

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ЕКОНОМІЧНУ БЕЗПЕКУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

©2021 БАБЕЦЬ І. Г.

УДК 332.012
JEL Classification: B41; R10

Бабець І. Г.

Теоретико-методологічні засади дослідження впливу зовнішньоекономічних чинників на економічну безпеку регіонів України

У статті проаналізовано взаємозв'язки між складовими економічної безпеки регіонів і їх залежність від змін у зовнішньому середовищі. Здійснено теоретичне обґрунтування безпосередньої залежності від впливу зовнішньоекономічних чинників таких складових економічної безпеки регіону, як зовнішньоторговельна, виробнича, науково-технічна й інвестиційна, оскільки саме в цих сферах життєдіяльності виникають первинні ефекти чи наслідки дії зовнішніх факторів. Розроблено методологію дослідження зовнішньоекономічних чинників на економічну безпеку регіону, яка включає п'ять етапів. На першому етапі проводиться аналіз зовнішнього середовища та формується система індикаторів з урахуванням відповідних зовнішніх факторів для складових економічної безпеки, в яких спостерігаються первинні ефекти від впливу цих факторів. Другий етап передбачає визначення інтегрального показника за кожною складовою економічної безпеки регіону, оцінювання впливу зовнішньоекономічних чинників на зміну відповідного інтегрального показника за методом чутливості та здійснення ранжування індикаторів за рівнем прояву загроз, що виникають у випадку погіршення відповідності їх фактичних значень критеріям безпеки. Для найбільш впливових індикаторів, безпосередньо пов'язаних із зовнішньоекономічними чинниками, на третьому етапі розробляють прогнозні сценарії зміни. Четвертий етап стосується індикаторів, ймовірність реалізації оптимістичного прогнозу зміни яких менша 50 %, а ймовірність песимістичного прогнозу – більше 50 %, що потребує обґрунтування заходів з їх оптимізації та забезпечення відповідності критеріям економічної безпеки. На п'ятому етапі проводиться моделювання складових економічної безпеки на короткострокову перспективу за методом прогнозних сценаріїв з використанням гіпотетичних значень індикаторів, розрахованих на основі прогнозування.

Ключові слова: методологія дослідження, економічна безпека, регіон, зовнішньоекономічні чинники, інтегральний показник, прогнозування.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2021-4-85-91>

Рис.: 1. **Формул:** 5. **Бібл.:** 11.

Бабець Ірина Георгіївна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри міжнародних економічних відносин, Центральноукраїнський національний технічний університет (просп. Університетський, 8, Кропивницький, 25006, Україна)

E-mail: irina.babets@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0635-9375>

UDC 332.012
JEL Classification: B41; R10

Babets I. G. Theoretical and Methodological Principles of Studying the Impact of Foreign Economic Factors on the Economic Security of Ukraine's Regions

The relationship between the components of regional economic security and their dependence on changes taking place in the external environment is analyzed. It is proved that such components of regional economic security as foreign trade, productive, scientific and technological, and investment components are directly influenced by foreign economic factors, as these life spheres are subject to the rise of primary effects or consequences of external factors. A five-step methodology to study the way foreign economic factors influence regional economic security is developed. At the first step, external environment is analyzed, and a system of indicators is formed taking into account relevant external factors influencing the components of economic security, where the primary effects of the impact of these factors are observed. The second step involves the following: determining the integrated indicator for each component of the regional economic security; assessing the impact of foreign economic factors produced on the change of the relevant integrated indicator by the sensitivity method; and ranking indicators according to the level of threats arising from the deterioration of the correspondence of their actual values to security criteria. The third step is only relevant for the most influential indicators directly related to foreign economic factors. Here, change forecasts are developed. The fourth step concerns indicators with a probability of less than 50% of the optimistic change forecast and more than 50% of the pessimistic change forecast, which requires justification of measures taken to optimize them and ensure compliance with economic security criteria. The fifth step is modeling economic security components for a short term period by the method of change forecasts using hypothetical values of indicators calculated on the basis of forecasting.

Keywords: research methodology, economic security, region, foreign economic factors, integrated indicator, forecasting.

Fig.: 1. **Formulae:** 5. **Bibli.:** 11.

