

*І. І. Рекуненко, д. е. н., доцент, ДВНЗ «Українська академія банківської справи  
Національного банку України»,  
rekunenko@mail.ru*

Стаття присвячена дослідженню ступеня ефективності фінансового ринку України. В основі праці – гіпотеза ефективного ринку. Вона передбачає, що ціна фінансового інструмента повністю відображає всю інформацію, що стосується даного активу. Тестування ефективності ринку базується на перевірці гіпотези по реальних статистичних даних. У дослідженні використовуються три статистичні методи. Як вихідні дані взято значення фондового індексу, валютного курсу та кредитної відсоткової ставки міжбанківського ринку.

**Ключові слова:** ефективність, інформація, фінансовий ринок, форми ефективності, гіпотеза, валютний курс, фондовий індекс, ставка відсотка.

**Постановка проблеми.** Однією із головних функцій фінансового ринку є інформаційна функція. Вся інформація на ринку акумулюється, а потім розподіляється між його учасниками. З точки зору фінансової теорії, інвестори, приймаючи рішення про фінансові вкладення, керуються, по-перше, власними цілями й перевагами щодо ризику і доходу; по-друге – оцінкою вигідності інвестиційних можливостей, що пропонуються ринком, тобто оцінкою істинної вартості фінансових активів. Точність визначення інвестором істинної вартості активу залежить від повноти інформації щодо всіх факторів, що впливають на майбутні доходи.

В процесі своєї еволюції ринок сформував власні алгоритми оцінки всього, що відбувається, в результаті чого різнобічна інформація переробляється і постає перед нами як істинна у вигляді сформованих цін.

Серед сучасних теорій фінансів існує одна з центральних ідей – гіпотеза ефективного ринку (теорія інформаційної ефективності), згідно з якою ринок є ефективним відносно будь-якої інформації, якщо вона відразу і повністю відбивається в ціні активу і це робить цю інформацію марною для отримання надприбутків.

Якщо говорити про теорію ефективності саме фінансового ринку, то всі дослідження та визначення її форм для певних ринків (різних країн) здійснюються виключно на основі інформації показників фондо-

вого ринку, зокрема фондових індексів. Враховуючи те, що фінансовий ринок не обмежується фондовим ринком, а існують ще валютний та кредитний ринки, то необхідно брати до уваги інформацію і цих ринків, що і передбачає дане дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Серед наукових праць, у яких досліджуються теоретичні та практичні аспекти ефективності фінансового ринку, зокрема інформаційна ефективність фондового ринку, необхідно виокремити дослідження таких зарубіжних вчених як З. Боді [1], О. Буреніна [2], І. Іванченка [3], М. Кендалла [4], Б. Мандельброта [5], А. Маркуса [6], М. Міллера [7], В. Наливайського [8], І. Некрасову [9], Ф. Фабоцці [10]. Відмітимо також роботи вітчизняних дослідників – А. Баторшиної [11], В. Домбровського [12], І. Красної [13], М. Назарчука [14], О. Парандія [15], В. Шапрана [16] та інших.

**Формулювання мети статті.** Метою даної статті є визначення інформаційної ефективності фінансового ринку з урахуванням даних фондового, кредитного та валютного ринків.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Концепція, згідно з якою ринок правильно оцінює справжню вартість фінансових активів, внаслідок чого ринкова ціна активу відповідає його справжній вартості, називається гіпотезою про інформаційну ефективність фінансового ринку. Якщо гіпотеза

інформаційної ефективності вірна, то ринкова ціна, а, отже, і прибутковість активів в точності відповідають ступеню ризику, пов'язаним з даним видом інвестицій.

Не всякий фінансовий ринок завжди є інформаційно ефективним. Однак, чим ринок більш розвинений, чим ближче він до «ідеального», тим більше шансів, що гіпотеза інформаційної ефективності не буде відкинута. Для перевірки гіпотези ефективності для даного ринку зазвичай використовуються ряди цін.

Важливою задачею даного дослідження є визначення інформаційної ефективності фінансового ринку. Під даним поняттям будемо розуміти комплексний показник, сформований на основі результатів дослідження ефективності окремих його сегментів.

