

УДК 338.2

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ОЦІНКИ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

ХАУСТОВА Вікторія Євгенівна

кандидат економічних наук, доцент

ГРИГОРОВА-БЕРЕНДА Лариса Іванівна

здобувач

З інтеграцією економіки України у світову економічну систему загострилися питання зовнішньоекономічної безпеки, без гарантування якої країна не може бути повноправним учасником світогосподарських зв'язків, займати належне місце в міжнародному поділі праці й мати відповідну систему захисту й протидії глобальним викликам її економічної безпеки, у тому числі й національної.

Зовнішньоекономічна безпека є складовою частиною економічної безпеки держави, що грає вирішальну роль у його національній безпеці.

На основі аналізу літератури по досліджуваній проблематиці поняття «зовнішньоекономічна безпека» пропонується розуміти як здатність держави протистояти зовнішнім погрозам, адаптуватися й реалізовувати свої економічні інтереси на внутрішньому й зовнішньому ринках шляхом створення конкурентних переваг, що забезпечують безперервне економічне зростання» [1].

Як показало проведене дослідження, нині для цілей аналізу економічної безпеки використовується декілька методів, які ґрунтуються на визначенні кількісних та якісних характеристик, що відображають поточний стан економічної безпеки та можливі напрямки унебезпечення від поточних загроз.

Зовнішньоекономічна безпека держави, як і економічна, може бути оцінена за допомогою різних методів, які можна представити в вигляді декількох груп:

1. Спостереження основних макроекономічних показників і порівняння їх з пороговими значеннями.
2. Метод експертної оцінки для ранжування територій за рівнем загроз.
3. Оцінка темпів економічного зростання країни за основними макроекономічними показниками та динаміка їх зміни.
4. Використання економічних інструментів при оцінці наслідків загроз безпеці через кількісне визначення збитків.
5. Методи прикладної математики, зокрема багатовимірного статистичного аналізу [2].
6. Змішані методи оцінки.

Розглянемо більш детально теоретичні і практичні аспекти оцінки економічної безпеки, зокрема зовнішньоекономічної, які сьогодні використовуються науковцями і практиками в даній сфері.

В офіційній методиці розрахунку рівня економічної безпеки України використовується більше ста часткових (абсолютних і відносних) показників. Методика базується на комплексному аналізі індикаторів економічної безпеки з виявленням потенційно можливих загроз економічній безпеці в Україні і застосовується для інтегральної оцінки

рівня економічної безпеки країни в цілому по економіці та за окремими сферами діяльності.

Рівень економічної безпеки визначається за допомогою інтегрального показника, побудова якого ґрунтується на теорії «адитивної цінності», згідно з якою цінність цілого дорівнює сумі цінностей його складових.

Зовнішньоекономічна безпека в даній методиці визначається розширеною системою показників, які характеризують не тільки загальні, але й більш детальні показники експорту-імпорту, що характеризують залежність країни від імпорту та його частки продовольства, виражають географічну залежність країни у зовнішній торгівлі, а також характеристику експорту товарів з великою часткою доданої вартості.

Схожу методику пропонують автори методичних рекомендацій щодо оцінки рівня економічної безпеки України [3], де економічна безпека країни визначається за допомогою 22-х показників (загальна кількість становить 35). Методика визначає такі сфери забезпечення економічної безпеки: інвестиційна та інноваційна; фінансова; енергетична; зовнішньоторговельна (визначається за допомогою шести показників); соціальна та демографічна безпека.

Дана методика також ґрунтується на порівнянні фактичних показників з пороговими значеннями для оцінки рівня окремих складових економічної безпеки, які визначаються за допомогою таких підходів: а) аналоговий (полягає у виборі відповідних показників в країнах-аналогах); б) законодавчий (полягає у встановленні порогових значень на законодавчому рівні); в) досвід інших країн; г) експертні оцінки; ґ) порівняльний (визначається авторами в порівнянні з рівнем показників окремих регіонів світу); д) розрахунки фахівців міжнародних організацій.

