

## **Макроекономічна нестабільність, методологічні підходи до її кількісної оцінки**

*В статті розглянуто методологічний підхід та наведено результати розрахунку індексу макроекономічної нестабільності для України та інших країн з ринком, що розвивається.*

**Ключові слова:** макроекономічна нестабільність, методологічні підходи до оцінки та вимірювання нестабільності, індекс макроекономічної нестабільності.

*The article describes the methodological approach and the results of macroeconomic instability index estimation for Ukraine and other countries with emerging markets.*

**Keywords:** macroeconomic instability, methodological approaches to the estimation and measurement of instability, macroeconomic instability index.

**Актуальність** статті полягає у побудові індексу макроекономічної нестабільності (ІМН) для України на основі методологічних підходів, що використовуються для розрахунку індексу розвитку людського потенціалу, запровадженого в рамках Програми розвитку ООН (ПРООН). ІМН може використовуватися як індикатор попередження щодо наближення економічної кризи.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Економічна теорія займається вивченням причин виникнення макроекономічної нестабільності та пошуком шляхів її подолання вже багато років. На сьогодні в науковій літературі існує декілька підходів до визначення макроекономічної нестабільності. Зокрема, під «макроекономічною нестабільністю» розуміють такий стан

економіки, якому властиві висока інфляція, значне боргове навантаження, зростаючий фіскальний дефіцит та рівень безробіття, а також висока волатильність обмінного курсу. Зазначений підхід є найбільш поширеним і зустрічається в працях Стенлі Фішера [1,2] та інших економістів [3,4]. Зазначені показники отримали назву фундаментальних.

В процесі вивчення та всебічного дослідження причин виникнення в окремих країнах макроекономічної нестабільності це поняття поступово розширювалося та доповнювалося. Так, для країн з ринком, що розвивається (emerging markets), виникнення та посилення макроекономічної нестабільності тісно пов'язано з політичною нестабільністю [5,6]. Зокрема, посилення політичної нестабільності негативно впливає на ринкові очікування населення та підприємців стосовно динаміки внутрішніх цін та обмінного курсу.

І навпаки, зростаюча інфляція та безробіття, стрімка девальвація національної грошової одиниці, які супроводжуються значним скороченням реальних доходів населення, призводять до соціальних збурень та виникнення стійкої недовіри до діючого уряду.

Подолання макроекономічної нестабільності є необхідною (однак не достатньою) умовою для економічного зростання. Саме тому нестабільний стан економіки вивчається не тільки з точки зору визначення основних чинників, що спричиняють його, але й з метою розробки економічних заходів для подолання цього стану та досягнення сталого економічного зростання[1].

Незважаючи на багаторічне дослідження макроекономічної нестабільності, все ще не вирішеним залишається питання її вимірювання. Тобто, зазвичай аналізується динаміка групи показників, наприклад зазначених вище фундаментальних, або до них додається

декілька інших індикаторів, характерних для нестабільного стану економіки окремої країни. Наприклад, це може бути дефіцит поточного та капітального рахунку до ВВП, або обсяг іноземних кредитів до ВВП [7,8].

Труднощі кількісної оцінки нестабільного стану економіки пояснюються в першу чергу тим фактом, що фундаментальні та інші макроекономічні показники нестабільності мають різні одиниці виміру та діапазон коливань. Відповідно для їх узагальнення потрібен методологічний підхід, який дозволяє побудувати комплексний індикатор, що буде узагальнювати обрані для оцінки макроекономічної нестабільності показники, в той же час враховуючи особливості їх динаміки.

Подібна проблема постала перед економістами ООН під час роботи над співставленням якості людського розвитку в країнах світу. Розроблений ними методологічний підхід дозволив побудувати індекс розвитку людського потенціалу (Human Development Index), який оцінює досягнення кожної країни з точки зору фактичного доходу на душу населення, тривалості життя та можливості отримання освіти [9]. Цей індекс був схвально прийнятий міжнародною науковою спільнотою та використовується вже протягом десяти років. Індекс розвитку людського потенціалу регулярно розраховується в рамках програми розвитку ООН і публікується у виданні ООН «Human Development Report».

Використання підходу ПРООН до кількісної оцінки макроекономічної нестабільності зустрічається в роботах турецьких вчених [10,11]. Вони побудували індикатор макроекономічної нестабільності для економіки Туреччини для періоду 1963-1999 рр. Для цього були застосовано чотири показника: рівень інфляції, зміну обмінного курсу турецької ліри до долара США, рівень бюджетного дефіциту та зовнішнього боргу до ВВП.