Babets Iryna G. – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Professor of the Department of International Economic Relations, Central Ukrainian National Technical University (8 Universytetskyi Ave., Kropyvnytskyi, 25006, Ukraine)

E-mail: irina.babets@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0635-9375>

Вступ. Глобалізаційні процеси відкривають нові можливості розвитку, водночас генеруючи низку загроз і викликів економічній безпеці держави та її регіонів. Геополітичні конфлікти і торговельні війни посилюють негативний вплив внутрішніх загроз, що виникають в умовах суспільно-політичних трансформацій в Україні, яка стала об'єктом асиметричного політичного, економічного, інформаційного тиску з боку сильніших держав. Водночас поглиблення інтернаціоналізації та транснаціоналізації справляють неоднозначний вплив на економічну безпеку регіонів України, що проявляється як у позитивних ефектах для національних виробників товарів та послуг через розширення ринків збуту та отримання доступу до дешевших сировини і матеріалів, так і у негативних – загострення конкуренції внаслідок надмірної відкритості внутрішнього ринку та застосування розвиненими країнами «подвійних стандартів» у міжнародній торгівлі щодо українських товарів.

У зв'язку з цим участь України у міжнародному поділі праці, ефективність якої визначається спеціалізацією регіональних економік, повинна відбуватися з урахуванням національних інтересів та узгоджених з ними інтересів регіонального рівня, що формуються під впливом зовнішньоекономічних чинників і потребують активізації використання ендегенних ресурсів розвитку. Необхідність зміцнення економічного потенціалу регіонів та його ефективного використання як основи протидії загрозам зовнішнього середовища обумовлює актуальність ідентифікації зовнішньоекономічних чинників, оцінки та прогнозування їх впливу на стан економічної безпеки регіонів України.

Аналіз останніх досліджень. Проблема виявлення та оцінювання детермінаційних чинників економічної безпеки досліджується вітчизняними вченими з урахуванням взаємозв'язків макро- і мезорівнів. Зокрема, Лупак Р. Л., обґрунтовуючи роль імпортозаміщення у формуванні економічної безпеки держави, розглядає регіональну політику імпортозаміщення як засіб зміцнення зовнішньоекономічної безпеки регіону на основі зменшення обсягів і частки споживання імпорту, покращення зовнішньоторговельного балансу, нарощування виробничого потенціалу для розширення експортних можливостей, покращення якісних і структурних характеристик імпорту товарів (послуг) [1, с. 87]. Петренко Н. і Поліщук О. акцентують увагу на глобалізаційних факторах економічної безпеки (людський, інституційний, інформаційний, цивілізаційний, інноваційний, відкритість економіки) і визначають загрози економічної безпеки регіону в зовнішньоекономічній та валютно-фінансовій сфері, серед яких: зростання залежності регіональних економічних систем від іноземного капіталу, імпорту продуктів харчування, енергоносіїв і обладнання; згорання наукових досліджень і розробок [2, с. 115].

Іванова Н. розглядає вплив зовнішнього середовища на систему економічної безпеки регіону через ресурсне забезпечення, керування і різного роду контрольовані і неконтрольовані фактори, що сприяють або перешкоджають нормальному функціонуванню системи [3, с. 75], та ви-

окремлює групу загроз (втрата ринків збуту, конкурентоспроможності та конкурентних переваг), що являє собою дестабілізуючі фактори, які виникають під час здійснення управління економічним розвитком регіону [3, с. 97].

Вітчизняними вченими обґрунтовуються методичні підходи до оцінювання рівня економічної безпеки регіону, розрахунку основних індикаторів за фінансовою, виробничою, інноваційно-інвестиційною, демографічною, соціальною складовими безпеки [4, с. 85–86] та пропонуються напрями удосконалення методологічних засад оцінювання економічної безпеки регіону [5].

Серед основних рушійних сил регіонального розвитку виділяються чинники, які пов'язані із зовнішнім середовищем і включають доступ до міжнародних ринків та ефективне міжгалузеве і міжурядове партнерство [6, с. 43], а внутрішні реформи з наближення вітчизняних інституцій до європейських стандартів розглядаються як передумова впровадження ефективних механізмів зниження зовнішніх і внутрішніх загроз економічній безпеці держави [7, с. 101].

У наукових працях з проблем економічної безпеки головна увага приділяється ідентифікації загроз, їх групуванню, вивченню динаміки показників, які відображають вплив цих загроз. Водночас недостатньо дослідженими залишаються питання визначення зовнішніх факторів формування економічної безпеки на регіональному рівні, виявлення їхнього взаємозв'язку із внутрішніми загрозами, оцінювання впливу зовнішньоекономічних чинників на рівень економічної безпеки регіону.