Методичні рекомендації базуються переважно на розрахунках за офіційними статистичними даними, а для оцінки окремих негативних явищ (тіньова економіка, відплив капіталів за кордон), що впливають на економічну безпеку і не мають загально визнаних та затверджених директивними органами методик вимірювання, – на експертних оцінках.

Відносно зовнішньоторговельної безпеки автори [3] зазначають, що нині є широкий спектр показників, які характеризують дану сферу, однак порогові значення не досліджені і не визначені. На їхню думку, серед основних показників зовнішньоторговельної безпеки, за допомогою яких можна визначити рівень захищеності національної економіки чи наявність зовнішніх загроз, варто виділити такі: покриття імпорту експортом, експортна безпека, імпортна безпека.

Виходячи з системного підходу автори монографії [4], оцінюючи рівень економічної безпеки, визначають такі її складові: інвестиційна та інноваційна; фінансова; енергетична; зовнішньоторговельна та продовольча.

Відносно зовнішньоторговельної складової особливу увагу приділено таким показникам, як: покриття імпорту експортом, експортна безпека, імпортна безпека. Також в роботі зазначається, що проблемним питанням зовнішньоторговельної безпеки країни є висока відкритість економіки, виходячи з цього, автори пропонують використовувати для моніторингу коефіцієнти економічної взаємодії та відкритості економіки.

До методів спостереження основних макроекономічних показників й порівняння їх з пороговими значеннями відноситься методика, запропонована в роботі [5], в якій визначено кількісні параметри та граничні значення економічної безпеки України.

Індикатори даної методики (загальна кількість становить 17) утворюють три основні групи: 1) індикатори економічної безпеки виробничої сфери; 2) індикатори рівня життя населення; 3) індикатори фінансової сфери.

Індикатори, що характеризують зовнішньоекономічну безпеку, віднесено до першої та третьої групи показників. До першої групи віднесено індикатори, які характеризують структуру виробництва і частку імпорту у внутрішньому виробництві, до третьої – індикатор обсягу зовнішнього боргу.

Автори роботи [6] також обґрунтовують необхідність створення індикативної системи аналізу й прогнозування економічної безпеки, ключовою ланкою якої служать граничні значення 19 індикаторів економічної безпеки (всього в роботі використовується близько 150 індикаторів, що характеризують різні сфери економічної безпеки держави). Зіставлення фактичного й прогнозованого рівнів індикаторів економічної безпеки показує вектор розвитку економіки країни, стан її основних систем життєзабезпечення. У якості базової основи визначення рівнів граничних значень індикаторів, особливо обсягу ВВП, рекомендується використовувати групу соціальних індикаторів. Дана методологія використовується в оцінці коротко- і довгострокових прогнозів соціально-економічного розвитку країни й проектів державного бюджету.

Визначаючи зовнішньоекономічну безпеку держави автори даної роботи звертають особливу увагу на структуру експорту, зазначаючи необхідність збільшення в ній готових товарів і зниження мінерально-сировинного експорту. Особлива увага у зовнішньоекономічній безпеці держави відводиться показникам що характеризують платіжний баланс і фінансове становище країни, чотири з яких входять до складу ключових індикаторів: зовнішній борг; частка видатків на обслуговування державного боргу; об'єм золотовалютних резервів та відношення виплат по зовнішньому боргу до об'єму річного експорту.

Л. Яремко аналізуючи розвиток зовнішньоекономічних процесів стосовно регіональних економік визначає декілька основних індикаторів, що характеризують основні загрози в сфері міжнародних економічних відносин [7]: експортна та імпортна залежність; покриття імпорту експортом; прямі іноземні інвестиції; портфельні інвестиції; операції з отримання зарубіжних кредитів; еміграція робочої сили.

