

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)

**Ефективна
ЕКОНОМІКА**

Дніпропетровський державний
аграрно-економічний університет



№ 1, 2015 [Назад](#) [Головна](#)

УДК: 339.972:681.5.037

*С. В. Войтко,
д. е. н., професор кафедри міжнародної економіки
Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», м. Київ
Я. Ю. Цимбаленко,
к. н. з державного управління, доцент кафедри міжнародної економіки
Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», м. Київ*

ІНДЕКС ДЕРЖАВНОЇ НЕСПРОМОЖНОСТІ У ВИМІРАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

*S. V. Vojtko,
Professor, National Technical University of Ukraine "Kyiv Politechnic Institute", Kyiv
Y. Y. Tsybaleiko,
PhD, National Technical University of Ukraine "Kyiv Politechnic Institute", Kyiv*

THE INDEX OF STATE INSOLVENCY AS A MEASURING OF STEADY DEVELOPMENT

Визначено доцільність оцінювання співвідношення значень індексу неспроможності країн з іншими індексами, які формуються та використовуються у методології сталого розвитку. Візуалізовано у двовірному просторі індекси FSI та інших індексів. Виокремлено особливості, які характеризують співвідношення пар індексів: індексу FSI та інших індексів. Доведено наявність "центрів тяжіння" для соціального та економічного вимірів. Визначено коефіцієнти кореляції між зазначеними індексами: індекс неспроможності країн; індекс сталого розвитку; індекс економічного виміру; індекс соціального виміру; індекс екологічного виміру. Виявлено суттєвий зв'язок між індексом неспроможності країн та індексом сталого розвитку (-0,924).

Expediency of evaluation of correlation of values of insolvency of countries with other indexes, that is formed and used in methodology of steady development, is certain. The indexes of FSI and other indexes are traced in two-dimensional space. Features that characterize correlation of pairs of indexes are distinguished: to the index of FSI and other indexes. The presence of "centres of gravity" is well-proven for the social and economic measuring. The coefficients of correlation are certain between the marked indexes: index of insolvency of countries; index of steady development; index of the economic measuring; index of the social measuring; index of the ecological measuring. Substantial connection is reduced between the index of insolvency of countries and index of steady development.

Ключові слова: *індекс сталого розвитку; індекс неспроможності країн, економіка, соціальна сфера, екологія.*

Keywords: *index of steady development, index of insolvency of countries, economy, social sphere, ecology.*

Вступ. Індекси економічного, соціального та екологічного вимірів сталого розвитку надають можливість у комплексі оцінити відповідні складові функціонування суспільства. Самі індекси містять певні індикатори, категорії політики, набори даних, які за розробленою методикою [1] приводяться до певного інтегрованого індексу, який належним чином розкриває його зміст.

Наукові розробки подібного змісту здійснюються низкою організацій. Так, стосовно економічного виміру країн, то це The Heritage Foundation, [2], World Economic Forum, [3], якими подається інформація стосовно індексів «Index of Economic Freedom» та «Global Competitiveness Index». На сайті Світового банку (World Bank) [4] міститься інформація про понад 5 тисяч показників за усіма країнами світу. Інтегрування вищезазначених та інших індексів та індикаторів у одну базу даних здійснено у Світовому центрі даних з геоінформатики та сталого розвитку та представлено на сайті [5]. Індекс державної неспроможності (Failed States Index) розраховується організацією Foreign Policy провідиться на сайті [6]. Існують й інші роботи, де представлені результати наукових досліджень, які у зрізі цього дослідження заслуговують на увагу [7 - 9].

Постановка завдання. Функціонування світової економічної системи передбачає взаємодію економічних механізмів усіх країн. Важливими складовими цих механізмів є економічний, соціальний та екологічний блоки. Об'єднуючим для цих блоків є інтегральний індикатор — індекс сталого розвитку. У поточний період світової економіки важливим є дослідження, які носять комплексний характер і спроможні узагальнено показати особливості розвитку тієї чи іншої країни. На сьогодні, у період плинущої економічної кризи, військової агресії нагальним є визначення стану та місця України у просторі серед інших країн. Також доцільним є визначення спроможності (неспроможності) країн світу за той рік, що передував подіям першої половини 2014 року. Таким чином постає завдання розроблення та апробації методики, яка надасть змогу, використовуючи інтегральні показники, здійснити аналіз у двовірному просторі взаємного розміщення таких об'єктів як країни. Зазначене сприятиме об'єктивному оцінюванню стану рівня неспроможності країн світу та України у економічному, соціальному та екологічному розрізах, а також комплексному для зазначених зрізах — індексу сталого розвитку. Висновки за таким аналізом нададуть змогу приймати зважені управлінські рішення на державному та на міждержавному рівнях з врахуванням впливу можливих у майбутньому кризових явищ на функціонування тієї чи іншої країни. Для оцінювання обрано набір країн, за якими присутні всі індекси, які використовуються у методиці.