Метою статті є обґрунтування теоретико-методологічних засад дослідження впливу зовнішньоекономічних чинників на економічну безпеку регіонів України. Відповідно до мети поставлені такі завдання: ідентифікація зовнішньоекономічних чинників економічної безпеки регіонів; окреслення ланцюжків їх впливу на складові економічної безпеки регіону з виділенням взаємозв'язків між зовнішніми та внутрішніми загрозами; розробка методологічних засад діагностики зовнішньоекономічних чинників економічної безпеки на регіональному рівні.

Результати дослідження. Розглядаючи систему економічної безпеки регіону як сукупність її основних складових, на кожну з яких зовнішньоекономічні чинники справляють різний вплив, необхідно виділяти первинні та вторинні ефекти взаємодії регіональної економіки з зовнішнім середовищем. Хоча регіон не виступає самостійним суб'єктом міжнародних відносин, вплив зовнішньоекономічних чинників буде істотним насамперед на виробничу, науково-технологічну, інвестиційну та зовнішньоторговельну складові економічної безпеки регіону та менш відчутним для інших складових (фінансова, соціальна, енергетична).

Отже, первинні ефекти обумовлені безпосереднім впливом зміни кон'юнктури зовнішніх ринків, ступенем реалізації договорів про міжнародне міжрегіональне співробітництво, участю регіону в міжнародному обміні технологіями та торгівлі високотехнологічною продукцією і проявляються, перш за все, у структурних зрушеннях в економіці та поступово змінюють структуру зовнішньої

торгівлі регіону. Вторинні ефекти виникають в результаті опосередкованого впливу зовнішньоекономічних чинників на ті складові економічної безпеки регіону, з якими вони прямо не пов'язані.

Поглиблення виробничої кооперації промислових підприємств у межах міжнародного співробітництва регіону безпосередньо впливає на виробничу безпеку і виявляється в таких первинних ефектах, як збільшення обсягів реалізованої промислової продукції та підвищення рівня її наукомісткості. Своєю чергою, нарощення обсягів промислового виробництва та збільшення продукції з високою часткою доданої вартості є передумовою підвищення рівня життя населення, що розглядаємо як вторинний ефект впливу зовнішньоекономічних чинників, який зміцнює соціальну безпеку регіону, водночас посилюючи фінансову безпеку завдяки збільшенню обсягів податкових надходжень до місцевих бюджетів. Впровадження новітніх технологій промисловими підприємствами та налагодження випуску інноваційної продукції безпосередньо сприяє зміцненню виробничої та зовнішньоторговельної складових безпеки регіону, а опосередковано, в результаті застосування енергозберігаючих технологій, – покращує стан енергетичної безпеки.

З огляду на взаємозв'язки між складовими економічної безпеки регіону зауважимо, що стан зовнішньоторговельної складової, з одного боку, відображає безпосередній вплив зовнішньоекономічних чинників, які характеризують зовнішні загрози і можливості для розвитку економіки регіону. Зокрема, активне впровадження нових технологій та збільшення частки високотехнологічної продукції у загальних обсягах промислового виробництва можливе завдяки використанню таких зовнішніх чинників, як обмін технологіями та кваліфікованими кадрами в межах поглиблення міжнародної кооперації промислових підприємств.

З іншого боку, рівень зовнішньоторговельної безпеки регіону визначається здатністю економіки вчасно і адекватно реагувати на виклики зовнішнього середовища, що залежить від стану виробничої, інвестиційної та науково-технічної складових безпеки і потребує здійснення істотних структурних змін в економіці на основі підтримки розвитку видів економічної діяльності з високим рівнем доданої вартості, створення інституційних умов для інвестування у науково-технічну й інноваційну діяльність.

Таким чином, зміцнення зовнішньоторговельної безпеки залежить від здатності регіону мінімізувати зовнішньоекономічні загрози та використовувати зовнішні можливості для підвищення рівня виробничої, інвестиційної, науково-технічної складових економічної безпеки, що позитивно впливає на забезпечення життєздатності та розвиток адаптивного потенціалу регіону. При цьому саме динаміка рівня зовнішньоторговельної складової економічної безпеки дозволяє оцінити зміни міжнародної конкурентоспроможності регіону, ступінь його інтегрованості у міжнародні господарські зв'язки й адаптивність регіональної економічної системи до змін у зовнішньому середовищі.

