

Таблиця 1- Кореляційний аналіз величини валового внутрішнього продукту від результатів економічної діяльності напрямів промислового виробництва

Напрями промисловості за видами економічної діяльності	$R^2$
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	0,949
Переробна промисловість	0,979
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	0,889
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	0,831

Коефіцієнт кореляції знаходять за отриманими в результаті статистичного експерименту двох сукупностей випадкових величин  $X = \{x_1, x_2, \dots, x_m\}$ ,  $Y = \{y_1, y_2, \dots, y_m\}$ . Коефіцієнт кореляції Пірсона в математичній статистиці обчислюють за формулою:

$$K_{xy} = \frac{\sum_i^m (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_i^m (x_i - \bar{x})^2 \sum_i^m (y_i - \bar{y})^2}}, \quad (1)$$

де  $\bar{x}$  і  $\bar{y}$  - середні значення величин  $X$  і  $Y$  відповідно, а  $(x_i - \bar{x})^2$  і  $(y_i - \bar{y})^2$  - вибіркові дисперсії. Коефіцієнт Пірса – нормована величина, тому приймає значення в інтервалі  $-1 \leq K_{xy} \leq 1$ . За величиною коефіцієнта кореляції встановлюють степінь зв'язку між випадковими величинами: чим більша його абсолютна величина, тим більший зв'язок. Додатній знак  $K_{xy}$  свідчить про пряму, від'ємний – про обернену залежність між величинами, що досліджуються.

Результати кореляційного аналізу свідчать про дуже високу залежність величини валового внутрішнього продукту від результатів економічної діяльності всіх напрямів промислового виробництва.

#### Список використаних джерел:

1. Бутник О. М. Економіко-математичне моделювання перехідних процесів у соціально-економічних системах: Монографія. – Харків: Вид.Дім «Інжек»; СПД Лібуркіна Л.М., 2004. – 304с.

## ІННОВАЦІЙНІ КРИТЕРІЇ, НАПРЯМКИ Й ІНСТРУМЕНТИ СТРАТЕГІЧНОЇ АНАЛІТИКИ У СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ ТА ЇЇ РЕГІОНІВ

*Олексієнко М. М., магістр, здобувач Національного інституту стратегічних досліджень, дослідник-аналітик територіальних соціально-економічних систем в Інституті міжнародних економічних досліджень, м. Львів, Україна*

Головним напрямком стратегічної аналітики держави та її регіонів є пошук системних взаємозв'язків між сталим розвитком і, водночас, зміцненням системи кризового опору, що мінімізує наслідки періодичних фінансово-економічних

криз як у секторальному, так і в територіальному вимірах. Поточний стан стратегічної аналітики в питанні вимірювання національної соціально-економічної системи є низькоадаптивним до глобальних змін у світовій економіці (передусім-адекватної діджиталізації (оцифровування), захисту національного високотехнологічного виробника товарів і послуг, а також відслідковування векторів «глобалізація» - «деглобалізація» (зміна яких пройшла у 2010 році, однак замовчується вітчизняними провідними економістами). Інноваційний розвиток України базується на якнайширшому залученні (інклюзивності) до цього процесу кожного суб'єкта господарювання, території, регіону, трансформації їхньої технологічної парадигми із ренто-екстрактивної в інноваційно-технологічну, розвитку внутрішнього ринку шляхом як поширення міжрегіональної інтеграції і конкуренції, так і запровадження чітких, простих (арифметичних і логарифметичних – зрозумілих кожному бухгалтеру) електронних інструментів їх вимірювання (наприклад, у програмі Excel).