До цих країн належать: Австралія; Австрія; Азербайджан; Албанія; Алжир; Аргентина; Бангладеш; Бельгія; Бенін; Болгарія; Болівія; Боснія і Герцеговина; Ботсвана; Бразилія; Велика Британія; Венесуела; В'єтнам; Вірменія; Габон; Гаїті; Гамбія; Гана; Гватемала; Гондурас; Греція; Грузія; Данія; Домініканська Республіка; Еквадор; Естонія; Ефіопія; Єгипет; Замбія; Зімбабве; Ізраїль; Індонезія; Ірландія; Ісландія; Іспанія; Італія; Йорданія; Казахстан; Камбоджа; Камерун; Канада; Катар; Кенія; Киргизстан; Китай; Кіпр; Македонія; Колумбія; Південна Корея; Коста-Рика; Кот-д'Івуар; Латвія; Литва; Люксембург; Мадагаскар; Малаві; Малайзія; Марокко; Мексика; Мозамбік; Молдова; Монголія; Намібія; Непал; Нігер; Нігерія; Нідерланди; Нікарагуа; Німеччина; Нова Зеландія; Норвегія; Об'єднані Арабські Емірати; Пакистан; Панама; Парагвай; Перу; Південна Африка; Польща; Португалія; Російська Федерація; Румунія; Сальвадор; Сенегал; Сербія; Сінгапур; Словаччина; Словенія; США; Таджикистан; Таїланд; Танзанія; Тринідад і Тобаго; Туніс; Туреччина; Уганда; Угорщина; Узбекистан; Україна; Уругвай; Філіппіни; Фінляндія; Франція; Хорватія; Чехія; Чилі; Швейцарія; Швеція; Шрі-Ланка; Ямайка; Японія.

Науковою проблемою є об'єктивне, на основі інтегральних показників, розроблених відомими організаціями, оцінювання відносного розміщення країни у

двоірних просторах, які утворені парами інтегральних індикаторів, які характеризують ту чи іншу сферу функціонування країни.

Основними завданнями статті є визначення характерних особливостей у взаємному розміщенні країн у системах координат індексу неспроможності країн, індексу сталого розвитку, а також його складових — індексів економічного, соціального та екологічного вимірів.

Методологія. Теоретичну основу дослідження складає системний підхід до аналізу співвідношення індексів, що характеризують державу як об'єкт, економічну, екологічну та соціальну складові функціонування держави. Базою для аналізу є запозичені дані: FSI — індекс неспроможності держави; Iec — індекс економічного виміру; Is — індекс соціального виміру; Ie — індекс екологічного виміру; Isd — індекс сталого розвитку. Методологічною основою обрано положення концепції сталого розвитку, методи системного аналізу інтегральних показників. Також використовуються елементи компаративного, кореляційного аналізу та логічного узагальнення.

Результати дослідження. На основі отриманих даних за 2013 рік обрано 114 країн. Такий вибір обумовлений тим, що саме за цими країнами присутні числові значення всіх необхідних для дослідження індексів: індекс неспроможності держави; індекс економічного виміру; індекс соціального виміру; індекс екологічного виміру; індекс сталого розвитку. Результати кореляційного аналізу приведені у табл. 1.

