

УДК 336.1

Гудзовата О.О.
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри комп'ютерних наук
Львівського торговельно-економічного університету

ПРОГРАМУВАННЯ ПОЛІТИКИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ГРОШОВО-КРЕДИТНОГО СЕКТОРУ В СИСТЕМІ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

POLICY OF THE MONEY-CREDIT SECTOR FUNCTIONING IN THE SYSTEM OF THE STATE FINANCIAL SAFETY PROGRAMMING

АНОТАЦІЯ

Здійснено економіко-математичне програмування державної політики регулювання розвитку грошово-кредитного сектору в системі забезпечення фінансової безпеки України. Показано місце та роль грошово-кредитного сектору в системі фінансової безпеки держави. Запропонована структурна модель фінансової безпеки держави, зорієнтована на забезпечення функціонально-інституційної взаємодії елементів фінансової системи, координацію та програмування політики системного функціонування грошово-кредитного сектору шляхом забезпечення збалансованості грошової маси, удосконалення параметрів функціонування фінансово-кредитного сектору, стримування інфляції та забезпечення стабільності грошової одиниці. Охарактеризовано базові функції функціонування системи фінансової безпеки держави в умовах підвищеної нестабільності зовнішнього середовища, зокрема функції: аналізу, планування, координації, превентивності, моніторингу, регулювання. Розроблена динамічна модель та напрями синергетичного підходу до моделювання стану системи фінансової безпеки держави.

Ключові слова: фінансова безпека держави, грошово-кредитна політика, програмування державної політики, фінансовий сектор.

АННОТАЦИЯ

Осуществлено экономико-математическое программирование государственной политики регулирования развития денежно-кредитного сектора в системе обеспечения финансовой безопасности Украины. Показано место и роль денежно-кредитного сектора в системе финансовой безопасности государства. Предложена структурная модель финансовой безопасности государства, ориентированная на обеспечение функционально-институционального взаимодействия элементов финансовой системы, координацию и программирование политики системного функционирования денежно-кредитного сектора путем обеспечения сбалансированности денежной массы, совершенствования параметров функционирования финансово-кредитного сектора, сдерживание инфляции и обеспечение стабильности денежной единицы. Охарактеризованы базовые функции функционирования системы финансовой безопасности государства в условиях повышенной нестабильности внешней среды, в том числе функции: анализа, планирования, координации, превентивности, мониторинга, регулирования. Разработана динамическая модель и направления синергетического подхода к моделированию состояния системы финансовой безопасности государства.

Ключевые слова: финансовая безопасность государства, денежно-кредитная политика, программирование государственной политики, финансовый сектор.

ANNOTATION

Economic and mathematical programming of the state policy of regulation of the development of the monetary and credit sector in the system of ensuring financial security of Ukraine is carried out. The place and role of the monetary sector in the system of financial security of the state are shown. The proposed structural model of financial security of the state is oriented on ensuring the

functional and institutional interaction of elements of the financial system, coordination and programming of the systemic functioning of the monetary sector by providing balance of money supply, improving the parameters of functioning of the financial and credit sector, curbing inflation and ensuring the stability of the monetary unit. The basic functions of functioning of the system of financial security of the state in the conditions of increased instability of the external environment, in particular functions: analysis, planning, coordination, preventive, monitoring, regulation, are characterized. A dynamic model and directions of a synergetic approach to modeling the state of the state financial security system have been developed.

Keywords: financial security of the state, monetary policy, state policy programming, financial sector.

Постановка проблеми. Трансформаційний період становлення, формалізації та розвитку системи фінансової безпеки України характеризується постійним реформуванням грошово-кредитної сфери, недосконалістю інституційно-правового базису розвитку грошово-кредитного сектору, розбалансованістю його структури, переважанням ролі неформальних інститутів над формальними у процесі прийняття управлінських рішень, високим рівнем інтеграції представників влади та бізнесу, лобюванням корпоративних інтересів в системі державного регулювання грошово-кредитної сфери та недостатньою ефективністю функціонуючих механізмів, що посилює внутрішні та зовнішні загрози фінансовій безпеці.