Характеризуючи рівень зовнішньоекономічної безпеки України в умовах європейської інтеграції в рамках дисертаційного дослідження [8], його автором було розроблено і запропоновано модель оцінювання зовнішньоекономічної безпеки, яка включає комплекс коефіцієнтів визначення індикаторів зовнішньоекономічної безпеки, а саме: коефіцієнт відкритості національної економіки, інтегральний коефіцієнт покриття імпорту експортом, коефіцієнт покриття імпорту експортом товарів, коефіцієнт

покриття імпорту експортом послуг, експортна квота, імпортна квота, коефіцієнти Грубеля-Ллойда і Баласса, а також розрахунок авторського інтегрального коефіцієнта зовнішньоекономічної безпеки держави на основі оцінки середньозваженого рейтингу коефіцієнтів.

Інтегральний показник відображає стан зовнішньоекономічної діяльності України з різними групами країн і дає змогу визначити пріоритетність зовнішньоекономічної діяльності за різними групами країн чи інших суб'єктів міжнародних економічних відносин.

Таким чином, за допомогою методів спостереження основних макроекономічних показників й порівняння їх з пороговими значеннями стану економічної безпеки розраховуються загальний інтегральний та інтегральні показники її складових, що дає можливість провести комплексний аналіз поточного стану економічної безпеки та визначити позитивні і негативні тенденції, як окремих її складових, так і часткових показників.

Досить широко в економічній науці використовуються методи експертної оцінки. На їх основі проводиться оцінка інтегрального показника надійності країни. Така оцінка регулярно (раз на півроку) проводиться англійським журналом «Euromoney» [9]. У ньому публікуються результати розрахунків у вигляді ранжованого переліку 169 країн, побудованого за принципом спадання величини інтегрального показника надійності (ІПН). Він є сумою експертних і розрахунково-аналітичних оцінок, що відображають різні політичні або економічні аспекти функціонування країни, та може приймати значення від 0 до 100. У процесі визначення рейтингу країн спочатку обираються країни з максимальним і мінімальним значенням окремого показника, потім визначаються значення цього показника для інших країн, що пропорційно розподіляються у визначеному інтервалі. В процесі оцінки інтегрального показника надійності обчислюються такі оцінки (у дужках вказана їх питома вага): оцінка політичного ризику (25%), показник заборгованості (10%), показник ефективності економіки (25%), показники несплаченого та реструктуризованого боргу (10%), кредитний рейтинг країни (10%), рівень доступності банківського кредиту (5%), можливість залучення короткострокового фінансування (5%), можливість залучення капіталу на ринку капіталів (5%), процент за форфейтинг (5%). Кожен з них також оцінюється за певною шкалою в балах [9].

Особливий інтерес становлять також роботи, присвячені вивченню ворожості докільця до розвитку бізнесу. У цих роботах викладений загальний комплексний підхід до проблеми взаємин підприємницької діяльності із зовнішнім і внутрішнім середовищем. Авторами пропонується оцінювати ворожість будь-якого економічного і підприємницького середовища за допомогою коефіцієнта ворожості, що має значення від 0 до 1 залежно від ступеня протидії ринку впровадженню на нього товару. Зона навколо 0 є зоною мінімальної ворожості. Зона поблизу 1 є зоною максимальної ворожості, тобто ця зона найменш сприятлива для розвитку бізнесу. Необхідно визначити коефіцієнт ворожості, як величину, що включає в себе показ-

ники можливої реакції тих або інших ринкових факторів на появу товару на даному ринку. При прогнозуванні обсягів зовнішньої торгівлі автори робіт рекомендують урахувати кілька категорій ворожості сегментів світового ринку щодо розвитку зовнішньоторговельної активності:

- природна ворожість;
- наведена ворожість, тобто як відповідна реакція на зовнішньоторговельну активність і на негайні і довгострокові її результати та наслідки;
- організована ворожість (у випадку, коли ворожість ринку щодо розвитку активності нового учасника зовнішньоторговельного бізнесу ініціюється, розвивається і регулюється як опосередкована ворожість, пов'язана з конкурентною боротьбою).

Метод визначення комплексного коефіцієнта ворожості дозволяє вивчати світові ринки з погляду системного аналізу [10].

Експертні методи використовуються також при підрахунку оцінки ступеня впливу найбільш небезпечних загроз на стан економічної безпеки України та її стан у розрізі національних економічних інтересів [11].