Ґрунтуючись на взаємозв'язку основних складових економічної безпеки, в яких виявлятимуться первинні

ефекти (або наслідки) впливу факторів зовнішнього середовища, визначимо основні блоки методології дослідження зовнішньоекономічних чинників економічної безпеки регіонів: (1) ідентифікація зовнішньоекономічних чинників економічної безпеки; (2) розрахунок інтегрального показника за кожною складовою безпеки; (3) розрахунок прогнозної динаміки найбільш значущих індикаторів; (4) обґрунтування напрямів оптимізації індикаторів; (5) моделювання прогнозного стану складових економічної безпеки регіону (рис. 1).

На першому етапі проводиться аналіз зовнішнього середовища та визначаються основні зовнішньоекономічні фактори, які можуть впливати на стан економічної безпеки регіону, за основними складовими (зовнішньоторговельна, виробнича, науково-технічна, інвестиційна), в яких спостерігаються первинні ефекти від впливу цих факторів. З метою формалізації процесу дослідження кожен зовнішньоекономічний чинник ідентифікується за допомогою відповідного відносного показника, який розраховується за даними офіційної статистики.

Зовнішньоторговельна складова економічної безпеки оцінюється за допомогою показників, які включають: коефіцієнт покриття експортом імпорту; частку провідної країни-партнера в загальному обсязі зовнішньої торгівлі; коефіцієнти експортної та імпортної залежності; частки високотехнологічної продукції в експорті й імпорті товарів; коефіцієнт технологічної залежності [8]. Враховуючи тенденції до зростання ролі послуг у побудові знаннево-орієнтованої економіки, цей перелік доцільно доповнити показниками, що якісно характеризують зовнішню торгівлю послугами, зокрема рівень їх наукомісткості: відношення обсягу експорту наукомістких послуг (роялті, ліцензійні послуги, комп'ютерні й інформаційні послуги, наукові та технічні послуги, послуги дослідження і розробки) до ВРП; частка експорту наукомістких послуг у загальному обсязі експорту послуг; відношення обсягів експорту наукомістких послуг до обсягів імпорту цих послуг. При цьому, незважаючи на те, що зовнішньоторговельна складова безпосередньо відображає стан взаємодії економіки регіону із зовнішнім середовищем, важливим є врахування такого взаємозв'язку і при визначенні виробничої, науково-технічної та інвестиційної складових економічної безпеки.

Наприклад, при оцінюванні виробничої безпеки необхідно брати до уваги вплив імпортних технологій. З огляду на це, важливим є показник частки зарубіжних технологій у загальній кількості впроваджених нових технологій промисловими підприємствами, що характеризує рівень імпортної залежності виробничого комплексу регіону. З метою врахування зовнішньоекономічних чинників при розрахунку науково-технічної безпеки регіону доцільно брати до уваги показник частки експортованої продукції у загальних обсягах реалізованої інноваційної продукції, що є новою для ринку. Стан інвестиційної безпеки регіону залежить від обсягів залучених прямих іноземних інвестицій (ПІІ) в економіку, що характеризується часткою ПІІ у ВРП, відношенням чистого приросту ПІІ до ВРП, часткою високотехнологічних інвестицій у загальних обсягах ПІІ.