В залежності від активів, які є об'єктом купівлі-продажу на фінансовому ринку, як правило, виділяють:

- кредитний ринок;
- валютний ринок;
- фондовий ринок.

Тоді у якості показників, на основі яких буде проведено дослідження ефективності зазначених вище сегментів для кредитного ринку оберемо середньозважену відсоткову ставку міжбанківського ринку, для валютного ринку – середньозважений курс міжбанківського валютного ринку, для фондового ринку – індекс ПФТС.

На першому етапі дослідження перевіримо гіпотезу щодо слабкої форми ефективності окремих сегментів фінансового ринку. Формалізовано дану задачу запишемо наступним чином:

$H_0$  – окремий сегмент ринку відповідає слабкій формі ефективності.

Тоді альтернативна гіпотеза:

$H_1$  – окремий сегмент ринку не відповідає слабкій формі ефективності

Дослідження проведемо на основі щоденних даних щодо приросту показників, які характеризують окремі сегменти фінансового ринку, за період з 1 січня 2009 року по 31 грудня 2013 року. Статистичну інформацію було взято із офіційних джерел (веб-сайт Національного банку України, ПАТ «Фондова біржа «ПФТС») та програмного засобу Thompson Reuters Eikon.

Узагальнюючи основні статистичні

методи, які зазвичай використовуються при аналізі ефективності ринків, можна виділити дві основні групи.

До першої відносяться методи, що базуються на побудові регресійного рівняння прогнозування ціни інструменту. Якщо рівняння регресії виявляється статистично незначущим, то робиться висновок про ефективність ринку, тобто ціни кожного наступного дня не залежать від цін попереднього торговельного дня, і їх зміни відбуваються відразу після надходження на ринок нової інформації.

До другої групи можна віднести методи непараметричної статистики, які передбачають аналіз приростів абсолютних величин цін у рядах їх динаміки на наявність або відсутність елемента випадковості.

Для дослідження ефективності окремих сегментів фінансового ринку будемо використовувати методи як першої, так і другої груп з метою підвищення достовірності одержаних результатів.

Із групи методів непараметричної статистики, що застосовуються для перевірки гіпотез про випадковий характер і незалежність елементів вибірки, було обрано критерій серій, що заснований на медіані вибірки та критерій  $Z$ . Ці критерії дають можливість з'ясувати, чи утворюють досліджувані елементи випадкову сукупність чи ні.

Для визначення інформаційної ефективності окремих сегментів фінансового ринку за допомогою критерію серій, що заснований на медіані вибірки, сформулюємо нульову та альтернативну гіпотези:

$H_0$ : елементи вибірки  $\Delta P_1, \Delta P_2, \dots, \Delta P_n$  абсолютних приростів ціни фінансового інструменту є стохастично незалежними;

$H_1$ : елементи вибірки  $\Delta P_1, \Delta P_2, \dots, \Delta P_n$  абсолютних приростів ціни фінансового інструменту є стохастично залежними.

Розрахунок критерію здійснимо наступним чином. Нехай маємо вибірку елементів  $x_1, x_2, \dots, x_n$  із деякої генеральної сукупності. Розташуємо їх у порядку зростання у деякий варіаційний ряд  $x_{(1)}, x_{(2)}, \dots, x_{(n)}$ .

Як відомо, у якості вибіркового значення медіани  $\hat{x}_{med}(n)$  береться середній (за розташуванням) елемент варіаційного ряду, тобто:

$$\hat{x}_{med}(n) = x_{\left(\frac{n+1}{2}\right)}, \text{ якщо } n \text{ непарне;} \quad (1)$$

$$x_{med}(n) = \frac{1}{2} \left( x_{\left(\frac{n}{2}\right)} + x_{\left(\frac{n}{2}+1\right)} \right), \text{ якщо } n \text{ парне} \quad (2)$$

Повернувшись до вихідного ряду, утворимо послідовність  $\delta$  із «+» та «-» за наступним правилом:

$$\delta_i = \begin{cases} +, & \text{якщо } x_t > x_{med}(n), t = 1, 2, \dots, n; \\ -, & \text{якщо } x_t < x_{med}(n), t = 1, 2, \dots, n. \end{cases} \quad (3) \quad \delta_i = \begin{cases} \tau_{max}(n) < [3,3(\lg(n) + 1)] \\ v(n) > \left[ \frac{1}{2}(n + 1 - 1,96 \sqrt{n - 1}) \right] \end{cases} \quad (4)$$

Якщо  $x_t = \hat{x}_{med}(n)$ , то таке значення пропускається.