Таблиця 1.
Значення кореляційного зв'язку між індексами неспроможності держави, економічного, соціального, екологічного вимірів та індексу сталого розвитку

Індекси	FSI	Iec	Is	Ie	Isd
FSI	1,000	-0,850	-0,864	-0,667	-0,924
Iec	-0,850	1,000	0,794	0,564	0,873
Is	-0,864	0,794	1,000	0,925	0,925
Ie	-0,667	0,564	0,925	1,000	0,797
Isd	-0,924	0,873	0,925	0,797	1,000

Слід наголосити, що FSI (індекс неспроможності держави) має з усіма іншими індексами кореляцію зі знаком "мінус". Більшою мірою зв'язок спостерігається з індексом сталого розвитку -0,924. Зазначене пояснюється комплексністю цих двох індексів, які інтегрують у собі значну кількість даних. Найменше значення кореляції FSI з індексом екологічного виміру. Швидше всього такої незначний зв'язок пояснюється незначним впливом екології на економічне та політичне життя країн на сучасному етапі розвитку суспільства. Для інших індексів, які безпосередньо стосуються методології сталого розвитку, значення кореляції є зі знаком "плюс" та більше 0,564. Також доцільно відмітити, що практично однакові значення кореляції з індексом FSI мають індекси економічного та соціального вимірів (-0,850 та -0,864 відповідно).

Розглянемо послідовно співвідношення кожного з вимірів у порядку збільшення кореляційного зв'язку між індексами. На рис. 1 представлено співвідношення обраних країн у координатах індексу екологічного виміру та індексу неспроможності держави. А також тут та надалі приводяться для довідок індекси сталого розвитку, який графічно представлений площею кола.

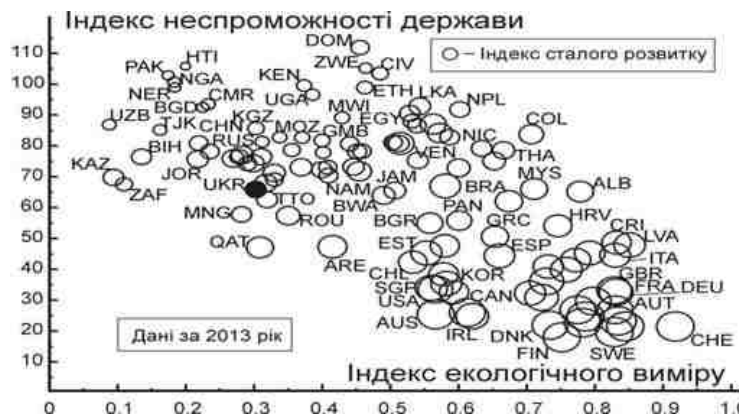


Рис. 1. Співвідношення окремих країн у координатах індексу екологічного виміру та індексу неспроможності держави
(довідково площею кола приведено індекс сталого розвитку)

Візуально спостерігаємо досить сильну розпороченість місця знаходження країн у просторі зазначених координат. Саме це пояснюється невисоким значенням кореляції. Стосовно нижньої правої зони, то у ній знаходяться переважно розвинуті країни, що характеризуються високими значеннями індексу екологічного виміру та на досить високому рівні спроможність держави.

Стосовно місця знаходження України у просторі зазначених індексів. Країна має досить низькі значення за екологічною складовою при посередніх значеннях Індексу неспроможності держави. Країни-сусіди мають близький за значеннями індекс сталого розвитку. До речі, досить близькі за значеннями Індексу неспроможності держави має Російська Федерація.

На рис. 2 приведено позиції окремих країн у координатах індексу соціального виміру та індексу неспроможності держави (також довідково площею кола представлено значення індексу сталого розвитку).

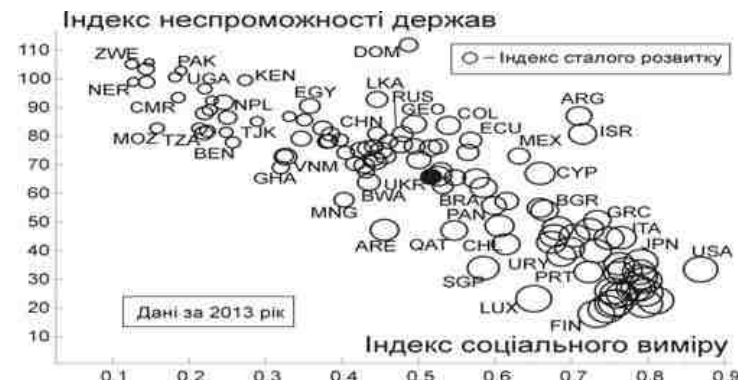


Рис. 2. Співвідношення окремих країн у координатах індексу соціального виміру та індексу неспроможності держави
(довідково площею кола приведено індекс сталого розвитку)

За соціальним виміром масо дещо більше скупчення положення країн у приведених координатах вздовж уявної прямої з лівого верхнього кута до правого нижнього кута. У даній системі координат слід виділити наявність двох значних скупчень, які зосереджені в правому нижньому куті та у центральній частині області розміщення об'єктів. Зазначені скупчення характеризуються досить значними подібними тенденціями у розвитку соціальних сфер. До того ж такі скупчення можна охарактеризувати "центрами тяжіння" до певної соціокультурної сфери.