Більше того, за роки незалежності України декларування урядом збалансованого та системного функціонування грошово-кредитного сектору не було підтверджено активними стимулюючими заходами, а повноцінна система забезпечення фінансової безпеки залишилася несформованою. Перешкоди створенню сприятливих умов для зміцнення фінансової безпеки України необхідно визнати системними через відсутність достатньої уваги з боку центральних органів державного управління, недосконалість державної грошово-кредитної політики, що створює загрозу подальшому ефективному функціонуванню грошово-кредитної сфери. Все це актуалізує завдання удосконалення методики програмування політики регулювання грошово-кредитного сектору в контексті забезпечення фінансової безпеки України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В економічній літературі існує значна кількість досліджень, які стосуються державного регулювання грошово-кредитного сектора фінансової системи країни загалом. Це, зокрема, праці Т. Васильціва [1, с. 233–252], С. Черкасової [1, с. 252–260].

У низці досліджень проблеми державного регулювання та забезпечення фінансової безпеки держави розглядаються крізь призму формування надійної системи фінансової безпеки держави. Йдеться про дослідження М. Єрмошенка [3, с. 24–36], А. Сухорукова [4, с. 82–94], А. Лазаревої [5, с. 88–94] та ін.

Проте в науковій літературі наявна і низка досліджень, де моделюються взаємозв'язки між регулюванням грошово-кредитного сектору і забезпеченням фінансової безпеки держави. Це праці Т. Стефюк [6], О. Марченко [7, с. 67–73], В. Стельмаха [8, с. 38–64], О. Данилишина [9, с. 151–159], В. Міщенко [10, с. 29–46] та ін.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Проте результати цих досліджень містять здебільшого концептуальні взаємозв'язки між функціонуванням грошово-кредитного сектору держави та забезпеченням її фінансової безпеки, що потребує удосконалення як теоретичних, так і прикладних підходів до моделювання відповідних зв'язків.

Метою статті є наукове обґрунтування програмування політики функціонування грошово-кредитного сектору в системі фінансової безпеки держави.

Виклад основного матеріалу. Політико-економічна криза 2014–2016 рр. наочно продемонструвала структурну вразливість економіки України та нестійкість її грошово-кредитної системи. Без усунення структурних диспропорцій розвитку грошового обігу і кредитних відносин імовірним сценарієм розвитку України стане подальше поглиблення дисбалансів фінансової системи, що слугуватиме платформою для нагромадження потенціалу фінансової дестабілізації у майбутніх періодах. Для виправлення цих структурних диспропорцій необхідно здійснити модернізацію фінансової системи, що неможливо без програмування політики системного функціонування грошово-кредитного сектору.

Очевидно, що у зв'язку зі складністю досліджуваної категорії виникають певні труднощі з використанням традиційних методів аналізу та програмування розвитку будь-якої системи, тому розв'язання поставленого завдання неможливе без застосування апарату теорії систем як одного з найефективніших інструментів дослідження складних систем. Фінансова безпека як система являє собою сукупність елементів, їх властивостей, взаємозв'язків і відносин, що становлять єдиний комплекс і функціонують відповідно до певних об'єктивних закономірностей, що проявляються в конкретних історичних умовах.

Водночас ця система характеризується відносною відособленістю, особливою структурою і зв'язками із зовнішнім середовищем.

Варто зауважити, що фінансова безпека як множина взаємопов'язаних елементів характеризується такими системними характеристиками, як: (1) обов'язкова наявність упорядкованої сукупності складових елементів, функціонування яких визначається встановленими закономірностями, нормами та правилами; (2) сталий характер взаємозв'язків між складовими елементами, що виникають у процесі діяльності системи; (3) потоки ресурсів, інформації та енергії як всередині самої системи, так і в процесі її взаємодії із зовнішнім середовищем; (4) наявність чіткої ієрархічної структурної побудови з розподілом повноважень, обов'язків, відповідальності та центрів контролю в процесі реалізації основних функцій системи; (5) здатність до саморозвитку та саморегуляції системи, що формують її самодостатність і незалежність у процесі суспільного обміну; (6) наявність у цілісної системи властивостей і характеристик, не властивими її окремим елементам.