---

Для економіки України кількісна оцінка макроекономічної нестабільності та відповідне обґрунтування вибору показників, що можуть увійти до індексу макроекономічної нестабільності не проводилося.

**Метою статті** є проведення кількісної оцінки макроекономічної нестабільності для України та окремих країн світу.

**Постановка завдання** використовуючи методологічні підходи, на яких ґрунтується розрахунок індексу розвитку людського потенціалу ПРООН, розрахувати індекс макроекономічної нестабільності для України та окремих країн, що розвиваються. Провести аналіз динаміки отриманих ІМН з метою визначення відповідності їх максимальних значень економічним кризам в країнах.

#### **Виклад основного матеріалу**

В країнах з ринковою економікою, яка розвивається, часто спостерігається макроекономічна нестабільність, крайнім проявом якої є економічна криза. З метою попередження останньої важливим є відстеження та аналіз показників, динаміка яких свідчить про нестабільність економіки.

Очевидно, що більш зручним є відстеження та аналіз одного комплексного індикатора, ніж групи показників. Крім того, такі індикатори є зручними при проведенні модельних розрахунків, наприклад, для перевірки гіпотези щодо наявності зв'язку між чинниками нестабільності та темпами економічного зростання.

Для вимірювання макроекономічної нестабільності найбільш слушним виявився методологічний підхід, що використовується при побудові індексу розвитку людського потенціалу ПРООН. Цей підхід дозволяє в одному композитному показнику об'єднати декілька індикаторів, які мають різні одиниці виміру та амплітуду коливань.

На відміну від запропонованих економістами з Туреччини [9] макроекономічних індикаторів, для розрахунку ІМПІ України та окремих країн Азії та Латинської Америки пропонується використати шість складових: фундаментальні показники та показник дефіциту/профіциту поточного рахунку до ВВП.

Таким чином, ІМН буде складатися з шістьох субіндексів:

- споживчих цін;
- зовнішнього боргу;
- обмінного курсу національної грошової одиниці до долара США;
- бюджетного дефіциту/профіциту;
- рівня безробіття;
- поточного рахунку.

Відповідно до методологічного підходу ПРООН на першому кроці побудови індексу макроекономічної нестабільності кожен з шести субіндексів ( $I_i$ ) розраховується таким чином:

$$I_{ij} = \frac{(\max_j X_{ij} - X_{ij})}{(\max_j X_{ij} - \min_j X_{ij})},$$

де:  $I_{ij}$  - значення субіндексу  $i$  в  $j$ - ому році ( $i=1,n$ ), ( $j=1,m$ ), для України  $n = 6$ ,  $m = 16$ ;

$X_{ij}$  - значення макроекономічного індикатора в  $j$  - ому році;

$\min_j X_{ij}$  - мінімальне значення макроекономічного індикатора

протягом обраного періоду;

$\max_j X_{ij}$  - максимальне значення макроекономічного

індикатора протягом обраного періоду.

Слід зазначити, що, виходячи з економічного змісту показників дефіциту/профіциту бюджету та поточного

рахунку до ВВП, їх максимальним значенням слід вважати найбільше від'ємне. Тобто, при зростанні дефіциту бюджету та дефіциту поточного рахунку макроекономічна нестабільність поглиблюється.

Згідно з наведеною формулою всі субіндекси змінюється в однаковому діапазоні від 0 до 1. При цьому 1 відповідає максимальному значенню кожного макроекономічного індикатора, а 0 – мінімальному.

Індекс макроекономічної нестабільності розраховується як просте середнє шести субіндексів. Відповідно, при зростанні значення ІМН підвищується загроза розгортання економічної кризи.

На рисунках 1 та 2 наведено динаміку ІМН для окремих країн Латинської Америки та Східної і Південно-східної Азії. Для розрахунку ІМН цих країн використовувалася статистична інформація з сайтів Міжнародного валютного фонду та Статистичних бюро та Центральних банків країн.