Одержана у такий спосіб послідовність із плюсів та мінусів характеризується загальною кількістю серій  $v(n)$  та довжиною найдовшої серії  $\tau(n)$ . Під серією розуміють послідовність з плюсів або мінусів, що йдуть один за одним. Один плюс або мінус теж вважається серією, довжина якої 1.

Очевидно, що у випадку, якщо спостереження є стохастично незалежними (вибірка випадкова), то чергування плюсів та мінусів у послідовності повинно бути випад-

ковим, тобто ця послідовність не повинна містити занадто довгих серій і загальна кількість серій не повинна бути занадто малою. Таким чином, у даному критерії одночасно розглядають пару критичних статистик  $\{\tau(n); v(n)\}$ . Для того, щоб гіпотеза про випадковість первинного ряду не була відхиленою, повинні виконуватися одразу дві нерівності (для 5%-го рівня значимості):

Квадратні дужки у правих частинах нерівностей означають цілу частину числа. Якщо ж хоча б одна із двох нерівностей порушується, то гіпотеза про стохастичну незалежність елементів первинного ряду відхиляється.

Результати перевірки гіпотези щодо ефективності окремих сегментів фінансового ринку на основі критерію серій, що заснований на медіані вибірки, представлено у таблицях 1–3.

Таблиця 1

Результати перевірки гіпотези щодо слабкої форми ефективності кредитного ринку на основі критерію серій, що заснований на медіані вибірки

Параметри	Рік				
	2009	2010	2011	2012	2013
$N$	249	248	249	247	249
$\hat{x}_{med}(n)$	-0.1	0	0	0.1	0
$\tau_{max}(n)$	12	12	7	7	6
$v(n)$	107	125	138	106	107
Критичне значення для $\tau_{max}(n)$	11	11	11	11	11
Критичне значення для $v(n)$	109	109	109	108	109
Висновок	Між елементами вибірки існує залежність	Між елементами вибірки існує залежність	Елементи вибірки є незалежними між собою	Між елементами вибірки існує залежність	Між елементами вибірки існує залежність

Джерело: власні оцінки

Як свідчать одержані результати, згідно із обраним критерієм лише у 2011 році кредитний ринок України мав ознаки ефективного ринку у слабкій його формі, у той

час як для інших досліджуваних періодів гіпотеза щодо ефективності ринку не підтвердилася.

Результати перевірки гіпотези щодо слабкої форми ефективності валютного ринку на основі критерію серій, що заснований на медіані вибірки

Параметр	Рік				
	2009	2010	2011	2012	2013
$N$	251	249	246	247	247
$\hat{x}_{med}(n)$	0,00	0,00	-0,04	0,03	0,04
$\tau_{max}(n)$	9	7	13	6	8
$v(n)$	120	116	124	140	152
Критичне значення для $\tau_{max}(n)$	11	11	11	11	11
Критичне значення для $v(n)$	110	109	108	108	108
Висновок	Елементи вибірки є незалежними між собою	Елементи вибірки є незалежними між собою	Між елементами вибірки існує залежність	Елементи вибірки є незалежними між собою	Елементи вибірки є незалежними між собою

Джерело: власні оцінки

Щодо ефективності валютного ринку, то на основі одержаних результатів можна зробити висновок, що у 2009, 2010, 2012 та

2013 роках ринок мав слабку форму ефективності, у той час як для 2011 року гіпотеза ефективного ринку не підтвердилася.