При цьому системність фінансової безпеки держави відображається у взаємодії суб'єктів та об'єктів з метою упорядкування останніх, збереження їх якісної визначеності та цілеспрямованого розвитку. Керована підсистема (об'єкти) та керуюча підсистема (суб'єкти) формують діалектичну взаємозумовленість усіх елементів і структурних рівнів досліджуваної системи, які перебувають у безперервній взаємодії. Водночас системоформуючими елементами є методи управління, механізми забезпечення, критерії, принципи та функції системи.

Специфічними особливостями цієї моделі є стохастичний та ентропійний характер вхідних параметрів, багатокритеріальність цільової функції системи, наявність кількісних та якісних індикаторів, що ускладнює процедуру впровадження системи захисту. Зазначимо, що фінансова безпека держави є динамічною системою, яка характеризується здатністю адаптуватися до трансформаційних процесів зовнішнього та внутрішнього середовища, які чинять комплексну дію на функціонування системи через її входи.

Варто зазначити, що побудова структурної моделі системи фінансової безпеки держави передбачає, по-перше, дослідження динаміки взаємодії системи із зовнішніми збуреними параметрами, по-друге, аналіз динаміки внутрішніх процесів, зокрема, взаємодію між функціональними елементами (підсистемами) у межах запропонованої системної структури. Саме тому виникає гостра необхідність дослідження вхідних параметрів системи, які посідають центральне місце в структурі дестабілюючого середовища.

Дестабілізуючі фактори системи фінансової безпеки (виклик, ризик, загроза, небезпека)

пов'язані між собою, причому за ступенем ризику нанесення збитку національним інтересам держави найменший ризик становлять виклики, середній ризик криється у загрозах, а значний ризик виходить із небезпеки реалізації національних інтересів у фінансовій сфері. При цьому категорія «виклик», з одного боку, являє собою сукупність обставин не обов'язково дестабілізуючого характеру, але безумовно таких, що потребують реагування на них; з іншого боку, є орієнтиром реалізації цільових змін для забезпечення підтримки процесів сталого розвитку об'єкта. У свою чергу, ризик визначається як постійна ймовірність виникнення об'єктивної проблемної ситуації, за якої формуються передумови протидії реалізації національних інтересів у фінансовій сфері. При цьому у зв'язку з високим рівнем ентропії зовнішнього середовища ризик є характерним для всіх етапів життєвого циклу функціонування системи фінансової безпеки держави.

Значно вищий ступінь деструктивного впливу на систему фінансової безпеки чинить загроза, яка здатна частково або цілком порушити стан рівноваги системи фінансової безпеки, що суттєво перешкоджає програмуванню політики системного функціонування грошово-кредитного сектору. Також загрозу можна визначити як об'єктивно наявну, але не фатальну можливість нанесення шкоди державі. Водночас трансформація загрози в небезпеку ускладнює саморегуляцію системи фінансової безпеки, посилює її нестійкість та слабкостерваність, а також спричиняє вихід індикаторів розвитку грошово-кредитної сфери за межі нормативних або граничних значень.

В умовах підвищеної нестабільності зовнішнього середовища функціонування системи фінансової безпеки потребує ефективної реалізації конкретних функцій щодо забезпечення організованого цілеспрямованого протистояння дії внутрішніх та зовнішніх збурених параметрів, зокрема: 1) функції аналізу, яка полягає у здійсненні системного аналізу зовнішніх чинників, які є слабкостерваними та прогнозованими, оскільки залежать не лише від економічних, а і від геополітичних впливів, а також аналізу внутрішньої структури системи фінансової безпеки, зокрема, її ресурсно-функціонального потенціалу; 2) функції планування, яка передбачає ефективне стратегічне планування і прогнозування розвитку системи фінансової безпеки, визначення коротко- та середньострокових пріоритетів її забезпечення; 3) функції координації, яка забезпечує взаємоорганізацію та узгодження дій між складовими елементами системи; 4) функції превентивності, яка полягає в попередженні виникнення небезпечних ситуацій шляхом забезпечення спроможності системи моделювати розвиток ситуації та розробляти антикризові управлінські рішення; 5) функції моніторингу, яка забезпечує контроль за розвитком

