



Ринок фінансово-банківських послуг

Ірина РОГОВСЬКА-ІЩУК

**ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ
ТЕХНІЧНОГО АНАЛІЗУ
НА РИНКУ FOREX**

Резюме

Статтю присвячено розгляду актуальних питань використання технічного аналізу на ринку FOREX. Основну увагу зосереджено саме на практичних аспектах аналізу. Цьому питанню приділяють мало уваги, тому виникає потреба систематизації наявних методів та пошуку нових можливостей поєднання інструментів технічного аналізу. Автор пропонує нову класифікацію методів технічного аналізу, куди включено синергетичний підхід, як один з допоміжних засобів прогнозування; здійснює спробу підбору найбільш дієвих методів аналізу для кожної окремої валютної пари та представляє один з можливих варіантів поєднання синергетичного підходу з класичними методами технічного аналізу.

Ключові слова

Ринок FOREX, валютні пари, волатильність, спотові угоди, аутрайт, свопи, структура ринку FOREX, графічні методи технічного аналізу, технічні індикатори, класичні фігури, синергетичний підхід, теорія хаосу, фрактали, фрактальна розмірність.

© Ірина Роговська-Іщук, 2006.

Роговська-Іщук Ірина, здобувач кафедри фінансового інжинірингу, Тернопільський державний економічний університет, Україна.

Тенденції розширення фінансових ринків, у тому числі й ринку FOREX, протягом останніх років вимагають від їх учасників пошуку нових ефективних методів прогнозування майбутніх цін і курсів. Тому питання використання фундаментального та технічного аналізу залишаються актуальними. Якщо фундаментальний аналіз є сукупністю систематизованих взаємодоповнювальних методів, то практичні аспекти технічного аналізу ще малодосліджені.

Серед авторів, які досліджують окремі питання використання технічного аналізу на фінансових ринках, можна назвати таких: Р. Мамчиц, В. Ліховидов, А. Матвійчук, Ю. Жваколюк, О. Сохацька, Д. Коробков. Проте саме практичні аспекти технічного аналізу недостатньо досліджені. Зокрема, Р. Мамчиц виділив та спробував розв'язати цю проблему, про що йдеться нижче.

Основною метою написання цієї статті є спроба систематизації наявних методів технічного аналізу, дослідження його практичних аспектів та розробка стратегії поєднання традиційних методів із синергетичним підходом.

Існування фінансових ринків суттєво розширює можливості потенційних інвесторів щодо отримання додаткових прибутків. Останнім часом дедалі більшої популярності набуває міжнародний валютний ринок FOREX як сукупність операцій купівлі-продажу іноземної валюти на конкретних умовах, що здійснюються між учасниками валютного ринку. Сама назва FOREX – це термін, який використовується в англійській мові стосовно конверсійних операцій (Foreign Exchange Operations).

Основні світові валюти перебувають у стані «вільного плавання». Вільне коливання валют створює сприятливі умови для розвитку міжнародного валютного ринку FOREX. Проте це є причиною значної волатильності, яка, з одного боку, приваблює професійних торговців, оскільки слугує джерелом отримання прибутку; а з іншого – лякає фінансових менеджерів, адже є доволі ризикованою справою.

Серед переваг ринку FOREX варто назвати такі: висока ліквідність, доступність протягом 24 годин на добу та 5 днів на тиждень, зручні умови організації торгівлі, гнучка система оплати за угоду та значний розмір кредитного плеча. Все вищеперелічене сприяє залученню на ринок великої кількості учасників, серед яких можна виділити: комерційні банки; центральні банки; фірми, що здійснюють зовнішньоторгівельні операції; інвестиційні фонди; брокерські компанії; фізичні особи.

