

РОЗДІЛ 4. ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ФІНАНСОВОГО МЕХАНІЗМУ РОЗВИТКУ ПОТЕНЦІАЛУ КРАЇНИ

4.1. СИСТЕМА ІНДИКАТОРІВ, ЩО ХАРАКТЕРИЗУЮТЬ ІНФРАСТРУКТУРУ ФІНАНСОВОГО РИНКУ

Рекуненко І.І., д.е.н., доцент, ДВНЗ «Українська академія банківської справи НБУ»

Необхідність постійного розвитку вітчизняного фінансового ринку, активізації його позиціонування на міжнародних ринках висувають нові вимоги до інфраструктури як до елементу економічної системи. Даній проблемі присвячено значну кількість праць, які надають безліч визначень, характеристик, закономірностей, принципів та факторів, що обумовлюють розвиток інфраструктурних елементів фінансового ринку.

Незважаючи на всю різноманітність та деяку складність фінансового ринку все більша кількість юридичних та фізичних осіб стають зацікавленими в розумінні його поточного стану, а також у своєчасному відстеженні всіх нових тенденцій цього ринку. Примітно, що це виявляється актуальним не тільки для безпосередніх (професійних) учасників фінансового ринку. В останні роки велика зацікавленість до даного ринку спостерігається з боку багатьох суміжних сфер бізнесу – страхових компаній, оцінювачів, факторингових та аудиторських компаній, агентств нерухомості, автосалонів і т.д. Також з боку широкого кола приватних осіб, зацікавлених не тільки у належному зберіганні та заощадженні своїх вільних коштів, але і можливості заробити на даному ринку.

Очевидно, що як для професіоналів фінансового ринку, так і для простих людей виявляються необхідними прості і доступні індикатори, що дозволяють оперативно стежити за поточною ситуацією на ринку, а також за її змінами.

Що стосується індикаторів фінансової складової економіки країни, з метою визначення типу інституційної фінансової

структури, особливу увагу приділяли розробці основних показників її вимірювання. Особливий внесок у даному контексті було зроблено такими закордонними вченими як А. Деміргук-Кант [176] та Р. Левін [177], які виділили три основні показники розвитку фінансових посередників та ринків: розмір, активність та ефективність, а також розробили інтегральний індекс фінансової структури, який дає змогу класифікувати країну як банкоцентричну, або ту, що заснована на розвитку фондового ринку.

Таблиця 4.1. – Показники розвитку фінансових посередників та ринків.

Сектор, що оцінюється	Група показників	Сутність показника
Банківський сектор	розміру	ліквідні зобов'язання/ВВП
		активи банків/ВВП
	активності	вимоги депозитарних банків до приватного сектора/ВВП
		вимоги інших фінансових інститутів до приватного сектора/ВВП
ефективності	накладні витрати/активи банків банківська чиста маржа по відсотках	
Фондовий ринок	розміру	капіталізація ринку/ВВП
	активності	загальна вартість активів, що торгуються/ВВП
	ефективності	коефіцієнт обороту
Фінансова структура	розміру	активи банків/капіталізація
	активності	кредити банків/торги на фондовому ринку
	ефективності	торги на фондовому ринку в порівнянні з накладними витратами банків
торги на фондовому ринку в порівнянні з відсотковою маржею		

Дані індикатори за своєю природою є не досить складними в розрахунку і зрозуміло, що вони не можуть врахувати всіх деталей, і для прийняття серйозних рішень досить часто буває необхідно проводити більш детальні дослідження. Але в більшості випадків, простих індикаторів виявляється досить для оперативного щоденного моніторингу ринку.

При розробці комплексних індексів розвитку, різними організаціями часто використовується досить складна система показників, збір інформації по яких є трудомістким і дорогим завданням.

Але, в той же час величезну цінність для індивідуальних інвесторів представляє узагальнена інформація про стан ринку в цілому, одержавши яку вони могли б швидко оцінити характер основних тенденцій, що пресвують на даний момент. Перш за все таку інформацію учасникам ринку можуть надавати різні зведені (композитні) індекси, що регулярно публікуються у фінансових виданнях [178].

Отже, існує безліч різноманітних досконалих і не досконалих індикаторів, рейтингів які використовуються для прийняття певних стратегічних, управлінських, інвестиційних рішень. Але ринок не знає жодного індикатора, який би характеризував інфраструктуру фінансового ринку з точки зору її розвиненості, доступності, швидкості в обслуговуванні і т.д.