Переважає більшість аналітиків з макро- та мезоекономіки поверхнево вимірюють поточні соціально-економічні процеси, користуються лише даними сайтів (наприклад, сайт Державної служби статистики містить фрагментарну, не більше 25 % від усієї статистичної інформації, що володіє служба). Відповідно, ця аналітика має суто констатуючий, поверхневий і неупереджувальний характер, тому потребує суттєвого перегляду. Стратегічне мислення – це постійний діалог з реальністю. Передусім, воно передбачає вивчення, пізнання, схильність дивуватися, проявляти творчість. Відповідно, воно є антиподом холодної і стереотипної методики [1., с. 269]. Світова фінансова криза 2008 року безцеремонно нагадала нам, що не можна залишати господарство та фахових економістів та інших «технократів». До управління господарством варто долучатися всім – нам слід бути економічно активними громадянами [1., с. 378]. Найзагальнішою причиною занепаду націй є те, що вони мають екстрактивні інститути [2., с. 320]. Коли широкі сегменти суспільства мобілізуються й організуються для здійснення політичних змін і робитимуть це не в інтересах лише цих сегментів чи задля контролю над екстрактивними інститутами, а для трансформації екстрактивних інститутів у інклюзивні [2., с. 401].

Метод багатofакторного статистичного аналізу вимагає якнайширшого переліку індикаторів з усіх можливих, тому рівень деталізації не має меж на шляху якнайточнішого «діагнозу» стану безпеки країни, регіонів, районів, тощо. Чим вища ця конкуренція, тим меншим є рівень узалежнення від складників. Наявне обліково-аналітичне забезпечення фінансово-економічною безпекою України та її регіонів є низькосистемним (8000 працівників Державної служби статистики працюють згідно Плану державних статистичних спостережень, які з року в рік, починаючи з кінця 2008 року, вихолощуються від системної інформації (наприклад, середньооблікова кількість штатних працівників за КВЕД на рівні районів, експорт-імпорт товарів і послуг за КВЕД на усіх рівнях, імпорт давальницької сировини за регіонами, за містами і районами тощо), замінюючи її на фрагментарну). Статистичну інформацію слід отримувати тематично і цілеспрямовано, надсилаючи відповідні офіційні запити.

На тлі послідовного втілення діджиталізації економічних процесів усі індикатори, крім індексів зростання або падіння мають перебувати в межах від 0 до 1, з кроком, наприклад від 0,0001 або 0,000001 до 1,000). Для забезпечення стабільності економічних процесів під час майбутніх неминучих криз мають перебувати на рівні 0,600. Чинним керівним документом з економічної безпеки в Україні є Методичні рекомендації щодо розрахунку рівня економічної безпеки України. Згідно Загальних положень про них, ці «рекомендації мають інформаційний, рекомендаційний, роз'яснювальний характер та не є обов'язковими» і необов'язковим [5., с. 1]. Значна кількість індикаторів у цьому документі не відповідає вимогам діджиталізації і потребує докорінного перегляду.

Базовими індикаторами стану розвитку України та її регіонів, до яких найбільш доцільно «прив'язувати» інші індикатори під час кореляційно-регресійного аналізу в якості залежної змінної, пропонується започаткувати:

1) рівень питомого продуктоутворення (РППУ) - Product Formation Level (PFL), що являє собою відношення обсягів ВРП до чисельності наявного населення, у млн. доларів США на 1 особу. Так, згідно останніх статистичних даних (2016 р.), визначаємо, що на тлі загальнонаціонального індикатора (0,002192) регіонами-лідерами є: м. Київ (0,007479), Полтавська (0,003189), Дніпропетровська (0,002962) і Київська (0,002903) області [6].

2) рівень питомого капіталоозброєння (РПКО) - Assets Level (AL), що являє собою відношення обсягів агрегованих активів підприємств до чисельності наявного населення, у млн. доларів США на 1 особу. Так, згідно останніх статистичних даних (2017 р.), визначаємо, що регіонами-лідерами є: м. Київ (0,057305), Дніпропетровська (0,011820) і Київська (0,010976) Полтавська (0,008501) області [6].