Таблиця 3

Результати перевірки гіпотези щодо слабкої форми ефективності фондового ринку на основі критерію серій, що заснований на медіані вибірки

Параметр	Рік				
	2009	2010	2011	2012	2013
$N$	245	247	248	246	244
$\hat{x}_{med}(n)$	-1,32	0,57	1,66	-0,18	-0,82
$\tau_{max}(n)$	12	9	8	8	13
$v(n)$	110	105	107	91	79
Критичне значення для $\tau_{max}(n)$	11	11	11	11	11
Критичне значення для $v(n)$	107	108	109	108	107
Висновок	Між елементами вибірки існує залежність	Між елементами вибірки існує залежність	Між елементами вибірки існує залежність	Між елементами вибірки існує залежність	Між елементами вибірки існує залежність

Джерело: власні оцінки

На основі проведених розрахунків можемо зробити висновок, що гіпотеза щодо слабкої форми ефективності фондового ринку не підтвердилася для жодного із проаналізованих періодів.

Для підтвердження результатів, одержаних за допомогою критерію серій, що заснований на медіані вибірки, проведемо ще один непараметричний тест на випадковість

за допомогою критерію  $Z$ , який також дає можливість з'ясувати характер взаємозв'язку між елементами певної вибірки.

Застосування даного критерію передбачає, що вибірка являє собою послідовність із елементів двох типів (у нашому випадку це можуть бути додатні і від'ємні прирости певного показника). Для досить великих вибірок (коли загальна кількість елементів

певного типу перевищує 20) розрахунок даного критерію проводиться наступним чином:

$$Z = \frac{R - \left( \frac{2n_1n_2}{n_1 + n_2} + 1 \right)}{\sqrt{\frac{2n_1n_2(2n_1n_2 - n_1 - n_2)}{(n_1 + n_2)^3(n_1 + n_2 + 1)}}} \quad (5)$$

де  $n_1$  – кількість елементів першого типу;  
 $n_2$  – кількість елементів другого типу;

$R$  – загальна кількість серій (послідовностей з елементів одного типу).

Розраховані значення даного критерію, взяті по модулю, порівнюються із критичним, яке при рівні значимості  $\alpha=0,01$  дорівнює 2,58.

Результати розрахунку критерію  $Z$  для окремих сегментів фінансового ринку представлено у таблицях 4-6.

Таблиця 4

Розрахунок критерію  $Z$  для кредитного ринку

Параметр	Рік				
	2009	2010	2011	2012	2013
$n_1$	118	118	118	124	115
$n_2$	125	116	110	115	124
$R$	105	127	138	106	107
$Z$	-2,24	1,18	3,08	-1,86	-1,73
Висновок	Елементи вибірки є незалежними між собою	Елементи вибірки є незалежними між собою	Між елементами вибірки існує залежність	Елементи вибірки є незалежними між собою	Елементи вибірки є незалежними між собою

Джерело: власні оцінки

Як можемо побачити із таблиці 4, для чотирьох із п'яти аналізованих періодів одержані значення критерію  $Z$  не перевищують за модулем критичного значення, що вказує на необхідність прийняття гіпотези про випадковий характер появи додатних і від'ємних приростів середньозважених про-

центних ставок міжбанківського кредитного ринку. Це суперечить висновкам, зробленим на основі критерію серій, заснованого на медіані вибірки, і свідчить про те, що за виключенням 2011 року протягом аналізованого періоду кредитний ринок України мав слабку форму ефективності.

Таблиця 5

Розрахунок критерію  $Z$  для валютного ринку

Параметр	Рік				
	2009	2010	2011	2012	2013
$n_1$	122	118	107	124	128
$n_2$	104	106	136	115	118
$R$	121	116	107	106	151
$Z$	1,04	0,44	-1,80	-1,86	3,48
Висновок	Елементи вибірки є незалежними між собою	Елементи вибірки є незалежними між собою	Елементи вибірки є незалежними між собою	Елементи вибірки є незалежними між собою	Між елементами вибірки існує залежність

Джерело: власні оцінки

Що стосується валютного ринку, то результати розрахунку критерію  $Z$  для 2009, 2010 та 2012 років підтверджують висновки щодо його ефективності, одержані за допо-

могою критерію серій, що заснований на медіані вибірки. У той же час, для 2011 та 2013 даний критерій дає протилежний результат.