Масштаби валютного ринку надзвичайно великі. Щоденні обороти становлять близько 2 трлн. дол., причому обсяги операцій щороку зростають на 5–7% [4]. Практично безперервне функціонування ринку, його розвиток, розширення свідчить про популярність серед інвесторів, які щодня приймають безліч рішень стосовно управління активами. Жодне рішення не

може бути прийнято без урахування певних особливостей конкретного валютного ринку, без знання кон'юнктури, а отже, без вибору одного з видів аналізу, зокрема фундаментального чи технічного.

Вид аналізу та методів у межах цього виду залежить від типу угод на ринку, від кількості учасників тієї чи іншої групи, від інвестиційних горизонтів торговців та від виду валюти. Тому доцільно розглянути структуру ринку за всіма вищезазначеними критеріями.

Традиційно сегментами FOREX вважають ринки спотових угод, аутрайт, свопів. Для оцінки щоденного обороту ринку визначають середній денний оборот. Саме він свідчить про величину ринку. У табл. 1 представлено середньоденний оборот за період з 1989 по 2004 рр. [4].

Таблиця 1.

Сукупний оборот на ринку FOREX* (млн. дол.)

	1989	1992	1995	1998	2001	2004
Спотові угоди	317	394	494	568	387	621
Аутрайт	27	58	97	128	131	208
Свопи	190	324	546	734	656	944
Інше	56	44	53	60	26	107
Загальний оборот	590	820	1,190	1,490	1,2	1,88

* Виконано з використанням річних звітів Банку міжнародних розрахунків [4].

Угода **спот** передбачає обмін валют у межах двох днів. Така угода є доволі простою у виконанні, стандартизованою та трапляється на високоліквідних ринках. Загальна сума угод на спотовому ринку зросла з 1989 по 1998 рр. від 317 до 568. У 2001 р. кількість таких угод значно скоротилась: аж до 387, що було зумовлено низкою факторів. Саме в цей період ми можемо спостерігати скорочення сукупних оборотів на ринку FOREX. У 2004 р. тенденція до зростання на ринку відновилася. Що ж стосується процентного співвідношення, то на ринку спотових угод спостерігається достатньо чітка тенденція – відбувається зменшення кількості цих угод у структурі ринку з 54% у 1989 р. до 32% в 2001 р. І лише в 2004 р. цей показник сягнув значення 33%.

Угоди **аутрайт форвард** передбачають обмін двох валют. Термін виконання таких угод перевищує два дні. На ринку угод **аутрайт** ми бачимо доволі чітку картину: як абсолютні значення, що характеризують загальну суму даного виду угод, так і відсоткове співвідношення зростають з року

в рік достатньо швидкими темпами (27 у 1989 р., 208 у 2004 р.) та відповідно (5%–11%).

На загальному форвардному ринку 85% усіх транзакцій – це обмінні операції **своп**. У такій угоді залучено дві валюти. Суть угоди полягає в продажу готівкової валюти з одночасною її купівлею на певний термін. Якщо до 1995 р. операції своп посідали лише друге місце серед інших угод і становили близько третини загального обороту на ринку FOREX, то, починаючи з 1998 р., вони посідають перше місце. Причому половина або навіть більше половини (2001 р.) усіх операцій на ринку – це валютні свопи.

Що стосується загального обороту на ринку, то простежується загальна тенденція до нарощування оборотів, за винятком 2001 р., коли показник середньоденного обігу знизився, порівняно з попереднім періодом, на 0,21 триліона доларів.

Отже, загальна структура ринку FOREX зазнала разючих змін за останні 15 років. Нарощування оборотів свідчить про популярність даного ринку, а той факт, що спотові угоди посідали протягом 1989–1992 рр. перше місце серед усіх інших транзакцій, а починаючи з 1995 і донині – друге, дає змогу зробити припущення, що більшість інвесторів ринку мають короткострокові інвестиційні горизонти. Саме така група є потенційним споживачем продуктів технічного аналізу та їх прихильником.

Структурувати ринок FOREX доцільно і за його учасниками. У табл. 2 представлено таку структуру у відсотках від загального обороту [4].