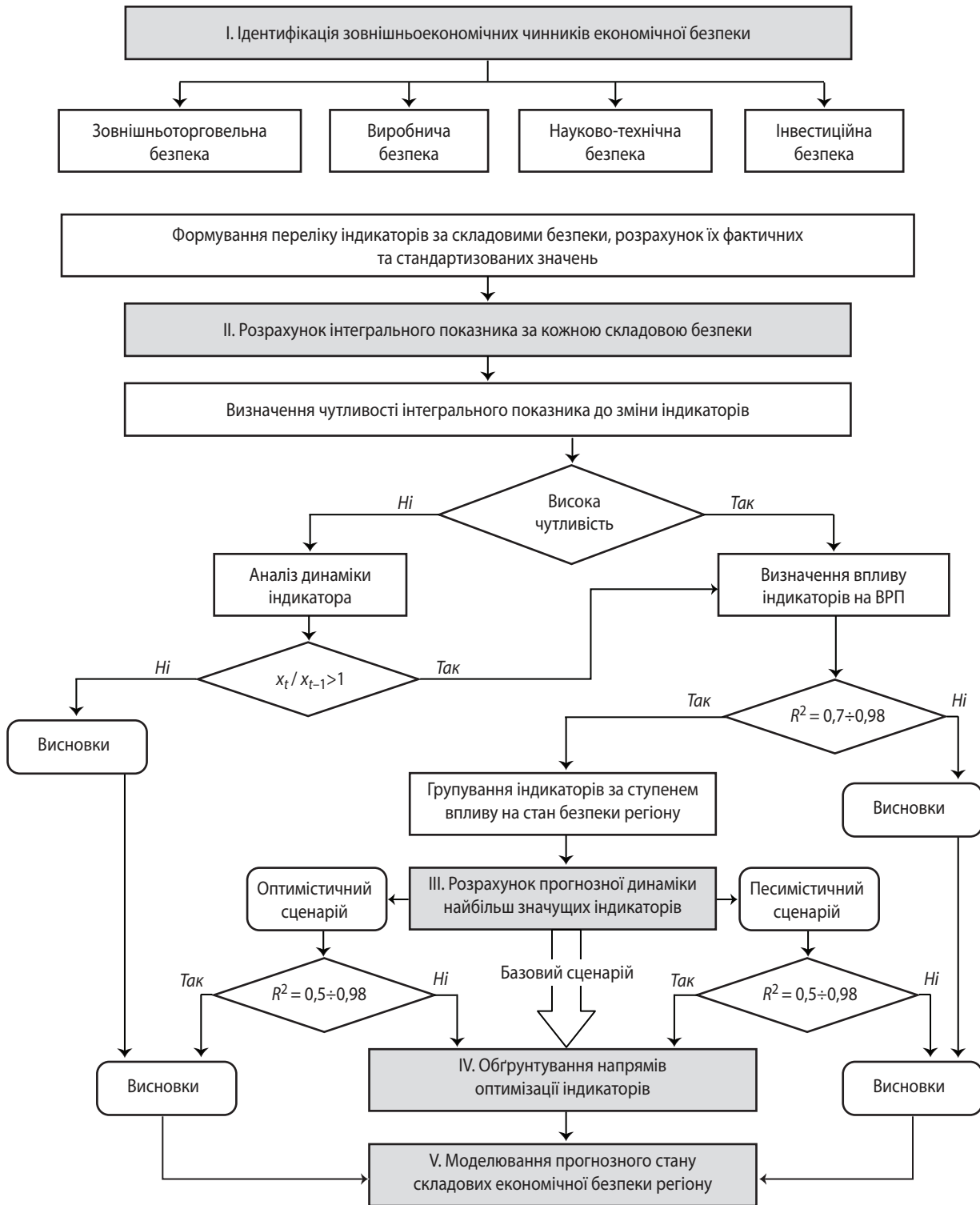


Рис. 1. Методологічні засади діагностики зовнішньоекономічних чинників економічної безпеки регіону

Джерело: розроблено автором

Після формування переліку індикаторів за кожною складовою економічної безпеки регіону та визначення їх фактичних значень за період не менше 5 років здійснюється розрахунок стандартизованих (нормалізованих) значень цих показників. Для отримання нормалізованих значень застосовуємо методичний підхід, який по-

лягає у поділі індикаторів на показники-стимулятори та показники-дестимулятори залежно від впливу їх зміни на стан економічної безпеки регіону. Нормалізоване значення показника-стимулятора, зростання якого позитивно впливає на рівень економічної безпеки, розраховуємо як відношення фактичного значення показника у

рік t до його максимального значення за досліджуваний період.

Зростання показників-дестимуляторів призводить до погіршення економічної безпеки регіону, відповідно, нормалізоване значення такого показника у рік t визначається як відношення його мінімального значення за досліджуваний період до фактичного значення. Детальніше методика нормалізації індикаторів обґрунтована у роботі [9].

Другий етап передбачає визначення інтегрального показника за кожною складовою економічної безпеки регіону. Інтегральний показник розраховуємо як суму добутоків нормалізованих значень індикаторів на відповідні вагові коефіцієнти, які визначаються за методом головних компонент у програмі «Statistica 7.0» згідно з методикою, запропонованою в Методичних рекомендаціях [10].

$$I_j = \sum_{i=1}^m a_{ij} \times z_{ij}, \quad (1)$$

де a_{ij} – вагові коефіцієнти, що визначають ступінь внеску i -го індикатора в інтегральний показник j -ї складової економічної безпеки регіону;

z_{ij} – нормалізовані значення індикаторів x_{ij} [10].