Таким чином, за допомогою експертних методів оцінки різних рівнів та складових економічної безпеки існує можливість врахування як кількісних, так і якісних характеристик даної сфери. Однак, експертні методи також мають і свої недоліки: необхідність старанності відбору експертів даної сфери; складність процедури отримання достовірної інформації; відсутність гарантій достовірності отриманих результатів у зв'язку з можливою зацікавленістю експертів у результатах оцінки.

До методики оцінки темпів економічного зростання країни за основними макроекономічними показниками та динаміки їх зміни можна віднести методику, запропоновану А. Ілларіоновим [12].

На його думку, найважливішим фактором, що у значній мірі визначає багато економічних та соціальних характеристик країни, є рівень її економічного розвитку, обумовлений величиною валового внутрішнього продукту на душу населення. Тому різноманітні критерії економічної безпеки, на його думку, можуть бути зведені до факторів, що забезпечують темпи економічного зростання на душу населення. Визначальним фактором у цій концепції є державна економічна політика і її напрямки. Кількісні характеристики державної діяльності (масштаби державного підприємництва, величина державних витрат, бюджетний дефіцит, державний борг, середньорічні темпи приросту грошової маси, рівень інфляції, динаміка валютного курсу, податки на зовнішню торгівлю та ін.), на думку А. Ілларіонова, і є показниками економічної безпеки держави.

Основою методики оцінки темпів економічного зростання є модель індексного аналізу. Дана модель має за основу індексний аналіз та застосування експертних методів оцінки важливості окремих показників [13, 14].

Виходячи з основних правил індексного аналізу стан та динаміка економічної безпеки описується за допомогою n показників, які представляються у вигляді матриці A розмірністю $n \times m$:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & a_{3n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix},$$

де a_{ij} ($i = \overline{1, m}, j = \overline{1, n}$) – елемент даної матриці, значення якого дорівнює значенню j -го показника в i -й момент часу.

Далі поелементно діляться кожний стовпчик даної матриці на вектор $\bar{a} = (a_{11}, a_{12}, a_{13}, \dots, a_{1n})$, який співпадає з першим рядком матриці A , і отримують матрицю:

$$A' = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & \dots & 1 \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & a_{3n} \\ a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & a_{mn} \\ a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \end{pmatrix}.$$

Матриця A' характеризує зміну показника в i -й момент часу відносно значення цього показника на початок періоду (в момент часу 1).

Далі на основі методу експертних оцінок або інших методів визначають відносну важливість j -го показника економічної безпеки – вектор $\bar{c} = (c_1, c_2, c_3, \dots, c_n)$. Потім на основі вектора c визначається вага кожного показника v_j :

$$v_j = \frac{c_j}{\sum_{j=1}^n c_j}.$$

Показник економічної безпеки в момент часу i визначається у такий спосіб:

$$K_i = \sum_{j=1}^m a'_{ij} \times v_j, j = \overline{1, n}.$$

Методи, що мають в основі оцінку темпів економічного зростання та динаміку їх зміни дають можливість простежити зміну в часі основних показників економічної безпеки країни, однак їм характерні недоліки пов'язані з визначенням вагових коефіцієнтів, та відносною зміною важливості останніх у часі.

Підхід до оцінки національної безпеки на основі співвідношення рівня загроз та потенціалу системи забезпечення національної безпеки (СЗНБ) пропонується у роботі [15].

Дана методика виходить з того, що коли очікувані (прогнозовані) збитки (втрати) країни у i -тій сфері її національної безпеки перевищують величину максимально допустимих для неї збитків (рівень втрат) або коли очікувані збитки (втрати) держави – джерела загроз національним інтересам в i -тій сфері її національної безпеки не досягають критично мінімальної величини недопустимих для держави збитків (рівня втрат) внаслідок проведених державою контрзаходів, то така ситуація має бути оцінена як наяв-

ність потенційної загрози національним інтересам держави у сфері, що розглядається. Формалізовано це можна записати у вигляді співвідношення:

$$U_{0,i(t)} > U_{pd,i(t)}$$

або
$$A_{0,i(t)} < A_{nd,i(t)}, \quad (1)$$

де $U_{0,i(t)}$ – очікувані (прогнозовані) збитки (рівень втрат) держави в i -тій сфері її національної безпеки на момент часу t .