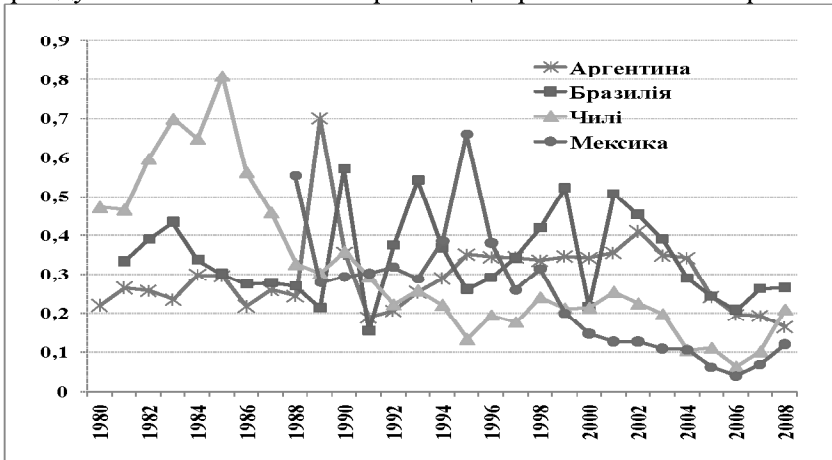


Рис.1 Динаміка індексу макроекономічної нестабільності окремих країн Латинської Америки в 1980-2008 роках

Оскільки інформація щодо дефіциту/профіциту бюджету до ВВП країн Латинської Америки у відкритому доступі не зустрічається, індекс макроекономічної нестабільності для них було розраховано на основі п'яти субіндексів.

Отримані результати свідчать, що «піки» індексу макроекономічної нестабільності відповідають кризовому стану. Так, найбільші значення ІМН для Аргентини в 1989, 1995 та 2002 році, в яких розгорталися банківська, валютна та фінансова криза, відповідно.

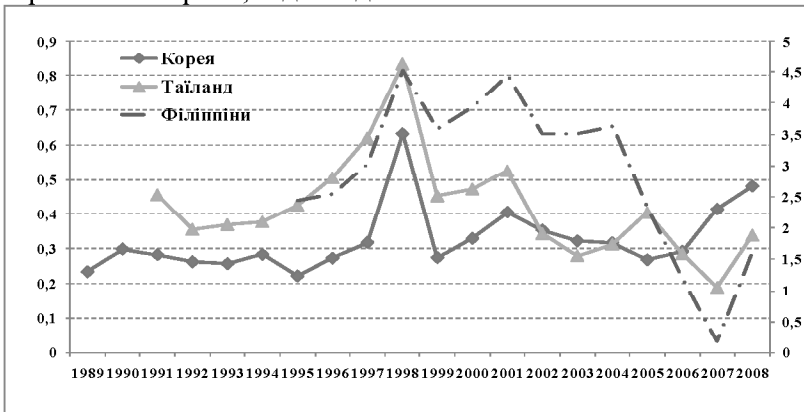


Рис.2. Динаміка ІМН окремих країн Східної та Південно-Східної Азії

Найвищий «пік» ІМН Мексики припадає на 1995 рік. Наприкінці 1994 року у Мексиці розпочалася валютна криза, яка значно посилилася у наступному 1995 році. Від'ємне сальдо поточного рахунку, а також значний відтік капіталу, обсяг якого у 1995 році перевищив 10 млрд. дол. США, призвели до суттєвого девальваційного тиску на песо. У 1995 році песо до долара США у порівнянні з попереднім знецінився на 90%. Одночасно було високим зовнішньо боргове навантаження, рівень якого досяг 60,5% від ВВП.

Посилення макроекономічної нестабільності спричинило зниження реального ВВП на 6,2 % в 1995 році.

Стрімке зростання індексу макроекономічної нестабільності Кореї, Таїланду та Філіппін припадає на 1997-1998 рр. - період, так званої, Азійської кризи. При цьому темпи падіння реального ВВП становили: в Кореї - 7,5 %; Філіппінах – 2,6 %; Таїланді – 11,1 %. Крім безпосередніх втрат зазначених країн, Азійська криза спричинила негативний вплив на світову економіку в цілому. За оцінками експертів МВФ Азійська криза зменшила світовий ВВП на 2 трл. дол. США.

Результати розрахунку індексу макроекономічної нестабільності України для періоду 1994-2009 років наведено на рис. 3. Найбільші значення ІМН були отримані для 1994 та 2009 рр., що цілком відповідає економічній ситуації в ці роки. Так, в 1994 року спостерігалася гіперінфляція, суттєва девальвація українського карбованця, падіння обсягів промислового виробництва. Внаслідок цього темп падіння валового внутрішнього продукту був безпрецедентним - 22,9 %.