3) рівень питомого високоорганізованого мотивування праці (РПВОМП – Annual Pay Found Level (APFL), що являє собою відношення фондів оплати праці штатних працівників (результат множення середньооблікової кількості штатних працівників на середньорічну заробітну плату штатних працівників) до чисельності наявного населення, у млн. доларів США на 1 особу. Так, згідно останніх статистичних даних (2017 р.), визначаємо, що на тлі загальнонаціонального індикатора (0,000581) регіонами-лідерами є: м. Київ (0,001887), Дніпропетровська (0,000758), Полтавська (0,000637) і Київська (0,000636) області [6].

Найменш досліджуваними у територіальному вимірі є індикатори, що характеризують категорію «потенціал мінімізації кризових чинників», якими є категорії «деконцентрація» і «диверсифікація», що мають дещо різні значення за сутністю, однак їх вимірювання пропонується здійснювати однотипно, з дотриманням одного критерію – максимізації конкуренції серед чинників. Так, наприклад, у розрахунках інтегрального коефіцієнта географічної диверсифікації експорту товарів використовуємо два множника, перший з яких – коефіцієнт місткості п'яти основних країн-імпортерів (є дестимулятором, так як характеризує вагомість основної «групи ризику», від якої, в першу чергу, залежить стабільність конкретного виду торгівлі, його зростання збільшуватиме

ризика різкого падіння торгівлі у випадку кон'юнктурних змін на зовнішніх ринках, а зменшення характеризуватиме урівноваження країн-партнерів і, відповідно – зменшення ризиків. Другим множником є результат відношення обсягів п'ятої (найменшої серед лідерів країн-імпортерів) основної країни-партнера до першої – характеризує урівноваження всередині країн-лідерів і є стимулятором. Таким чином, інтегральний коефіцієнт географічної диверсифікації за основними країнами партнерами (або за основними мегарегіонами-партнерами) являтиме собою середнє геометричне результату множення дестимулятора (1-показник) і стимулятора. Аналогічним чином вимірюється інтегральні коефіцієнти товарної (за секціями і групами УКТЗЕД), міжвидової (в імпорті послуг за розділами і підрозділами КЗЕП) і міжсекторальної (за секціями і розділами КВЕД) диверсифікації, а також міжрегіональної (за основними регіонами) і міжтериторіальної деконцентрації (за основними районами і містами обласного підпорядкування).

Для прикладу: історично склалося, що Запорізька обл. має найнижчі коефіцієнти міжтериторіальної деконцентрації за основними територіями-реалізаторами товарів і послуг (у діапазоні 0,0211... 0,0597 у період 2000-2017 рр. (78,7 % сконцентровано в обласному центрі, 5,7 % - у містах Бердянськ і Мелітополь, решта міст і районів мали незначні частки). Напротивагу цьому регіону, Київська обл. за аналогічний період мала на рівень вищий індикатор (у діапазоні 0,2088...0,4876), що є найкращим показником в Україні на тлі загальнонаціонального індикатора (у діапазоні 0,1866...0,2696) [6]. Водночас, разом із деконцентрацією у вимірі усіх двадцяти однієї секцій КВЕД, у Київській обл. спостерігається дотримання найвищого в Україні коефіцієнта міжтериторіальної деконцентрації реалізованої промислової продукції за основними територіями-реалізаторами (чотирьох промислових секцій КВЕД), який перебуває в діапазоні 0,1918...0,4816, у той час як в Запорізькій обл. він є найнижчим: 0,0203...0,0494 на тлі загальнодержавного індикатора, який протягом 2000-2017 рр. перебував у діапазоні 0,3046...0,4190 [6]. Причинами низької конкурентоспроможності регіональних економік є низькі коефіцієнти: міжтериторіальної деконцентрації суб'єктів та економічних процесів; міжсекторальної диверсифікації факторів виробництва, реалізованої продукції, експорту й імпорту товарів, експорту й імпорту послуг. Наведені у прикладі регіони України мали у 2008 році різні рівні системи опору кризі, відповідно – Запорізька обл. під час кризи першою тягнула національну економіку у рекордне в Європі піке падіння ВВП, а Київська обл. – найкраще стримувала це падіння (висновок зроблено на підставі п'яти десятків індикаторів).