процесів на основі визначення індикаторів фінансової безпеки держави в цілях зниження ступеня ентропії під час прийняття управлінських рішень; 6) функції регулювання, яка передбачає ув'язку оперативних рішень, що приймаються за результатами моніторингу та контролю розвитку системи фінансової безпеки держави.

У формальному вигляді систему фінансової безпеки держави можна описати таким чином:

$$SFS = \{T, P_t^V, P_t^R, P_t^Z, P_t^N, I_t, B_t, U_t, F_o, F_t, F_u\}, \quad (1)$$

де T – множина моментів часу t ; D_t – множина показників фінансового розвитку держави в момент часу t ; P_t^V – множина викликів фінансовій безпеці держави в момент часу t ; P_t^R – множина ризиків фінансової безпеки держави в момент часу t ; P_t^Z – множина загроз фінансовій безпеці держави в момент часу t ; P_t^N – множина небезпек для фінансової безпеки держави в момент часу t ; I_t – множина індикаторів фінансової безпеки держави в момент часу t ; B_t – інтегральний індекс фінансової безпеки держави в момент часу t ; U_t – множина управлінських рішень щодо забезпечення достатнього рівня фінансової безпеки держави в момент часу t ; F_t – оператор оцінювання значень індикаторів I_t системи фінансової безпеки держави на основі значень показників фінансового розвитку держави D_t з урахуванням вхідних параметрів системи $P_t^V, P_t^R, P_t^Z, P_t^N$:

$$I_t = F_t(D_t, P_t^V, P_t^R, P_t^Z, P_t^N); \quad (2)$$

F_B – оператор оцінювання значення B_t системи фінансової безпеки держави на основі значень її індикаторів I_t з урахуванням вхідних параметрів системи $P_t^V, P_t^R, P_t^Z, P_t^N$:

$$B_t = F_B(I_t, P_t^V, P_t^R, P_t^Z, P_t^N); \quad (3)$$

F_U – оператор вироблення управлінських рішень U_t на основі оцінювання значень індикаторів I_t, B_t системи фінансової безпеки держави з урахуванням вхідних параметрів системи $P_t^V, P_t^R, P_t^Z, P_t^N$:

$$U_t = F_U(I_t, B_t, P_t^V, P_t^R, P_t^Z, P_t^N). \quad (4)$$

Якщо ентропія (e) дорівнює нулю, то система перебуває у стані повної стабільності і закритості (гомеостазі), який у сучасних умовах глобалізації економічного розвитку є неможливим і мав би призвести до самоліквідації системи через припинення її взаємодії із зовнішнім середовищем. Оптимальним для еволюційного розвитку системи фінансової безпеки є стабільно невисокий рівень невизначеності, однак через прискорення випадкових флуктуацій в економіці підтримка системи в стабільно рівноважному стані упродовж тривалого часу є неможливою. Флуктуації можуть виникати під впливом вхідних параметрів різного походження (викликів, ризиків, загроз, небезпек) і приводять до швидкого зростання хаосу і невизначеності, появи некерованих біфуркацій, в яких відбувається

ймовірнісний вибір між протилежними траєкторіями розвитку системи.

У разі зростання ентропії вище за поріг стійкості ($\epsilon \rightarrow \infty$) система фінансової безпеки держави переходить у зону «детермінованого хаосу», що характеризується інтенсивними і часто некерованими зовні процесами. У цій зоні система фінансової безпеки держави потрапляє у точку біфуркації, в якій система має альтернативні шляхи розвитку – перехід до нового стану або повернення до попереднього. Для варіанту повернення до попереднього стану притаманні кілька сценаріїв, які зображені на рис. 1 і відрізняються подальшою динамікою зміни ентропії системи фінансової безпеки.