Таблиця 2.

Оборот на ринку FOREX за видами учасників* (%)

	1995	1998	2001	2004
Валютні дилери	64	64	59	53
Фінансові інституції	20	20	28	33
Нефінансові учасники	16	17	13	14

* Виконано з використанням річних звітів Банку міжнародних розрахунків [4].

Протягом 10 років простежується чітка перевага валютних дилерів у структурі обороту валютного ринку. Вони здійснюють більше половини всіх операцій на ринку FOREX. Це значною мірою пояснює популярність технічного аналізу серед учасників, оскільки саме ця група торговців є найгнучкішою та здатною приймати неординарні рішення.

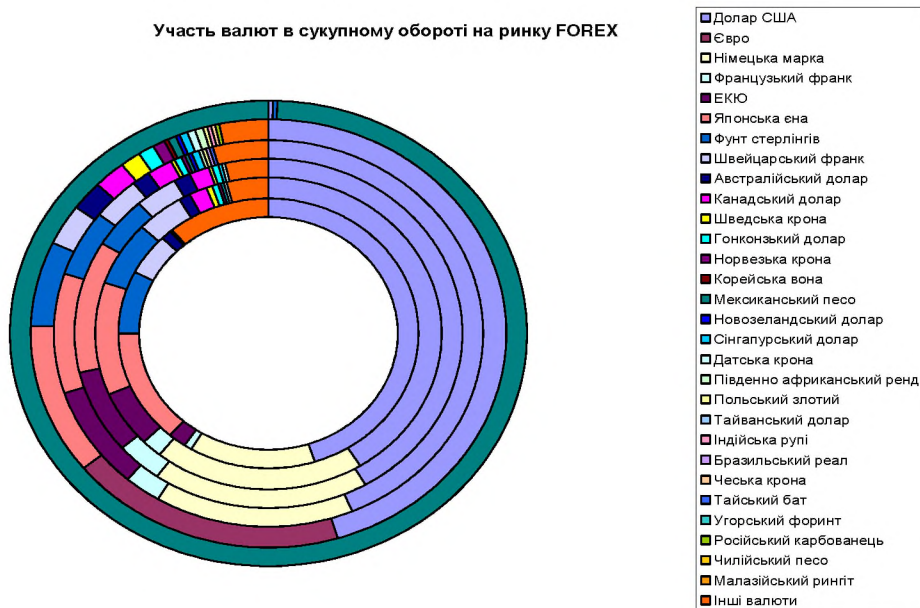
Фінансові інституції посідають другу позицію за місцем на ринку і поступово нарощують обороти. Нефінансові установи посідають останнє місце, причому спостерігається скорочення їхньої кількості на ринку. Друга група учасників – фінансові установи – віддають перевагу фундаментальному аналізу, чим забезпечують стійкий інтерес до цього виду аналізу.

За останні роки на ринку не відбулось істотних змін. Долар продовжував бути найпривабливішою валютою для торгівлі (табл. 3) [4]. З 1992 до 2001 р. спостерігалось збільшення частки долара в загальному обороті. У 2004 р. відбулось незначне скорочення цієї частки, проте долар залишається найпопулярнішою валютою. Друге місце посідає євро, не зазнавши суттєвих змін щодо обороту за останні роки. Третє місце має японська єна, яка дещо скоротила частку на ринку (на 2,4%). Фунт стерлінгів посідає четверте місце, збільшивши обороти на 3,7%. Збільшились обороти й австралійського долара – від 4,2% до 5,5%. Це відбулося, швидше за все, завдяки зростанню його ролі як інвестиційної валюти. Якщо проаналізувати торгівлю валютою за останні роки, то можна помітити, що лідери на ринку не змінилися (рис. 1).

Рисунок 1.

Валюти в сукупному обороті на ринку FOREX*

Участь валют в сукупному обороті на ринку FOREX



* Складено автором із використанням річних звітів Банку міжнародних розрахунків [4].