Для реалізації комплексної програми розвитку інфраструктури фінансового ринку окремої держави, і світу в цілому, необхідні комплексні та узагальнені показники, що характеризують стан і динаміку розвитку такої інфраструктури.

Необхідно створити таку систему індикаторів, які будуть характеризувати інфраструктуру фінансового ринку, в тому числі і в порівнянні з іншими країнами. До таких індикаторів ми віднесемо індекс росту, індекс масштабу та індекс активності.

1. Індекс росту.

Даний індекс показує усереднене відношення об'ємних показників діяльності інфраструктурних суб'єктів фінансового ринку різних років до базового року.

Індекс росту розраховується як середньгеометричне індексів 4-х груп показників (активи банківського сектора, активи небанківського сектора, активи компаній фондового ринку і обороти фінансового ринку) за формулою:

$$I^T = \sqrt[4]{\prod_{j=1}^4 I_j^T} \quad (4.1)$$

де I^T – індекс росту за рік T ;
 I_j^T – індекс росту j групи показників за рік T .

Розраховуючи індекс росту необхідно визначити індекс росту групи, який розраховується через відношення відповідних об'ємних показників фінансового ринку різних років до базового року за формулою:

$$I_i^T = \sqrt[N]{\prod_{i=1}^N (X_i^T / X_i^{T_0})} \quad (4.2)$$

де X_i^T – значення i -го показника за рік T ;
 $X_i^{T_0}$ – значення i -го показника в базовому періоді;
 N – кількість показників, що розглядаються в групі.

Для прикладу розрахуємо індекс росту інфраструктурних суб'єктів фінансового ринку України за 2008-2012 рр. Об'ємні показники діяльності інфраструктурних суб'єктів фінансового ринку України занесемо в таблицю 4.2.

Таблиця 4.2. – Показники діяльності інфраструктурних суб'єктів фінансового ринку України, млрд. грн.

Показники	Роки					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	2	3	4	5	6	7
Банківський сектор						
Сукупні активи банківської системи	599,40	926,09	880,30	942,09	1054,28	1127,19
Небанківський сектор						
Активи кредитних спілок	5,26	6,07	4,22	3,43	2,39	2,55
Активи фінансових компаній	3,27	6,01	7,58	10,23	17,58	21,70

**ПОТЕНЦІАЛ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА
КОЛЕКТИВНА МОНОГРАФІЯ**

Продовження таблиці 4.2.

1	2	3	4	5	6	7
Активи юридичних осіб публічного права	1,93	3,27	4,51	6,43	5,51	4,23
Активи інших кредитних установ	1,12	3,25	3,09	2,50	3,9	4,23
Активи ломбардів	0,37	0,53	0,62	0,89	1,20	1,44
Активи не фінансових компаній (фінансовий лізинг)	11,65	7,73	2,22	3,48	8,72	7,34
Фондовий ринок						
Активи ІСІ	40,78	67,84	82,27	109,31	132,13	160,42
Номінальна вартість цінних паперів, що належать власникам цінних паперів (за даними зберігачів)	201,39	299,73	266,41	413,52	541,65	620,89
Номінальна вартість цінних паперів, що належать власникам цінних паперів (за даними реєстраторів)	167,98	193,31	219,31	196,69	70,42	31,68
Обороти фінансового ринку						
Оборот валютного ринку	209,10	275,00	180,30	221,80	391,10	564,00
Обсяг торгів акціями на фондових біржах	13,61	11,82	13,54	43,75	68,59	21,54
Обсяг торгів облігаціями підприємств на фондових біржах	17,36	16,61	7,07	6,71	21,42	26,35
Обсяг торгів облігаціями місцевих позик на фондових біржах	0,79	0,46	0,03	0,14	0,46	6,39
Обсяг торгів державними облігаціями на фондових біржах	2,77	8,55	8,18	60,86	99,12	178,78
Обсяг торгів похідними (деривативами) на фондових біржах	0,05	0,12	0,05	3,73	23,82	24,78
Обсяг торгів цінними паперами ІСІ на фондових біржах	0,43	0,20	7,14	16,10	22,03	5,84
Обсяг виконаних договорів торговцями цінних паперів	754,31	883,42	1067,26	1537,79	2147,52	2530,87

На основі систематизованих даних за 2007 – 2012 рр. в таблиці 4.3 наведені розрахунки індексу росту інфраструктури фінансового ринку України згідно формули 4.1 та 4.2.