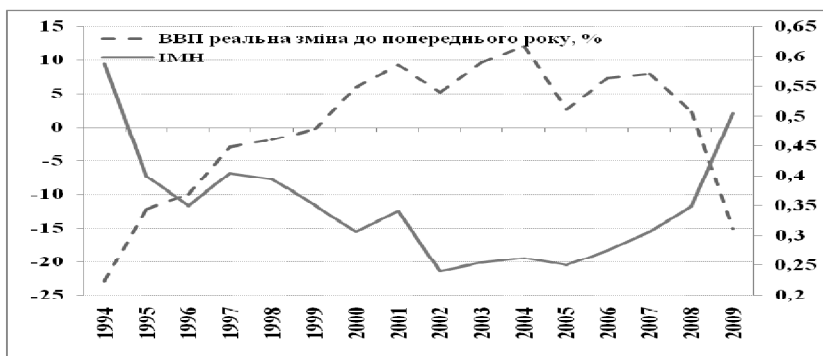


Рис.3. Динаміка ВВП та індексу макроекономічної нестабільності України в 1994-2009 роках



У 2009 році в умовах продовження світової фінансово-економічної кризи значно скоротився попит на основні види українського експорту на світових товарних ринках. Одночасно суттєво зменшилися надходження кредитних ресурсів. Відповідно погіршилося загальне сальдо платіжного балансу, дефіцит якого перевищив 13,7 млрд. дол. США. Індекс споживчих цін в 2009 році становив 115,9 % до попереднього року. Промислове виробництво скоротилося на 21,9 % порівняно з 2008 роком, а темп падіння реального ВВП становив 15,1 %.

Графічна форма представлення динаміки зміни реального ВВП та індексом макроекономічної нестабільності наочно свідчить про наявність зв'язку між ними. Перевірка цієї гіпотези була проведена з допомогою регресійного аналізу. Отримані дані підтвердили існування оберненого зв'язку: збільшення ІМН негативно впливає на темпи економічного зростання. При цьому зміна ІМН пояснює понад 77 % варіації ВВП.

**Висновки.** Використання методологічного підходу ПРООН дозволило побудувати композитний індекс макроекономічної нестабільності, який для України складається з п'ятих субіндексів для країн Латинської Америки та шести субіндексів для України та країн Східної і Південно-східної Азії.

Аналіз результатів розрахунку ІМП для України, а також для окремих країн Азії та Латинської Америки свідчать, що його максимальні значення відповідають кризовому стану економіки.

За допомогою побудованого регресійного рівняння підтверджено наявність між індексом макроекономічної нестабільності України та зміною реального ВВП.

Література

1. Fisher S. The Role of Macroeconomic Factors in Growth/ Journal of Monetary Economics. 1993, 32(3). - pp.485-512.
2. Fisher S. Does Macroeconomic Policy Matter? Evidence from Developing Countries//ICEG Occasional Papers, № 27.
3. Bleaney M.F. Macroeconomic Stability, Investment and Growth in Developing Countries // Journal of Development Economics, № 48, 1996, PP. 461-477.
4. Дробышевский С., Трунин П. и др. Некоторые подходы к разработке индикаторов мониторинга финансовой стабильности. Научные труды ИЭПП № 103Р.-М: ИЭПП, 2006.
5. Bussiere M., Mulder C. Political Instability and Economic Vulnerability// IMF Working Papers. 1999. WP/99/46.- p.36.
6. Elbadawi I., Schmidt-Hebbel K. Macroeconomic Policies, Instability and Growth in the World// Journal of African Economies. - № 7, 1990, PP.116-168.
7. Энтов Р., Улюкаев А., Юдин Н. и др. Банковский кризис: механизмы вызревания и развертывания кризисных процессов. Научные труды ИЭПП. Серия: АМР США. 1999, 42 с.
8. Трунин П., Иноземцев Э. Мониторинг финансовой стабильности в РФ, странах с переходной экономикой и развивающихся странах (II квартал 2010 года). Научные труды ИЭПП. 2010.
9. Human Development Report 1990
10. Ismihan M., Metin-Ozcan K., Tansel A. Macroeconomic Instability, Capital Accumulation and Growth: The Case of Turkey 1963-1999// METU Working Papers. 2003.- p.28.
11. Ismihan, M., Metin-Ozcan, K., Tansel A. The Role of Macroeconomic Instability in Public and Private Capital accumulation and Growth: The Case of Turkey 1963-1999// Applied Economics № 37, 2, pp. 239-251.