Розрахунок критерію  $Z$  для фондового ринку

Параметр	Рік				
	2009	2010	2011	2012	2013
$n_1$	105	136	142	121	93
$n_2$	138	111	105	124	150
$R$	108	103	105	89	66
$Z$	-1,61	-2,61	-2,18	-4,11	-6,78
Висновок	Елементи вибірки є незалежними між собою	Між елементами вибірки існує залежність	Елементи вибірки є незалежними між собою	Між елементами вибірки існує залежність	Між елементами вибірки існує залежність

Джерело: власні оцінки

Одержані для фондового ринку результати розрахунку критерію  $Z$  за виключенням 2009 і 2011 років підтверджують висновки, зроблені на основі критерію серій, що заснований на медіані вибірки. Отже гіпотеза про слабку форму ефективності фондового ринку має бути відхиленою для 2010, 2012 і 2013 років, у той час як для 2009 і 2010 років необхідно проводити додаткові дослідження.

Неоднозначність висновків, зроблених на основі двох попередніх критеріїв, вимагає проведення подальших досліджень та знаходження додаткових підтверджень для обрання однієї із альтернатив.

Таким чином, наступним етапом даного дослідження буде перевірка гіпотези про ефективність окремих сегментів фінансового ринку за допомогою моделей авторегресії.

Оскільки слабка форма ефективності ринку передбачає, що поточні ціни активів повністю відображають усю ринкову інформацію щодо операцій з ними у минулому (історичні дані), то тестування гіпотези про ефективність окремих сегментів фінансового ринку відносно інформації може бути зведене до перевірки гіпотез про статистичну значущість коефіцієнтів авторегресійних рівнянь, що описують взаємозв'язки між поточною дохідністю фінансового активу та інформацією щодо його минулих дохідностей.

Якщо у якості дохідностей розглядати щоденні значення приростів показників, що характеризують окремі сегменти фінансового ринку, а також їх попередні значення із запізненнями з 1-го по 10-й лаги, то у загальному вигляді авторегресійна модель, що

описує залежність поточних приростів цін фінансового активу від їх попередніх значень, може бути представлена наступним чином:

$$p_t = a_0 + a_1 p_{t-1} + a_2 p_{t-2} + \dots + a_n p_{t-n} + \varepsilon_t, \quad n=1,2..10 \quad (6)$$

де  $p_t$  – щоденні прирости значення ціни фінансового активу;

$\varepsilon_t$  – випадкова складова моделі.

Аналіз значущості рівняння авторегресії та його окремих коефіцієнтів дає можливість з'ясувати, чи існує лінійна залежність між поточними значеннями приростів відповідного показника та їх попередніми значеннями.

Оцінку параметрів авторегресійних моделей для кожного з сегментів фінансового ринку проведено за допомогою програмного пакету EViews. У якості найбільш важливих показників, які використовували для відхилення або прийняття гіпотези щодо ефективності окремих сегментів фінансового ринку, обрано статистику  $F$ , критерій Фішера та критерій Дарбіна-Уотсона.

Аналізуючи значимість окремих коефіцієнтів авторегресійних рівнянь, побудованих на даних 2013 року, можемо зробити висновок, що для усіх без виключення моделей значимими є коефіцієнти при лагових змінних першого та другого порядків, що вказує на істотність впливу інформації про попередні зміни ціни фінансового активу на її поточну зміну (відповідні значення  $p$ -value не перевищують довірчу імовірність у 5 %). Крім того, для побудованих моделей розра-

ховані значення критерію Фішера є більшими за табличні, що свідчить про статистичну значущість розроблених рівнянь. Близькість статистики Дарбіна-Уотсона до 2 вказує на відсутність авторгерсійних процесів першого порядку у залишках моделей і підтверджує їх адекватність.