**ПОТЕНЦІАЛ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА
КОЛЕКТИВНА МОНОГРАФІЯ**

Таблиця 4.3. – Індекс росту інфраструктури фінансового ринку України.

Показники	Роки				
	2008	2009	2010	2011	2012
Індекс банківського сектора	1,55	1,47	1,57	1,76	1,88
Сукупні активи банківської системи	1,55	1,47	1,57	1,76	1,88
Індекс небанківського сектора	1,46	1,25	1,49	1,97	1,98
Активи кредитних спілок	1,15	0,80	0,65	0,45	0,48
Активи фінансових компаній	1,84	2,32	3,13	5,38	6,12
Активи юридичних осіб публічного права	1,69	2,34	3,33	2,85	2,19
Активи інших кредитних установ	2,90	2,76	2,23	3,48	3,78
Активи ломбардів	1,43	1,68	2,41	3,24	3,89
Активи не фінансових компаній (фінансовий лізинг)	0,66	0,19	0,30	0,75	0,63
Індекс фондового ринку	1,42	1,52	1,86	1,54	1,32
Активи ІСІ	1,66	2,02	2,68	3,24	3,93
Номінальна вартість цінних паперів, що належать власникам цінних паперів (за даними зберігачів)	1,49	1,32	2,05	2,69	3,08
Номінальна вартість цінних паперів, що належать власникам цінних паперів (за даними реєстраторів)	1,15	1,31	1,17	0,42	0,19
Індекс обороти фінансового ринку	1,15	1,00	3,63	8,00	9,67
Оборот валютного ринку	1,32	0,86	1,06	1,87	2,70
Обсяг торгів акціями на фондових біржах	0,87	0,99	3,21	5,04	1,58
Обсяг торгів облигаціями підприємств на фондових біржах	0,96	0,41	0,39	1,23	1,52
Обсяг торгів облигаціями місцевих позик на фондових біржах	0,58	0,04	0,18	0,58	8,09
Обсяг торгів державними облигаціями на фондових біржах	3,09	2,95	21,97	35,78	64,54
Обсяг торгів похідними (деривативами) на фондових біржах	2,40	1,00	74,60	476,40	495,60
Обсяг торгів цінними паперами ІСІ на фондових біржах	0,47	16,60	37,44	51,23	13,58
Обсяг виконаних договорів торговцями цінних паперів	1,17	1,41	2,04	2,85	3,36
Індекс росту інфраструктури фінансового ринку	1,39	1,29	1,99	2,56	2,63

За здійсненими розрахунками індексу росту інфраструктури фінансового ринку маємо, що числове значення даного індексу починаючи з 2010 року має тенденцію до зростання. Вагомий

вплив на значення індексу справило збільшення торгів на ринку похідними фінансовими інструментами.

2. Індекс масштабу інфраструктури фінансового ринку.

Даний показник може використовуватися або для порівняння інфраструктури в регіональному розрізі країни, або вітчизняної інфраструктури фінансового ринку з інфраструктурою інших країн. Індекс масштабу показує співвідношення об'ємних показників інфраструктури фінансового ринку країни з регіональними показниками, або показники світового масштабу з іншими країнами.

Індекс масштабу розраховується за тим же принципом і за тими групами показників, що і індекс росту, тобто як середньогеометричне індексів чотирьох груп показників (активи банківського сектора, активи небанківського сектора, активи компаній фондового ринку і обороти фінансового ринку) за формулою:

$$I_M^T = \sqrt[4]{\prod_{j=1}^4 I_{Mj}^T} \quad (4.3)$$

де I_M^T – індекс масштабу за рік T ;

I_{Mj}^T – індекс масштабу j групи показників за рік T .

Індекс масштабу групи розраховується через відношення відповідних об'ємних показників інфраструктури фінансового ринку регіону (країни) за формулою

$$I_{Mj}^T = \sqrt[N]{\prod_{i=1}^N (X_i^T / Y_i^T)} \quad (4.4)$$

де X_i^T – значення i -го показника регіону (країни) за рік T ;

Y_i^T – значення i -го показника країни (світу) за рік T ;

N – кількість показників, що розглядаються в групі.