На цьому ж етапі проводиться оцінка впливу зовнішньоекономічних чинників на стан окремої складової економічної безпеки регіону, що дозволяє виявити ті показники, погіршення яких відносно критеріїв економічної безпеки характеризує найбільш істотні загрози, а також виділити ті загрози, які на цей момент є незначними і не потребують впровадження заходів щодо їх зниження. З метою визначення чутливості інтегрального показника окремої складової економічної безпеки регіону доцільно застосувати методичний підхід щодо дослідження динамічних процесів в економічній системі та оцінювання чутливості параметрів на виході до зміни вхідних параметрів системи, розроблений Ю. Харазішвілі [11, с. 115]. Ця методика передбачає використання коефіцієнта чутливості, який визначається як вплив відхилення незалежної змінної Δx_i на залежну змінну у:

$$U(t, x_i) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{y(t, x_{i0} + \Delta x_i) - y(t, x_{i0})}{\Delta x_i} = \frac{dy(t, x_{i0})}{dx_{i0}} \approx \frac{\Delta y(t, x_{i0})}{\Delta x_{i0}}. \quad (2)$$

Формула (2) дозволяє визначити точкову еластичність як граничне значення дугової еластичності за умови, що приріст фактору x прямує до нуля. Для уникнення неточностей і збільшення ступеня вірогідності результатів розрахунку чутливості інтегрального показника окремої складової економічної безпеки регіону до впливу індикатора, що характеризує вплив зовнішньоекономічних чинників, ми використовуємо коефіцієнт дугової еластичності, який визначає процентну зміну функції під впливом процентної зміни аргумента:

$$E(y_{i,x_i}) = \frac{\Delta y_i}{\Delta x_i} \cdot \frac{x_i}{y_i}. \quad (3)$$

Інтегральний показник j -ї складової економічної безпеки регіону (I_{Ek_j}) упродовж досліджуваного інтервалу часу є функцією від множини індикаторів (x_{ij}):

$$I_{Ek_j}(t, x_{ij}) = f(x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{ij}). \quad (4)$$

Використовуючи функціональну залежність інтегрального показника j -ї складової економічної безпеки від множини індикаторів, вплив зміни кожного індикатора визначаємо за допомогою коефіцієнта чутливості (еластичності) в рік t за формулою:

$$K_{x_{ij}} = \frac{\Delta I_j}{\Delta x_{ij}} \cdot \frac{x_{ij}}{I_j}, \quad (5)$$

де ΔI_j – різниця між фактичним значенням інтегрального показника j -ї складової економічної безпеки регіону та його значенням після зміни фактичного значення індикатора на 1 %;

Δx_{ij} – величина зміни фактичного значення індикатора у %;

x_{ij} – фактичне (початкове) значення індикатора;

I_j – фактичне (початкове) значення інтегрального показника j -ї складової економічної безпеки регіону.

На основі розрахованих значень коефіцієнтів чутливості проводиться попереднє ранжування індикаторів залежно від величини їх впливу на стан економічної безпеки і групування загроз, які викликані погіршенням значень цих індикаторів.

Для індикаторів, до зміни яких виявлена висока чутливість інтегрального показника, здійснюється додаткова оцінка їх впливу на валовий регіональний продукт з метою підтвердження їх ролі у забезпеченні економічного зростання регіону.

Водночас для індикаторів, зміна яких за попередньою оцінкою неістотно впливає на стан економічної безпеки регіону, доцільно аналізувати їх динаміку. У випадку позитивної динаміки індикатора-дестимулятора (щорічні темпи зростання значень перевищують 110 %) або негативної динаміки індикатора-стимулятора (щорічні темпи зростання значень є меншими 90 %), необхідно визначити їх вплив на ВРП з метою додаткового підтвердження або спростування неістотного прояву відповідних загроз.

Оцінку впливу індикаторів, що характеризують зовнішньоекономічні чинники, на економічне зростання регіонів доцільно здійснювати за допомогою регресійного аналізу. Для подальшого дослідження відбирають індикатори, вплив яких на ВРП є статистично значущим ($R^2=0,7 \div 0,98$).