В цілому такі результати підтверджують висновок, зроблений на основі критерію серій, що заснований на медіані вибірки, тож для 2013 року гіпотеза про слабку форму ефективності кредитного ринку має бути відхилена.

Результати моделювання, для 2012 року лагові змінні із першої по третю виявилися значимими у більшості рівнянь. Аналіз авторегресійних моделей більш високих порядків свідчить про те, що взаємозв'язки між поточними і попередніми даними зберігаються також на 5-ому та 6-ому лагах. В

цілому, усі без виключення моделі є статистично значимими, що вказує на високу ступінь обумовленості поточної ситуації на ринку його переднім станом. Як наслідок, можемо говорити про неефективність кредитного ринку України у 2012 році. Цей висновок є підтвердженням результатів, що одержані за допомогою критерію серій, що заснований на медіані вибірки. Аналогічним чином було проведено аналіз моделей, побудованих для 2009-2011 років. Було виявлено, що гіпотеза ефективного ринку може бути прийнятою лише для 2009 року, у той час як для інших періодів вона має бути відхилена.

Щоб прийняти остаточне рішення щодо ефективності кредитного ринку України, висновки, що одержані за допомогою різних методів, було представлено у вигляді таблиці (див. табл. 7).

Таблиця 7

Узагальнені результати перевірки гіпотези щодо ефективності кредитного ринку України на основі різних методів

Метод дослідження	Рік				
	2009	2010	2011	2012	2013
Критерій серій	В	В	П	В	В
Критерій Z	П	П	В	П	П
Авторегресійний аналіз	П	В	В	В	В
Висновок на основі трьох методів	П	В	В	В	В

П – Гіпотеза про ефективність приймається; В – Гіпотеза про ефективність відхиляється

Джерело: власні оцінки

Проаналізувавши результати, одержані за допомогою трьох різних методів, ми прийшли до висновку, що для усіх, крім 2009 року, періодів гіпотеза ефективного ринку має бути відхилена.

Стосовно валютного ринку, то моделі, побудовані для 2009 і 2010, із різною кількістю лагових змінних виявилися статистично незначущими, на що вказують низькі значення критерію Фішера, які в більшості випадків не перевищують табличні. На основі показника p-value також було зроблено висновок про незначущість окремих коефіцієнтів авторегресійних рівнянь. Усе це дає підстави вважати, що протягом зазначених періодів між поточними та попередніми

приростами середньозваженого курсу міжбанківського ринку статистично значимих зв'язків не спостерігалось. Враховуючи це, можна зробити висновок, що згідно з обраним підходом протягом 2009–2010 років валютний ринок України можна вважати ефективним.

Проте вже з 2011 року на ринку відбуваються суттєві зміни, що відобразилися і в результатах моделювання. Для даного періоду авторегресійні рівняння із різною кількістю лагових змінних виявилися статистично значимими. Крім того, також починає зростати загальна кількість значимих лагових змінних, що вказує на те, що в даний період ринок набуває властивості досить

довго «пам'ятати» свої попередні стани.

Враховуючи усе вищесказане, можемо зробити висновок, що починаючи із 2011 року валютний ринок України не можна назвати ефективним навіть у слабкій формі.

Щоб прийняти остаточне рішення щодо ефективності валютного ринку за період з 2009 по 2013 роки, результати, одержані за допомогою трьох різних підходів, було представлено у вигляді таблиці 8.

Таблиця 8

Узагальнені результати перевірки гіпотези щодо ефективності валютного ринку України на основі різних методів

Метод дослідження	Рік				
	2009	2010	2011	2012	2013
Критерій серій	П	П	В	П	П
Критерій Z	П	П	П	П	В
Авторегресійний аналіз	П	П	В	В	В
Висновок на основі трьох методів	П	П	В	П	В

Джерело: власні оцінки

Як видно із таблиці, для 2009 і 2010 років усі три методи підтвердили гіпотезу слабкої форми ефективності валютного ринку, у той час як для інших періодів результати виявилися доволі суперечливим. Для 2011 і 2013 років на основі авторегресійного аналізу та критерію Z було прийнято рішення про необхідність відхилення гіпотези ефективного ринку, у той час як для 2012 року гіпотеза була прийнята згідно із Z-критерієм та критерієм серій.