Розрахувавши даний індекс масмо змогу побачити та виявити вплив інфраструктури фінансового ринку на розвиток регіону, або порівняти вітчизняну інфраструктуру з іншими країнами.

3. Інтегральний індекс активності професійних учасників ринку

На фінансовому ринку, на сьогоднішній день, відсутній показник який би визначав активність учасників ринку, перш за все інфраструктурних. Адже значна кількість учасників на ринку не завжди означає якість. Потрібно відмітити, що на тлі низької активності більшості учасників ринку виділяються окремі гравці з підвищеною активністю. В той же час немає чітких критеріїв, які б визначали таку активність суб'єктів інфраструктури фінансового ринку.

Для оцінки і порівняння активності окремих інфраструктурних учасників фінансового ринку необхідно ввести поняття інтегрального індексу активності інфраструктурного учасника фінансового ринку, розрахунок якого передбачає шість послідовних етапів. Розглянемо більш детально кожен з них.

Етап 1. Вибір показників, що характеризують окремі аспекти діяльності суб'єктів фінансового ринку.

На даному етапі обираються показники, які характеризують інтенсивність та масштабність операцій, здійснюваних суб'єктом фінансового ринку. На нашу думку, для формування індексу активності учасника фінансового ринку доцільно використовувати показники, представлені у таблиці 4.4.

Таблиця 4.4. – Основні чинники, що визначають активність учасника на фінансовому ринку.

Назва показника	Одиниця вимірювання	Градiєнт
Кількість укладених учасником ринку угод (X_1)	шт.	Додатний
Середній обсяг однієї угоди (X_2)	грн.	Додатний
Кількість фінансових інструментів, з якими працює учасник ринку (X_3)	шт.	Додатний
Обсяг бази контрагентів, з якими веде роботу учасник ринку (X_4)	шт.	Додатний
Частка операцій у загальному обсязі угод на ринку (X_5)	%	Додатний
Середні витрати часу на укладання однієї угоди (X_6)	хв.	Від'ємний
Період роботи на ринку (T)	років	Додатний

Етап 2. Нормалізація показників.

Оскільки переважна більшість показників, що характеризують діяльність окремих суб'єктів фінансового ринку,

представлена у різних одиницях вимірювання або ж є непорівнюваними між собою, необхідною процедурою є попереднє нормування відібраних показників, що забезпечить порівнюваність та співставність сформованої інформаційної бази.

Нормалізацію показників проведемо за допомогою методу відносної нормалізації:

- для показників-стимуляторів, зростання яких сприяє збільшенню індексу активності учасника фінансового ринку, будемо використовувати формулу (5):

$$x_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_{i\max}}, \quad (4.5)$$

де x_{ij} – нормалізоване значення i -го показника для j -го учасника фінансового ринку;

X_{ij} – фактичне значення i -го показника для j -го учасника фінансового ринку;

$X_{i\max}$ – максимальне значення i -го показника по всіх учасниках фінансового ринку.

- для показників-дестимуляторів, зростання яких сприяє зниженню індексу активності учасника фінансового ринку, будемо використовувати формулу (6):

$$x_{ij} = \frac{X_{i\min}}{X_{ij}}, \quad (4.6)$$

де $X_{i\min}$ – мінімальне значення i -го показника по всіх учасниках фінансового ринку.

Якщо в першому випадку при використанні методу відносної нормалізації градієнт показника залишається незмінним, то в другому випадку він змінюється на протилежний, а отже, в обох випадках будемо мати:

$$x_{ij} \in [0;1]. \quad (4.7)$$

Етап 3. Визначення вагомості впливу окремих показників, що характеризують активність учасників фінансового ринку.

Наступним етапом дослідження є розрахунок сили впливу кожного показника на загальну активність учасника ринку. Для цього необхідно розрахувати певний ваговий коефіцієнт для кожного з показників. Розрахунок вагового коефіцієнта j -го показника будемо проводити, сформувавши таблицю 4.5, у якій визначимо вагомість кожного показника.

Таблиця 4.5. – Ранжування показників за вагомістю.

Показники	Вага окремого показника
X_1	1
X_2	4
X_3	5
X_4	3
X_5	2
X_6	6

1 – найвагоміший показник, 6 – найменш вагомий.