Оптимальним шляхом розвитку для ефективно функціонуючої системи фінансової безпеки держави є варіант Na , під час якого досліджувана система перебуває у стані відносної стабільності, близькому до гомеостазу. Саме за умови ефективної державної політики у грошово-кредитній сфері існує можливість зрівноважування негативних впливів, у тому числі зовнішніх, водночас система фінансової безпеки, яка базується на ресурсній спеціалізації держави та характеризується недосконалістю внутрішньої структури, під впливом навіть незначних зовнішніх чи внутрішніх загроз може неодноразово досягати порогу стій-

кості і, відповідно, точки біфуркації – критичного значення, вихід за межі якого загрожує руйнівними наслідками грошово-кредитній системі держави. Ситуація особливо ускладнюється, якщо протягом обмеженого часу в системі виникає декілька біфуркацій, так званий каскад біфуркацій. За таких умов йдеться не про нестабільний режим функціонування, а про загрозу виникнення хаосу.

Водночас існування одноразових біфуркацій за умови реалізації раціональних управлінських рішень здійснює частково позитивний вплив на функціонування системи, оскільки забезпечує перехід від одного стійкого її стану до іншого, тим самим забезпечуючи гнучкість системи та можливість її адаптації до зміни умов функціонування. Саме тому виникнення нестійкості внаслідок нагромаджених внутрішніх та зовнішніх протиріч системи надає імпульсу процесу самоорганізації. Після того, як вичерпані можливості адаптивного розвитку, припиняється лінійне зростання, система проходить через критичну точку і вступає у стан нестійкості, виникають передумови формування нової якості первинних елементів, їх взаємозв'язків, а отже, нової структури та складнішого рівня організації системи.