Остаточне групування індикаторів за рівнем прояву загроз, що виникають у випадку погіршення відповідності їх фактичних значень критеріям безпеки, здійснюється з урахуванням результатів розрахунку коефіцієнтів чутливості інтегрального показника за складовими економічної безпеки та регресійного аналізу впливу індикаторів на ВРП.

На третьому етапі для найбільш значущих індикаторів, безпосередньо пов'язаних із зовнішньоекономічними чинниками, розробляють прогнозні сценарії зміни,

використовуючи динамічні ряди фактичних значень цих показників за період не менший 10 років. Для побудови прогнозних сценаріїв зміни індикаторів економічної безпеки регіону застосуємо екстраполяцію тренду на основі інтерполяції функції зміни відповідного показника за досліджуваний період.

При цьому необхідно брати до уваги, що методи автопрогнозу, засновані на аналізі часових рядів, екстраполюють ряд значень на основі інформації, що міститься в цьому ряді, тому такий прогноз є ефективним лише в коротко- чи середньостроковій перспективі. Відповідно, коректними вважаються прогнозні сценарії зміни індикаторів, розроблені на три роки.

У випадку отримання оптимістичного прогнозу зміни індикатора з ймовірністю його реалізації більше 50 %, а також песимістичного прогнозу з ймовірністю менше 50 % визначаються прогнозні значення цих індикаторів, які в подальшому будуть використані для розрахунку прогнозних сценаріїв зміни рівня складових економічної безпеки регіону.

На четвертому етапі для індикаторів, ймовірність реалізації оптимістичного прогнозу зміни яких менша 50 %, а ймовірність песимістичного прогнозу – більше 50 %, крім розрахунку прогнозних значень, необхідно розробляти заходи щодо їх оптимізації та забезпечення відповідності критеріям економічної безпеки. Як базовий прогнозний сценарій зміни індикатора певної складової економічної безпеки регіону розглядається тренд, який відображає темпи зростання (зниження) прогнозних значень показника, найбільш наближені до динаміки його фактичних значень за досліджуваний період.

На п'ятому етапі проводиться моделювання складових економічної безпеки на короткострокову перспективу за методом прогнозних сценаріїв, який передбачає:

- розробку прогнозу зміни кожного індикатора на наступні 3 роки (оптимістичний, базовий, песимістичний) на основі проведених попередніх розрахунків фактичних значень індикаторів за період не менше 10 років;
- аналіз ймовірності реалізації прогнозних сценаріїв за кожним індикатором і вибір найбільш ймовірних трендів їх зміни;
- визначення фактичних і нормалізованих гіпотетичних значень індикаторів за складовими економічної безпеки регіону, використовуючи такі ж нормувальні значення, як і для нормування характеристичних значень індикаторів;
- розрахунок прогнозних значень інтегрального показника для кожної складової економічної безпеки регіону на три роки як суму добутоків нормалізованих прогнозних значень індикаторів у наступні періоди на відповідні вагові коефіцієнти (розраховані при визначенні інтегрального показника за досліджуваний період).

Висновки. Методологія дослідження зовнішньоекономічних чинників економічної безпеки на регіональному рівні передбачає оцінювання впливу зовнішнього середовища на зовнішньоторговельну, виробничу, науково-технічну й інвестиційну складові безпеки, що обумовлено проявом

первинних ефектів і наслідків від дії цих чинників саме в зазначених сферах життєдіяльності. На основі ідентифікації зовнішньоекономічних чинників економічної безпеки формується система індикаторів за основними складовими безпеки, проводиться розрахунок інтегрального показника за кожною складовою безпеки.

Для моделювання прогнозних сценаріїв зміни стану економічної безпеки регіону ключовим етапом є оцінювання впливу загроз та їхнє ранжування, що дозволяє відібрати індикатори, зміна яких у короткостроковій перспективі стане джерелом істотних загроз або вагомим чинником зміцнення безпеки. Розрахунок прогнозної динаміки індикаторів та обґрунтування напрямів їх оптимізації слугує основою для моделювання прогнозного стану складових економічної безпеки регіону.