$U_{pd,i(t)}$ – величина максимально допустимих для держави збитків (рівень максимально допустимих втрат) в i -тій сфері її національної безпеки на момент часу t .

$A_{0,i(t)}$ – очікувані (прогнозовані) збитки (рівень втрат) в i -тій сфері національної безпеки держави – джерела загроз національним інтересам країни, в разі проведення останньою контрзаходів на момент часу t .

$A_{nd,i(t)}$ – критично мінімальна величина недопустимих збитків (рівень критично мінімальних недопустимих втрат) в i -тій сфері національної безпеки держави – джерела загроз національним інтересам країни, в разі проведення останньою контрзаходів на момент часу t .

Якщо потенційну загрозу в i -тій сфері національної безпеки неможливо компенсувати наявним потенціалом СЗНБ шляхом його перерозподілу між сферами національної безпеки або шляхом залучення додаткових ресурсів із наявного в розпорядженні держави загального потенціалу і тим самим забезпечити:

$$A_{0,i(t)} > A_{nd,i(t)}, \quad (2)$$

то можна стверджувати про переростання потенційної загрози національній безпеці України у реальну загрозу.

Аналіз співвідношення (2.1) дає змогу також розподілити на дві групи загрози життєво важливим національним інтересам держави:

- сукупність загроз, які трансформуються у ризики понести збитки (втрати) в тій чи іншій сфері національної безпеки більші, ніж максимально допустимі для держави, внаслідок неспроможності СЗНБ виконати необхідний комплекс відповідних завдань оборонного характеру на момент часу t (перша група загроз);
- сукупність загроз, які трансформуються в ризики нанесення Україною збитків (втрат) державі-джерелу загроз національним інтересам, менших, ніж критично мінімальна величина недопустимих збитків (втрат) в тій чи іншій сфері національної безпеки вказаної держави внаслідок неспроможності СЗНБ України виконати необхідний комплекс завдань наступального характеру на момент часу t (друга група загроз).

Наявність та величина вказаних ризиків є функцією потенціалу СЗНБ держави, який може бути спрямовано на протидію вищезазначеним загрозам як першої, так і другої групи. Тому певною мірою достатності потенціалу СЗНБ на момент часу t , в i -тій сфері для протидії загрозам національним інтересам, які автори [87] віднесли до першої групи, пропонується визначати за формулою:

$$Y1_{i(t)} = \frac{U_{pd,i(t)}}{U_{o,i(t)}}. \quad (3)$$

Щодо міри достатності вказаного потенціалу на момент часу t , в i -тій сфері для протидії загрозам національним інтересам, які віднесено до другої групи, то її визначають за формулою:

$$Y2_{i(t)} = \frac{A_{o,i(t)}}{A_{nd,i(t)}}. \quad (4)$$

Якщо значення $Y1_{i(t)}$ та $Y2_{i(t)}$ більші, ніж одиниця, в будь-якій i -тій сфері національної безпеки, то наявного потенціалу СЗНБ для протидії загрозам національним інтересам першої та другої групи на момент часу t досить.

Якщо має місце $Y1_{i(t)} > 1$, то таку ситуацію можна розглядати як необхідну умову, а якщо має місце $Y2_{i(t)} > 1$ – як достатню умову забезпечення національної безпеки в i -тій сфері на момент часу t .

Виходячи з цього автори вказаного джерела роблять принципове застереження. Досягнення тільки необхідної умови забезпечення національної безпеки свідчить лише про достатність потенціалу СЗНБ в i -тій сфері на момент часу t для виконання виключно завдань оборонного порядку. Вказаного потенціалу, не досить:

по-перше, для гарантування національної безпеки в i -тій сфері, оскільки серед загроз національним інтересам з часом дедалі більше можуть переважати реальні загрози;

по-друге, держава не в змозі проводити активну (можна сказати наступальну, деякою мірою агресивну) політику стосовно держави-джерела загроз національним інтересам в i -тій сфері, з метою зниження рівня реальних загроз національним інтересам аж до переведення їх у категорію потенційних загроз.