Недієвість програмування політики ефективного функціонування грошово-кредитного

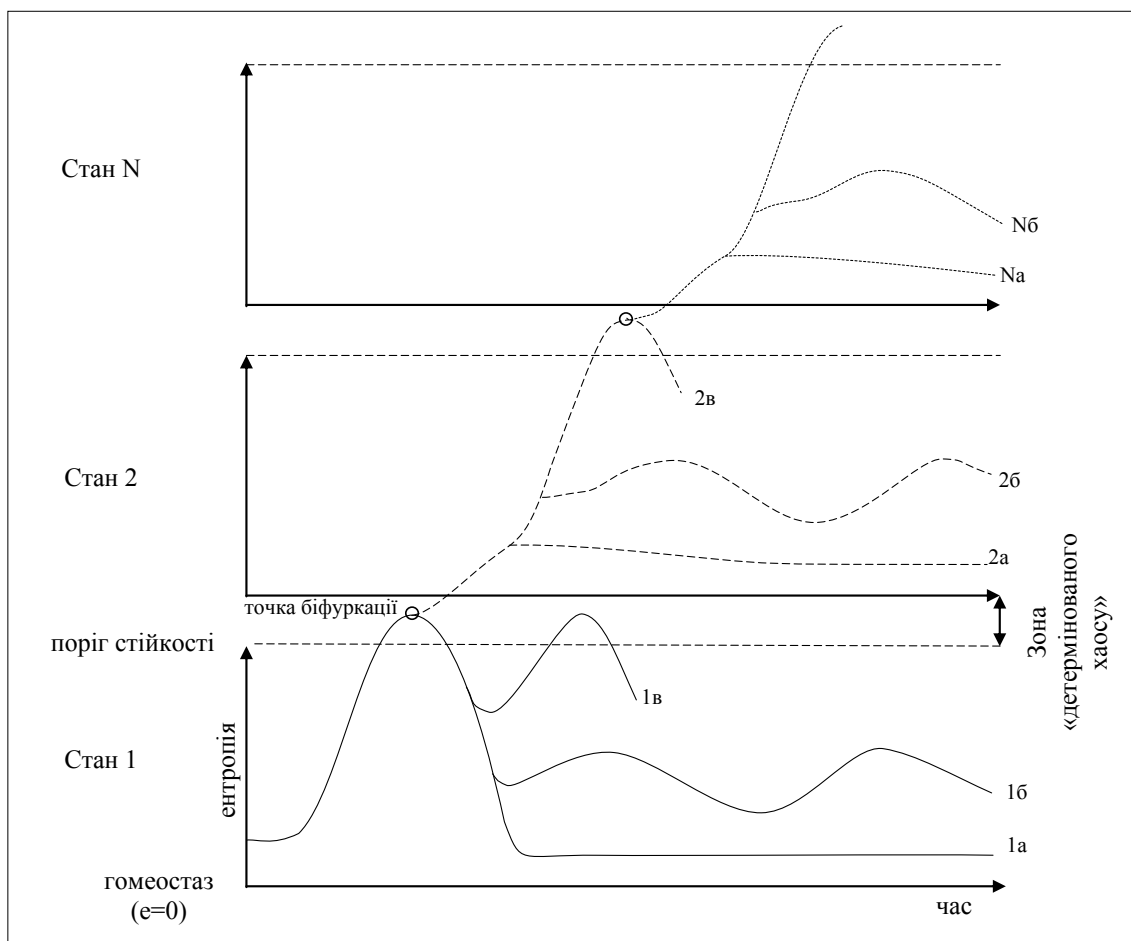


Рис. 1. Синергетичний підхід до функціонування системи фінансової безпеки держави

сектору в системі фінансової безпеки держави забезпечує мультиплікативний ефект посилення дестабілізуючого впливу некерованих входних параметрів. Тому доцільним є своєчасне їх виявлення, визначення характеру та ступеня небезпеки з метою подальшої реалізації комплексу заходів стосовно їх уникнення та подолання спричинених ними негативних наслідків. Це зумовлює необхідність побудови моделі взаємодії відкритої системи фінансової безпеки із чинниками зовнішнього середовища. У цьому разі траєкторія розвитку фінансової системи може бути описана за допомогою нелінійного диференційного рівняння, що є базовим рівнянням для теорії відкритих систем, які самоорганізуються:

$$\frac{\partial X(R, t)}{\partial t} = F[X(R, t)] + \frac{\partial}{\partial R_j} \left[D_j(X) \frac{\partial X}{\partial R_j} \right], \quad (5)$$

де $X(R, t)$ – множина (вектор) функцій, що характеризують систему фінансової безпеки держави; $F(X)$ – нелінійні функції, які визначаються структурою досліджуваної системи. Зокрема, для відкритої системи фінансової безпеки, що складається з бістабільних елементів, $F(X)$ може мати вигляд поліному:

$$F(X) = (a - bX^2) \times X, \quad b > 0, \quad (6)$$

а відповідне динамічне рівняння для обчислення окремого елемента системи матиме вигляд:

$$\frac{\partial X}{\partial T} = (a - bX^2) \times X, \quad b > 0, \quad (7)$$

де параметр a визначає точку біфуркації системи фінансової безпеки держави, за $a < 0$ – стан спокою, $a > 0$ – бістабільний стан системи фінансової безпеки держави з $X \pm \sqrt{\frac{a}{b}}$; D – коефіцієнт просторової дифузії елементів відкритої системи фінансової безпеки держави; R – радіус-вектор точок середовища.

У контексті розгляду фінансової безпеки крізь призму концепції відкритих систем процес наближення траєкторії руху системи фінансової безпеки до критичного значення одного з показників її функціонування на фазовій площині не характеризується як катастрофічний. Особливої уваги в контексті цієї концепції вимагає така сукупність значень характеристик системи, за якої вона наближається до точки біфуркації. Через втрату системою фінансової безпеки стійкості в точці біфуркації незначні зміни зовнішнього середовища можуть привести до значних якісних змін у структурі досліджуваної системи та подальшій траєкторії її розвитку.