Напрями подальших досліджень пов'язані із апробацією розробленої методології для дослідження впливу зовнішньоекономічних чинників на економічну безпеку регіонів України в умовах глобальних трансформацій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лупак Р. Л. Імпортозаміщення в системі економічної безпеки держави: регіональний аспект : дис. ... д-ра екон. наук : 21.04.01. Київ, 2018. 639 с.
2. Петренко Н. О., Поліщук О. А. Формування економічної безпеки регіону: теоретико-методологічний аспект. *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 21–22. С. 112–118.
3. Іванова Н. С. Прогнозування забезпечення економічної безпеки національної економіки: регіональний аспект : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.03. Дніпро, 2018. 544 с.
4. Тимчишин Ю. В. Інструментарій дослідження підходів до забезпечення економічної безпеки регіонів. *Бізнес Інформ*. 2019. № 6. С. 83–88.
5. Лебедченко В. В., Ревенко Д. С. Адаптивний метод оцінювання економічної безпеки регіонів. *Держава та регіони. Серія : Економіка та підприємництво*. 2020. № 6 (117). С. 125–131.
6. Неустроев Ю. Г. Забезпечення економічної безпеки регіону. *Агросвіт*. 2021. № 12. С. 39–44.
7. Гбур З. В. Структура забезпечення економічної безпеки України в контексті європейської інтеграції. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 23. С. 98–102.
8. Babets I., Fleychuk M. External Economic Security of Ukraine: Conditions, Problems and Prospects. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2020. Vol. 42. No. 3. P. 316–322.
9. Information systems and innovative technologies in project and program management : collective monograph / ed. by I. Linde, I. Chumachenko, V. Timofeyev. Riga : ISMA, 2019. 339 p. P. 70–80.
10. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України : Наказ Міністерства економіки України від 02.03.2007 № 60. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277731-13#Text>
11. Харазішвілі Ю. М. Теоретичні основи системного моделювання соціально-економічного розвитку України : монографія. Київ : Поліграф Консалтинг. 2007. 321 с.

REFERENCES

- Babets, I., and Fleychuk, M. "External Economic Security of Ukraine: Conditions, Problems and Prospects". *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, vol. 42, no. 3 (2020): 316-322.
- Hbur, Z. V. "Struktura zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky Ukrainy v konteksti yevropeiskoi intehtratsii" [The Structure of Ukraine's Economic Security in the Context of European Integration]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 23 (2017): 98-102.
- Information systems and innovative technologies in project and program management*. Riga: ISMA, 2019.
- Ivanova, N. S. "Prohnozuvannia zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky natsionalnoi ekonomiky: rehionalnyi aspekt" [Forecasting the Economic Security of the National Economy: Regional Aspect]: *dys. ... d-ra ekon. nauk : 08.00.03*, 2018.
- Kharazishvili, Yu. M. *Teoretychni osnovy systemnoho modeliuvannia sotsialno-ekonomichnoho rozvytku Ukrainy* [Theoretical Bases of System Modeling of Social and Economic Development of Ukraine]. Kyiv: Polihraf Konsal'tynh, 2007.
- [Legal Act of Ukraine] (2007). <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277731-13#Text>
- Lebedchenko, V. V., and Revenko, D. S. "Adaptyvnyi metod otsiniuvannia ekonomichnoi bezpeky rehioniv" [Adaptive Method of Assessing the Economic Security of Regions]. *Derzhava ta rehiony. Seriya : Ekonomika ta pidpriemnytstvo*, no. 6(117) (2020): 125-131.
- Lupak, R. L. "Importozamishchennia v systemi ekonomichnoi bezpeky derzhavy: rehionalnyi aspekt" [Import Substitution in the System of Economic Security of the State: Regional Aspect]: *dys. ... d-ra ekon. nauk : 21.04.01*, 2018.
- Neustroiev, Yu. H. "Zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky rehionu" [Ensuring Economic Security of the Region]. *Ahrosvit*, no. 12 (2021): 39-44.
- Petrenko, N. O., and Polishchuk, O. A. "Formuvannia ekonomichnoi bezpeky rehionu: teoretyko-metodolohichni aspekt" [Formation of Economic Security of the Region: Theoretical and Methodological Aspect]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 21-22 (2020): 112-118.
- Тымчышын, Ю. В. "Instrumentarii doslidzhennia pidkhodiv do zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky rehioniv" [The Instrumentarium to Explore Approaches to the Economic Security of Regions]. *Biznes Inform*, no. 6 (2019): 83-88.

Стаття надійшла до редакції 03.11.2021 р.