Тому в інтересах забезпечення національної безпеки в i -тій сфері дуже важливим є також досягнення достатньої умови, тобто ситуації, коли $Y2_{i(t)} > 1$.

Досить поширеним в економічній літературі також являються так звані «ресурсний» підхід до створення системи зовнішньоекономічної безпеки, який базується на показниках трьох груп: а) ресурсне забезпечення діяльності; б) власне діяльність; в) результати діяльності.

Усі три групи показників ґрунтуються на інформаційній базі, яка дозволяє проводити порівняльний аналіз у динаміці, у часовій перспективі. Показники зовнішньоекономічної безпеки ресурсної групи відбивають рівень забезпеченості і ефективності використання трьох груп факторів виробництва: предметів праці, засобів праці і власне праці [16].

Перевагою методів оцінки наслідків загроз безпеці через кількісне визначення збитків є визначення ступеню та кількісної міри небезпеки, до недоліків цих методів слід віднести не визначення загального впливу (інтегрального показника) загроз на безпеку держави та складності, що виникають при визначенні потенціалів та граничних (допустимих) значень безпеки.

Розширено представлено аналіз і методи оцінки економічної безпеки держави засобами прикладної математики у роботі [13]. В ній зазначається, що найважливішим апаратом дослідження системи економічної безпеки України є методи економіко-математичного моделювання, які базуються на різних розділах математики, математичної статистики, а для комп'ютерного розв'язання економіко-математичних задач використовується обчислювальна техніка, пакети прикладних програм та інші суміжні дисципліни.

Математичні методи дослідження економічних об'єктів дозволяють імітувати ті якості системи, причинно-наслідкову обумовленість яких досить складно визначити у явній формі, внаслідок великої кількості взаємодіючих факторів, зв'язки між якими ускладнені. Математичні методи дають змогу створити формальні структури, які ідентифікуються з реальним об'єктом і дають можливість оцінити якості системи та тенденції її розвитку на основі системи вхідних передумов.

В даному джерелі досить розглядаються методи математичного моделювання та прогнозування економічної безпеки України. Нижче наведено коротку характеристику цих методів та їх застосування при моделюванні економічної безпеки України.

Метод аналізу й обробки сценаріїв (сценарний підхід) дозволяє проводити багатоваріантний ситуаційний аналіз системи економічної безпеки України. Сценарій є певною оцінкою можливого розвитку. Він пов'язує зміну зовнішніх умов з результуючими змінними. Використання засобів математичного моделювання дозволяє уточнювати і конкретизувати початкові прогнози, створювати нові варіанти сценаріїв у рамках передбачуваної моделі. Застосування цього підходу дає можливість будувати ефективні системи підтримки та прийняття рішень для розв'язання багатьох задач забезпечення економічної безпеки держави, серед яких:

- прогнозування та аналіз результатів управлінських рішень;
- дослідження ефективності та порівняння заходів, що проводяться;
- вибір або побудова оптимального рішення.

Для моделювання економічної безпеки країни використовуються також і методи оптимізації (методи побудови алгоритмів знаходження максимумів (мінімумів) функції і точок, в яких вони досягаються, при наявності обмежень та без них) [17]. Метод оптимізації використовується при аналітичному описі досліджуваних процесів, для синтезу якогось одного обраного критерію безпеки. Однак реальні процеси функціонування країн, насамперед України, описуються великою кількістю показників, що значно звужує сферу застосування критеріїв і недостатньо повно відображає стан економічної безпеки. Але в процесі моделювання кількість досліджуваних показників може бути зменшена, що дозволяє застосовувати ці методи при моделюванні економічної безпеки України.