Під час переходу системи від хаосу до порядку через точку біфуркації – в область тяжіння простого атрактора – спостерігається процес самоорганізації. По суті, безпекозабезпечувальна функція системи запускає цей процес і всіляко його підтримує. Інакше процес самодезорганізації запуститься самостійно,

і після каскаду біфуркацій виникне хаос, що виведе систему в область тяжіння хаотичного атрактора і приведе до розрізненості між стратегічними цілями та посилення негативного синергетичного ефекту.

Це зумовлює необхідність розроблення стратегії розвитку грошово-кредитного сектору, за допомогою якого на основі виявлення точок біфуркацій та їх аналізу можна ідентифікувати тип кризи та врахувати наявність внутрішнього механізму розвитку, що властивий фінансовій безпеці держави, у певному періоді – адаптаційний або біфуркаційний. Розроблення відповідної стратегії стає вирішальним критерієм ефективності протидії входним некерованими параметрам системи.

Висновки. Стійкість системи фінансової безпеки як екстремального фактора до впливу загроз зовнішнього середовища буде тим вищою, чим більш когерентною буде її внутрішня структура та більш ефективною державна політика розвитку грошово-кредитного сектору. Водночас посилення стимулюючого характеру грошово-кредитної політики забезпечить виправлення структурних дисбалансів фінансової систем України і побудову фундаменту сталого збалансованого економічного зростання. Це вимагає розроблення економіко-математичного інструментарію комплексного захисту системи фінансової безпеки держави із застосуванням дієвих організаційно-економічних механізмів та засобів нейтралізації загроз системному функціонуванню грошово-кредитного сектору. Однак в економіці є багато явищ та процесів, які не піддаються математичному опису, що зумовлює необхідність застосування якісних методів удосконалення вітчизняної грошово-кредитної сфери в контексті посилення фінансової безпеки економіки України. Йдеться про інституціонально-правовий базис розвитку грошово-кредитного сектору як елемента системи фінансової безпеки держави, що має стати перспективним напрямом подальших досліджень у межах аналізованої тематики.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Васильців Т.Г. Фінансові механізми та інструменти подолання дисбалансів соціально-економічного розвитку України: Монографія / за заг. ред. Т. Васильціва. Львів: ТОВ «Ліга Прес», 2016. 596 с.
2. Васильців Т.Г. Вплив діяльності інституційних інвесторів небанківського типу на розвиток вітчизняного ринку фінансових послуг / Васильців Т.Г., Черкасова С.В. // Актуальні проблеми економіки. – К.: ВНЗ «Національна академія управління». № 2 (176), 2016. С. 252–260.
3. Єрмошенко М.М. Фінансова безпека держави: національні інтереси, реальні загрози, стратегія забезпечення / М.М. Єрмошенко. К.: 2001. 350 с.
4. Сухоруков А.І. Фінансова безпека держави: навчальний посібник / А.І. Сухоруков, О.Д. Ладюк. К.: Центр учбової літератури. 2007. 192 с.

5. Лазарева А.П. Фінансова безпека країни: загрози та основні напрями зміцнення / А.П. Лазарева // Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія: Економічні науки. 2014. Вип. 27. С. 88–94.
6. Стефюк Т.Д. Грошово-кредитна політика України на сучасному етапі / Т.Д. Стефюк. URL: http://www.rusnauka.com/5_SWMN_2011/Economics/1_79165.doc.htm.
7. Марченко О.В. Проблемні аспекти реалізації грошово-кредитної політики України / О.В. Марченко // Коштовне господарство міст : Економічні і соціальні аспекти удосконалення господарських механізмів. 2015. № 115. С. 67–73.
8. Монетарна політика Національного банку України: сучасний стан та перспективи змін : [монографія] / За ред. В.С. Стельмаха. К.: Центр наукових досліджень Національного банку України, УБС НБУ, 2009. 404 с.
9. Данилишин О.А. Сучасні інструменти грошово-кредитної політики як важливий чинник забезпечення економічного зростання в Україні / О.А. Данилишин // Регіональна економіка. 2008. №2. С. 151–159.
10. Міщенко В.І. Роль і функції монетарного трансмісійного механізму в забезпеченні цінової стабільності / В.І. Міщенко // Фінанси України. 2015. № 1. С. 29–46.