. ін. Як зазначено в роботі [1, с. 170], основою фінансової стійкості є здатність до протистояння і згладжування різного виду шоків, що спричиняють негативний вплив як на банківську систему загалом, так і на окремі її елементи.

Науковий прогрес йде в напрямку створення математичних моделей для дослідження динамічних процесів на глобальному рівні, а також питань, пов'язаних з розвитком систем. Будь-яка система зазнає економічних потрясінь і шоків, які характеризуються тимчасовим переважанням однієї зі сил, що призводить до деградації системи і руйнує попередні структури; потім відбувається гармонізація, рівновага відновлюється, але вже в новому, якісно іншому стані [5].

У роботі [15, с. 123] запропоновано два різні підходи для оцінювання фінансової стійкості, на основі створення агрегованого індикатора, який інтегрував би ключові показники діяльності банківської системи України. На противагу класичним прийомам економічного аналізу, теорія катастроф є ефективним інструментом для вивчення різких, стрибкоподібних і раптових змін у стані нелінійних динамічних систем за трансформації їх параметрів. Надалі акцентуємо увагу на проблемі використання основних положень теорії катастроф для глобального і локального моделювання економічних процесів у банківській системі.

Теорія катастроф – розділ математики з дослідження і вивчення динамічних систем. Терміни "катастрофа" і "теорія катастроф" вперше запропонували Рене Том і Крістофер Зіман у 1970 р. [8, 11] для характеристики синтетичної наукової теорії, яка охоплює як теорію особливостей, яку розробили Х. Уїтні [10]

¹ проф. Б.Ю. Кишакевич, д-р. екон. наук – Дрогобицький ДПУ ім. Івана Франка;

² аспір. І.В. Климкович – Дрогобицький ДПУ ім. Івана Франка.