На рис. 3 візуалізовано співвідношення та взаємне розміщення окремих країн у координатах індексу економічного виміру та індексу неспроможності держави.

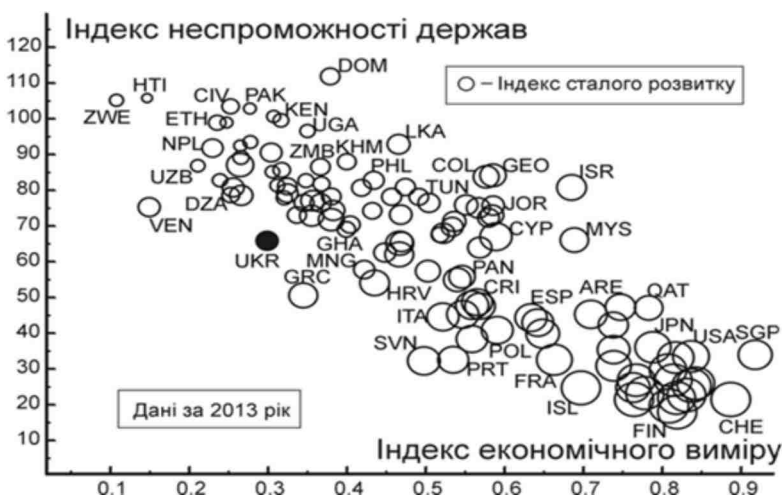


Рис. 3. Співвідношення окремих країн у координатах індексу економічного виміру та індексу неспроможності держави

(довідково площею кола приведено індекс сталого розвитку)

Співвідношення індексу економічного виміру та індексу неспроможності держави також надає підстави стверджувати те, що існує декілька "центрів тяжіння" в економічній сфері. Проте таких центрів більше, аніж при розгляді соціальної сфери. Зазначене пояснюється тим, що за економічним виміром масо дещо більшу диференціацію серед представлених у дослідженні країн. Соціальна сфера дещо більш однорідна і менше залежить від економічної. Це при тому, що значення кореляції для економічного та соціального виміру майже однакові та становлять $-0,850$ і $-0,864$ відповідно.

На рис. 4 приведено співвідношення окремих країн у координатах індексу сталого розвитку та індексу неспроможності держави.

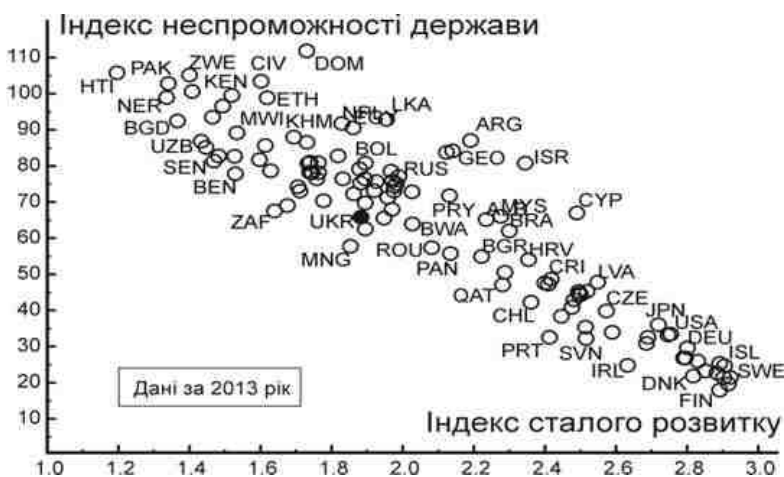


Рис. 4. Співвідношення окремих країн у координатах індексу сталого розвитку та індексу неспроможності держави.

Кореляція між індексом сталого розвитку та індексом неспроможності держави має високе значення: $-0,924$. Аналіз розміщення країн у цих координатах показує на значну зворотню залежність між цими індексами. До речі, також спостерігаються два крупні "центри тяжіння", які характеризують країни із збалансованим розвитком та країни, що подібні до України за індексом сталого розвитку та індексом неспроможності держави.