Проведені розрахунки за показниками фондового ринку дають підстави вважати, що починаючи із 2010 року можна говорити про статистичну значимість моделей, що

описують взаємозв'язки поточних і попередніх приростів фондового індексу, у той же час у більшості випадків суттєвий вплив чинять лише попередні значення приростів. Враховуючи це, нами було зроблено висновок, що починаючи із 2010 року гіпотеза ефективного ринку має бути відхилена. Доволі неоднозначні результати було одержано для 2009 року: зі збільшенням кількості лагових змінних авторегресійні рівняння втрачають свою статистичну значимість. Це вказує на те, що протягом даного періоду фондовий ринок України можна вважати ефективним у слабкій формі (див. табл. 9).

Таблиця 9

Узагальнені результати перевірки гіпотези щодо ефективності фондового ринку України на основі різних методів

Метод дослідження	Рік				
	2009	2010	2011	2012	2013
Критерій серій	В	В	В	В	В
Критерій Z	П	В	П	В	В
Авторегресійний аналіз	П	В	В	В	В
Висновок на основі трьох методів	П	В	В	В	В

Джерело: власні оцінки

Враховуючи попередні висновки та висновки, зроблені на основі двох інших підходів, нами було прийнято рішення, що протягом 2009 року фондовий ринок України відповідав поняттю ефективного ринку у слабкій формі, у той час як для інших періодів гіпотеза ефективності ринку має бути

відхиленою.

Щоб одержати загальне уявлення щодо інформаційної ефективності фінансового ринку України в цілому, результати перевірки даної гіпотези для його окремих сегментів було представлено у вигляді таблиці 10.



## Узагальнені результати перевірки гіпотези ефективності фінансового ринку та його сегментів

Сегмент	Рік				
	2009	2010	2011	2012	2013
Кредитний ринок	П	В	В	В	В
Валютний ринок	П	П	В	П	В
Фондовий ринок	П	В	В	В	В
Фінансовий ринок	П	В	В	В	В

Джерело: власні оцінки

Як бачимо із таблиці 10, у більшості випадків, спостерігається ситуація, коли усі сегменти фінансового ринку в однаковій мірі відповідають ознакам ефективного або неефективного ринку. Так, для 2009 року характерною є ефективність кожного із сегментів, а для 2011 і 2013 усі сегменти можна вважати неефективними. У той же час для 2010 і 2012 років однозначних висновків зробити не можна, однак враховуючи те, що гіпотеза ефективного ринку була підтверджена лише для одного із сегментів, на нашу думку, це може бути підставою вважати, що в зазначений період фінансовий ринок не був ефективним.

**Висновки.** Звичайно, що на інформаційну ефективність фінансового ринку не могла не вплинути світова фінансова криза, адже досить часто операції, що здійснювалися на ринку та наявність інформації не співвідносилися один з одним. Причиною цьому були і змови серед торговців цінними паперами, і невідповідність курсу іноземних валют кон'юнктурі ринку, і паніка серед населення на кредитному (депозитному) ринку.