Теоретико-ігрові методи використовуються для аналізу багатосторонніх конфліктних ситуацій з урахуванням їх вза-

смовпливу. Тому цей метод дає непогані результати, коли реальні процеси можливо формалізувати в ігровій постановці.

Методи багатовимірного статистичного аналізу дозволяють обчислювати характеристики динаміки розвитку показників економічної безпеки, виявляти закономірності минулого розвитку та оцінювати можливість їх перенесення на майбутнє. Для успішного розв'язку цього необхідно:

- мати достатній для прояву статистичних закономірностей обсяг даних;
- забезпечити методологічну порівнянність даних;
- на основі змістовного аналізу досліджуваного показника обґрунтувати можливість перенесення закономірностей минулого на обраний період прогнозування;
- отримати адекватну математичну модель та на її основі побудувати точкові й інтервальні прогнози.

До методів багатовимірного статистичного аналізу належать такі: кореляційний, регресійний, коінтеграційний, компонентний, факторний, кластерний, частотний, гармонійний, спектральний та крос-спектральний аналізи, аналіз часових рядів.

Із наведених методів багатовимірного статистичного аналізу найчастіше використовується метод кластерного аналізу для групування регіонів або країн за рівнем загроз економічної безпеки [18].

Використання методів теорії штучних нейронних мереж для аналізу економічної безпеки може бути пояснено їх широкими можливостями щодо моделювання складних, нелінійних залежностей та долання проблеми розмірності.

В роботі [13] на основі аналізу загальних принципів моделювання об'єктів і процесів, зокрема макроекономічного моделювання [19; 20], запропоновано методику моделювання економічної безпеки держави як складної соціально-економічної системи, яка включає такі етапи:

1. Виділення окремих підсистем економічної безпеки та визначення набору критеріїв-індикаторів економічної безпеки в рамках кожної підсистеми.
2. Визначення зв'язків між вказаними показниками та їх лаговими значеннями.
3. Визначення загального вигляду модельних співвідношень, що пов'язують критерії-показники безпеки.
4. Проведення статистичного аналізу модельних співвідношень, оцінювання їх параметрів, обчислення похибок рівнянь.
5. Перевірка придатності моделі, що полягає у співставленні отриманих по моделі значень показників з реальними. Економічна інтерпретація модельних розрахунків. Аналіз стійкості моделі.
6. Прогнозування показників-критеріїв економічної безпеки держави.

За допомогою цієї методики в роботі [13] проведено моделювання підсистем економічної безпеки України, сконструйовано загальну модель її економічної безпеки, визначено інтегральний показник та розроблено його прогноз.

Методика використовує 96 часткових (абсолютних і відносних) показників, які входять до складу восьми під-

систем, що характеризують різні сфери економіки, соціуму та екології. Зовнішньоекономічна безпека в даній методиці визначається трьома складовими: показники, що характеризують стан зовнішньої торгівлі; показники, що відображають стан боргових зобов'язань країни та інших показників, що характеризують зовнішньоекономічні аспекти інвестиційної діяльності, резервні активи та валютний курс.

Таким чином, методи оцінки економічної безпеки, які базуються на застосуванні методів прикладної математики дозволяють будувати моделі та проводити системний аналіз досліджуваних економічних систем, робити прогнози розвитку систем. Комплексний системний аналіз економічних процесів описуються великою кількістю показників, а дані методи неможливо коректно застосувати без зменшення або агрегації кількості досліджуваних показників, що значною мірою звужує межі аналізу та прогнозування.

Отже проведений аналіз методів та підходів до оцінки сфери зовнішньоекономічної безпеки країни, як складової більш загальних економічної та національної сфер безпеки показав, що на даний момент використовується їх широкий спектр, однак не існує загально визнаного. Різні методи, що використовуються при оцінці зовнішньоекономічної безпеки мають як свої переваги, та і недоліки, що унеможлиблює віддати перевагу одному з них. Тому для оцінки, діагностики та прогнозування даного явища необхідно виробити методичний підхід, який базувався б на застосуванні багатовимірного підходу, що дозволить дослідити різні аспекти даної проблеми, вести постійний її моніторинг та дозволить виробляти й приймати ефективні, науково-обґрунтовані заходи на всіх рівнях для запобігання потенційних та зниженню існуючих загроз зовнішньоекономічній безпеці.