Висновки. На підставі здійсненого аналізу визначено характерні особливості у взаємному розміщенні країн у системах координат індексу неспроможності країн, індексу сталого розвитку, а також його складових — індексів економічного, соціального та екологічного вимірів. До цих особливостей належать: наявність "центрів тяжіння" для соціального та економічного вимірів; всі індекси мають зворотню залежність до індексу FSI; більшою мірою індекс неспроможності країн залежить від рівня сталого розвитку. Визначено коефіцієнти кореляції між зазначеними індексами: FSI має з усіма іншими індексами кореляцію зі знаком "мінус". Значний зв'язок спостерігається з індексом сталого розвитку $-0,924$, який комплексно розглядає економічний, екологічний та соціальний виміри.

Науковою новизною є методичний підхід до оцінювання місця розміщення країн у системах координат індексу неспроможності країн, індексу сталого розвитку, а також його складових — індексів економічного, соціального та екологічного вимірів.

Подальших наукових досліджень потребує дослідження динаміки зміни позиції країн у приведених координатах (індекс неспроможності країн; індекс сталого розвитку; індекс економічного виміру; індекс соціального виміру; індекс екологічного виміру) з метою аналізу та передбачення напрямів розвитку країн та груп країн у часі.

Література:

1. Аналіз сталого розвитку – глобальний і регіональний контексти: У 2 ч. / Міжнар. рада з науки (ICSU) [та ін.]; Виконавці: А. О. Болдак, С. В. Войтко, О. А. Гавриш, І. М. Джигирей та інші : наук. кер. М. З. Згуровський. – К.: НТУУ «КПІ», 2010. – Ч. 1. Глобальний аналіз якості та безпеки життя людей. – 2010. – 255 с.
2. Офіційний сайт HF [Electronic Resource] : Heritage Foundation. – Електрон. дан. , 2014. – Mode of access : www.heritage.org
3. Офіційний сайт WEF [Electronic Resource] : World Economic Forum. – Електрон. дан. , 2014. – Mode of access : www.weforum.org.
4. Офіційний сайт The World Bank. Data & Research. [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://data.worldbank.org/>
5. База даних Світового центру даних з геоінформатики та сталого розвитку [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://wdc.org.ua/uk/data>
6. Foreign Policy: Рейтинг несостоятельности государств мира (Failed States Index) — 2013 [Електронний ресурс] – Режим доступу :

<http://www.foreignpolicy.com/>

7. Трансформація процесу транснаціоналізації в умовах зростання невизначеності глобального економічного середовища : монографія / [Ю. В. Макогон та ін.]; під ред. Т. В. Орехової. – Д. : Норд Прес, 2011. – 652 с.

8. Національна парадигма сталого розвитку України / за заг. ред. академіка НАН України, д.т.н., проф., засл. діяча науки і техніки України Б. С. Патона. – К. : Державна установа "Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України", 2012. – 72 с.

9. Білорус О. Г. Економічна система глобалізму : монографія / О. Г. Білорус. – К. : КНЕУ, 2003. – 360 с.

References:

1. Boldak, A. O. and Vojtko S. V., and Havrysh, O. A. and Dzhhyhrej, I. M. (2010), *Analiz staloho rozvytku – hlobal'nyj i rehional'nyj konteksty*, 1st ed, NTUU "KPI", Kyiv, Ukraine;

2. The official site of Heritage Fundation (2014), available at: <http://www.heritage.org> (Accessed 25 December 2014);

3. The official site of World Economic Forum (2014), available at: <http://www.weforum.org> (Accessed 25 December 2014);

4. The official site of the World Bank. Data & Research (2014), available at: <http://data.worldbank.org> (Accessed 25 December 2014);

5. The official site of the World Data Center for Geoinformatics and Sustainable Development (2014), available at: <http://wdc.org.ua/uk/data> (Accessed 25 December 2014);

6. The official site of the Failed States Index (2014), available at: <http://www.foreignpolicy.com> (Accessed 25 December 2014);

7. Makohon, Yu. V. (2011), *Transformatsiia protsesu transnatsionalizatsii v umovakh zrostannia nevyznachenosti hlobal'noho ekonomichnoho seredovysch*, Nord Pres, Donetsk, Ukraine;

8. Bilorus, O. H., (2003), *Ekonomichna systema hlobalizmu*, KNEU, Kyiv, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 26.12.2014 р



ТОВ "ДКС Центр"