### Література

1. Боди З., Мергтон Р. *Финансы*: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 592 с.
2. Буренин А. Н. *Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов* / А. Н. Буренин. – М.: 1 Федеративная Книготорговая Компания, 1998. – 352 с.
3. Иванченко И. С. *Оценка воздействия конъюнктуры финансового рынка на динамику промышленного производства: монография* / И. С. Иванченко. – Ростов-на-Дону: Изд-во РГЭУ «РИНХ», 2005. – 198 с.
4. Kendall M. G. *The analysis of economic time-series. Part 1. Prices* / M. G. Kendall // *Journal of the Royal Statistical Society*. – 1953, V. 96. – P. 11–25.
5. Мандельброт Б., Хадсон Р. (Не)послушные рынки: фрактальная революция в финансах / Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2006. – 400 с.
6. Боди З., Кейн А., Маркус А. *Принципы инвестиций*: Пер. с англ. – М.: Из-во «Вильямс», 2002. – 280 с.
7. Модильяни Ф., Миллер М. *Сколько стоит фирма?* – М.: Дело, 2001. – 272 с.
8. *Влияние финансовых рынков на развитие корпораций реального сектора российской экономики: монография*; под ред. В. Ю. Наливайского / В. Ю. Наливайский, И. С. Иванченко, Л. В. Шишикина, Ю. С. Жаркова, И. В. Рыбчинская, Ю. В. Лахно, Т. И. Демиденко, С. Ю. Козлова, В. Ю. Якушев – Ростов-на-Дону: Изд-во РГЭУ «РИНХ», 2009. – 285 с.
9. Некрасова И. В. *Определение степени эффективности российского фондового рынка на современном этапе функционирования* / И. В. Некрасова // *Journal of economic regulation (Вопросы регулирования экономики)*. – 2010. – № 2 (том 1). – С. 5–15.
10. Фабоцци Ф. *Управление инвестициями*: Пер. с англ. – М.: Ифра-М, 2000. – 320 с.
11. Баторшина А. Ф. *Дослідження ефективності фондового ринку України* / А. Ф. Баторшина // *Міжнародна економічна політика: Науковий журнал*. – 2006. – № 4. – С. 101–121.
12. Домбровський В. С. *Гіпотеза ефективного ринку як сучасна концепція фондового ринку* / В. С. Домбровський, О. Л. Пластун, В. Л. Пластун // *Актуальні проблеми економіки*. – 2013. – № 1. – С. 14–19.
13. Краснова І. В. *Фондовий ринок в Україні: стан та перспективи розвитку [Електронний ресурс]* / І. В. Краснова // *Проблеми економіки*. – 2014. – № 1. – С. 129–134. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Pekon\\_2014\\_1\\_19.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Pekon_2014_1_19.pdf)
14. Назарчук, М. І. *Аналіз стану та перспектив розвитку фондового ринку України* / М. І. Назарчук // *Фінанси України*. – 2007. – № 12. – С. 83–95.
15. Парандій О. *Гіпотези ефективного ринку та випадкових блукань на фондовому ринку України* / О. Парандій, О. Філонов // *Формування ринкових відносин в Україні*. – 2013. – № 7-8. – С. 30–37.
16. Шапран В. С. *Становлення ринку цінних паперів в Україні: теоретичний аналіз проблеми* / В. С. Шапран // *Фондовий ринок*. – 2002. – № 16. – С. 16–21.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

*И. И. Рекуненко, д. э. н., доцент, ГВУЗ «Украинская академия банковского дела  
Национального банка Украины»*

Статья посвящена исследованию степени эффективности финансового рынка Украины. В основе работы – гипотеза эффективного рынка. Она предусматривает, что цена финансового инструмента полностью отражает всю информацию, касающуюся данного актива. Тестирование эффективности рынка базируется на проверке гипотезы по реальным статистическим данным. В исследовании используются три статистические методы. В качестве исходных данных взяты значения фондового индекса, валютного курса и кредитной процентной ставки межбанковского рынка.

**Ключевые слова:** эффективность, информация, финансовый рынок, формы эффективности, гипотеза, валютный курс, фондовый индекс, процентная ставка.

## DETERMINATION OF THE FINANCIAL MARKET INFORMATION EFFICIENCY

*I. I. Rekunenko, D.E., Ass. Prof., SHEI «Ukrainian Academy of Banking of the National bank  
of Ukraine»*

Ukrainian financial market efficiency is investigated, based on the efficient market hypothesis, which assumes that the price of a financial instrument fully reflects all information relating to the asset. Testing of market efficiency relies on the review of hypothesis using real statistic. Three statistical methods are used in the study. The initial data includes value of stock index, exchange rate and the interbank market interest rate.

**Keywords:** efficiency, information, financial market, forms of efficiency, hypothesis, exchange rate, stock index, interest rate.

*Рекомендовано до друку д. е. н., проф. Пилипенко Г. М. Надійшла до редакції 15.01.2015 р.*