Нормування ваг і розрахунок вагових коефіцієнтів проведемо за формулою Фішберна:

$$w_i = \frac{2 \cdot (N - n + 1)}{N \cdot (N + 1)}, \quad (4.8)$$

де w_i – ваговий коефіцієнт i -го показника;

n – вага показника;

N – загальна кількість показників.

Тоді розраховані значення ваговий коефіцієнтів будуть наступними:

$$w_1 = \frac{2}{7}, w_2 = \frac{1}{7}, w_3 = \frac{2}{21}, w_4 = \frac{4}{21}, w_5 = \frac{5}{21}, w_6 = \frac{1}{21}. \quad (4.9)$$

Застосування формули Фішберна дає можливість одержання вагових коефіцієнтів, які в сумі дають одиницю.

Етап 4. Обрання критерію згортки і розрахунок інтегрального індексу активності учасника фінансового ринку.

Для розрахунку інтегрального індексу активності учасника фінансового ринку використаємо наступну формулу:

$$I_j = \sum_{i=1}^n w_i \cdot x_{ij}, \quad (4.10)$$

де I_j – значення інтегрального індексу активності учасника фінансового ринку для j -ого суб'єкта ринку;
 n – загальна кількість показників, що досліджуються.

Оскільки початкові значення показників нами були попередньо пронормовані і знаходяться в межах $[0;1]$, а розраховані значення ваг w_i кожного показника в сумі складають одиницю, то отримані значення інтегрального індексу активності учасника фінансового ринку j -ого суб'єкта ринку I_j теж знаходяться в межах $[0;1]$, причому більшому значенню даного індексу відповідає більш високий рівень ринкової активності.

Етап 5. Розрахунок динамічного індексу активності учасника фінансового ринку.

Оскільки активність економічного суб'єкта визначається не лише показниками, що характеризують його поточну діяльність, а й може розглядатися як результат тривалого процесу його входження і закріплення на ринку, то розрахунок інтегрального індексу активності учасника фінансового ринку повинен враховувати не лише його поточний стан, а й усі його попередні

стани. У зв'язку з цим пропонуємо ввести поняття динамічного індексу активності учасника фінансового ринку, який будемо визначати на основі наступної формули:

$$I_{\mu}^{dyn} = \frac{1}{2}I_{\mu} + \frac{1}{2}\overline{I_{\mu-1}},$$
$$\overline{I_{\mu-1}} = \frac{(t-1) \cdot I_{\mu-1} + (t-2) \cdot I_{\mu-2} + \dots + 1 \cdot I_{\mu}}{(t-1) + (t-2) + \dots + 1} \quad (4.11)$$
$$t \in [1; T]$$

де I_{μ}^{dyn} – динамічний індекс активності учасника фінансового ринку в періоді t ;
 $\overline{I_{\mu-1}}$ – усереднене значення індексу активності учасника фінансового ринку за попередні $t-1$ періодів.

При розрахунку динамічного індексу поточному значенню індексу та усередненому значенню попередніх індексів будуть надаватися однакові ваги, що дасть можливість одержати значення індексу, яке знаходиться у діапазоні від 0 до 1. Розрахунок усередненого значення попередніх індексів $\overline{I_{t-1}}$ будемо проводити з використанням формули середньої арифметичної зваженої, що дає можливість ранжування впливу минулих даних у порядку їх віддалення від поточного періоду.

Етап 6. Розподіл учасників фінансового ринку на групи.

Враховуючи безрозмірність та обмеженість розрахованого індексу активності професійних учасників фінансового ринку діапазоном $[0;1]$, пропонуємо визначати наступні групи:

- 1) активні учасники ринку – значення індексу $[0,75;1]$;
- 2) учасники із середньою активністю – значення індексу $[0,5;0,75]$;
- 3) учасники із низькою активністю – значення індексу $[0,25;0,5]$;
- 4) пасивні учасники ринку – значення індексу $[0;0,25]$.

Отже, ми вважаємо, що система показників, що характеризує інфраструктуру фінансового ринку стане важливим інструментом розвитку не тільки інфраструктури, а і самого фінансового ринку.

Рекуненко, І. І. Система індикаторів, що характеризують інфраструктуру фінансового ринку [Текст] / І. І. Рекуненко // Потенціал економічного розвитку країни: теорія і практика: колективна монографія: у 2-х т.: Т.1 / – Донецьк: Східний видавничий дім, 2014. – С. 200 -211.