Література

1. Григорова-Беренда Л. І. Зовнішньоекономічна безпека: сутність та загрози // Проблеми економіки. – № 2. – 2010. – С. 39-46.
2. Новикова І. В. Індикатори економічної безпеки регіону / І. В. Новикова, Н. І. Красников // Вестник томського державного університету. – 2001. – № 1. – С. 132-138.
3. Методичні рекомендації щодо оцінки рівня економічної безпеки України / За ред. акад. НАН України С. І. Пирожкова. – К.: НІПМБ, 2003. – 42 с.
4. Власюк О. С. Система економічної безпеки держави / [О. С. Власюк, А. І. Сухоруков, І. В. Недін та ін.]; Нац. ін-т пробл. міжнар. безпеки – К.: Стило, 2010. – 684 с.
5. Губський Б. В. Економічна безпека України: методологія виміру, стан і стратегія забезпечення: [Монографія] / Губський Б. В. – К.: ДП «Укрархбудінформ», 2001. – 122 с.
6. Экономическая безопасность России: Общий курс: Учебник / под. ред. В. К. Сенчагова. – 2-е изд. – М.: Дело, 2005. – 896 с.
7. Яремко Л. А. Глобалізований регіон та зовнішньоекономічна безпека України: теоретико-методологічний підхід: [Монографія] / Яремко Л. А. – Львів: Видавництво Львівської комерційної академії, 2007. – 524 с.
8. Чесноков А. В. Зовнішньоекономічна безпека держави в умовах європейської інтеграції України: Автореф. дис... канд. екон.

-
- наук: 08.05.01 / А. В. Чесноков; Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – К., 2006. – 19 с.
9. Euromoney country risk [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.euromoneycountryrisk.com
10. Барабин В. В. Экономическая безопасность государства / Барабин В. В. – М. : ЭКОПРЕСС, 2001. – 311 с.
11. Шлемко В. Т. Економічна безпека України: сутність і напрямки забезпечення : [Монографія] / В. Т. Шлемко, І. Ф. Білько. – К. : НІСД, 1997. – 144 с.
12. Илларионов А. Н. Критерии экономической безопасности / А. Н. Илларионов // Вопросы экономики. – 1998. – №10. – С. 35–57/
13. Моделювання економічної безпеки : держава, регіон, підприємство : [Монографія] / За ред. В. М. Гейця. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2006. – 240 с.
14. Сидоренко-Стеценко Д. В. Сутність проблеми економічної безпеки України та методи її вимірювання / Д. В. Сидоренко-Стеценко // Вісник Черкаського університету. Серія : Економічні науки. Випуск 152. – 2009. – С. 109–114
15. Національна безпека України: теорія і практика : Навч. посіб. / Г. П. Ситник, В. М. Олуйко, М. П. Вавринчук, В. М. Литвин. – К. : Кондор, 2007. – 614 с.
16. Михайленко А. И. Механизм обеспечения экономической безопасности России / А. И. Михайленко // Мировая экономика и международные отношения. – 1996. – № 7. – С. 119–127
17. Словарь по кибернетике / Под ред. В. С. Михалевича. – 2-е изд.– К.: Гл. ред. УСЭ им. М. П. Бажана, 1989. – 751 с.
18. Пономаренко В. С. Экономическая безопасность региона: анализ, оценка, прогнозирование : [Монография] / Пономаренко В. С., Клебанова Т. С., Чернова Н. Л.– Х. : ИД «ИНЖЭК», 2004.– 144 с.
19. Методологічні аспекти розробки та практичного застосування макроеконометричних моделей (на прикладі України) / К. Султан, І. Лук'яненко, Ю. Городніченко.– К. : КМ «Academia», 2000. – 204 с.
20. Холден К., Піл Д., Томпсон Дж. Економічне прогнозування. Вступ. – К.: Інформтехніка, 1996. – 216 с.