Таким чином, національна стратегічна аналітика у системі забезпечення економічної безпеки держави та її регіонів є низькоадаптивною, поверхневою, суто констатуючою і малоупереджувальною – відтак потребує докорінного перегляду за критеріями діджиталізації, інклюзивності (якнайширшим поширенням суб'єктів з одночасним спрощенням, без вищої математики), всеохоплюючої систематизації. Головну увагу слід зосередити на створенні системи індикаторів опору кризам за параметрами тотального збалансування, деконцентрації і диверсифікації. В якості первинних заходів в організації цієї

системи пропонується започаткування відповідних інтегральних коефіцієнтів, зазначених вище, а також інших, не передбачених форматом цієї доповіді.

#### **Список використаних джерел:**

1. Харилло Карлос Х. Стратегічна логіка: Логічна основа розв'язання стратегічних проблем бізнесу / Пер. з англ.; За наук. ред. О. Б. Максимової. – Дніпропетровськ: Баланс Бізнес Букс, 2005. – 304 с.
2. Ха-Юн Чанг. Економіка. Інструкція з використання / пер. з англ. Андрій Лапін. – Київ : Наш Формат, 2016. – 400 с.
3. Аджемоглу, Дарон; Робінсон, Джейс. Чому нації занепадають. Походження влади, багатства та бідності / Пер. з англ. Олександр Дем'янчук. – Київ : Наш Формат, 2016. - 440 с.
4. Шарма Ручір. Злет і занепад країн. Хто виграє та програє на світовій арені / Пер. з англ. Андрій Іщенко. – Київ : Наш Формат, 2018. – 408 с.
5. Україна. Міністерство економічного розвитку і торгівлі. Наказ № 1277 від 29.10.2013 р. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України URL : <http://www.me.gov.ua>.
6. Інтернет-ресурс Державної служби статистики України URL : <http://www.ukrstat.gov.ua> та тисячі відповідей від ДСС та двадцяти семи її регіональних управлінь на офіційні електронні запити автора.

### **СТРАТЕГІЧНИЙ АНАЛІЗ МІЖНАРОДНИХ АСПЕКТІВ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ<sup>1</sup>**

*Омельяненко В. А., канд. екон. наук, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка*

Одна з найбільш актуальних проблем сучасної економіки є підвищення її конкурентоспроможності за рахунок переходу на інноваційний шлях розвитку. Інновації, будучи найважливішим елементом конкурентоспроможності, дозволяють більш ефективно створювати конкурентні переваги.

Специфіка нинішньої ситуації в Україні та інших країнах, що розвиваються, полягає в тому, що в країні є значні фундаментальні інноваційні заділи й, у той же час, вкрай слабка їх орієнтація на комерційну реалізацію за допомогою сучасних механізмів трансферу технологій. Ці проблеми інноваційного розвитку загострюються стрімко зростаючим дефіцитом у держави та інших економічних суб'єктів фінансових ресурсів, що можуть бути спрямовані на реалізації інноваційно-інвестиційних проектів.

Важливо також відзначити, що ситуація на міжнародній арені стрімко змінюється, оскільки технічний прогрес приводить до радикальних змін держави та суспільства. З цієї причини уряду необхідно постійно удосконалювати процес

---

<sup>1</sup> Публікація містить результати досліджень, проведених за проектом № 0117U003855 «Інституційно-технологічне проектування інноваційних мереж для системного забезпечення національної безпеки України» та грантом Президента України за конкурсним проектом № 0118U005233 «Формування механізмів стратегічного управління в сфері національної безпеки України на основі системної стійкості інноваційної системи» Державного фонду фундаментальних досліджень