Таблиця 3.

Розповсюдженість валют на ринку FOREX* (%)

	1989	1992	1995	1998	2001	2004
Долар США	90,0	82,0	83,3	87,3	90,3	88,7
Євро					37,6	37,2
Німецька марка	27,0	39,6	36,1	30,1		
Французький франк	2,0	3,8	7,9	5,1		
ЕКЮ	4,0	11,8	15,7	17,3		
Японська єна	27,0	23,4	24,1	20,2	22,7	20,3
Фунт стерлінгів	15,0	13,6	9,4	11,0	13,2	16,9
Швейцарський франк	10,0	8,4	7,3	7,1	6,1	6,1
Австралійський долар	2,0	2,5	2,7	3,1	4,2	5,5
Канадський долар	1,0	3,3	3,4	3,6	4,5	4,2
Шведська крона		1,3	0,6	0,4	2,6	2,3
Гонконзький долар		1,1	0,9	1,3	2,3	1,9
Норвезька крона		0,3	0,2	0,4	1,5	1,4
Корейська вона				0,2	0,8	1,2
Мексиканський песо				0,6	0,9	1,1
Новозеландський долар		0,2	0,2	0,3	0,6	1,0
Сінгапурський долар		0,3	0,3	1,2	1,1	1,0
Датська крона		0,5	0,6	0,4	1,2	0,9
Південно африканський ренд		0,3	0,2	0,5	1,0	0,8
Польський злотий				0,1	0,5	0,4
Тайванський долар				0,1	0,3	0,4
Індійська рупі				0,1	0,2	0,3
Бразильський реал				0,4	0,4	0,2
Чеська крона				0,3	0,2	0,2
Тайський бат				0,2	0,2	0,2
Угорський форинт				0	0	0,2
Російський карбованець				0,3	0,4	0,7
Чилійський песо				0,1	0,2	0,1
Малазійський рингіт				0	0,1	0,1
Інші валюти	22	7,7	7,1	8,2	6,5	6,1
Усі валюти	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0

* Виконано з використанням річних звітів Банку міжнародних розрахунків [4].

Спотові угоди в різні роки посідали перше або друге місце в загальному обороті ринку, що може свідчити про велику кількість короткострокових інвесторів. Найзручнішим та найпривабливішим видом аналізу для даної групи учасників є саме технічний. У структурі ринку за видами учасників доволі численною є група валютних дилерів. Саме вони є найгнучкішими

торговцями в плані вибору інструментів, валютних пар та виду аналізу. Технічний аналіз набагато легше адаптувати до конкретних умов ринку, дібравши потрібний інструмент або розробивши власний. Тому можна стверджувати, що саме цьому виду аналізу віддають перевагу валютні дилери.

Що стосується виду валютної пари, то вибір технічного чи фундаментального аналізу не залежить від виду валют. Доцільніше говорити про вибір методу в межах технічного аналізу, оскільки кожен окремий інструмент може давати відмінні результати для однієї валютної пари і бути абсолютно марним для іншої.

Сучасні торговці валютного ринку FOREX успішно використовують у торгівлі як фундаментальний, так і технічний аналіз. В арсеналі аналітика на сьогоднішній день є достатньо велика кількість методів та інструментів. Розширення ринку зацікавлює дедалі більше учасників, і, внаслідок цього, відбувається пошук нових методів прогнозування ринкових цін. Якщо фундаментальні методи не зазнали разючих змін, то технічні мало не щодня розширюються, поповнюються, оновлюються. Нові методи приходять на зміну старим. Використання математичної компоненти еволюціонувало від найпростіших методів до достатньо складних. Методи технічного аналізу відзначаються різноманітністю, що, з одного боку, розширює можливості прогнозування, а з іншого – ускладнює вибір, адже використання усіх методів одночасно неможливе. Це зумовлює добір аналітиками «улюблених» інструментів і використання в аналізі лише їх.

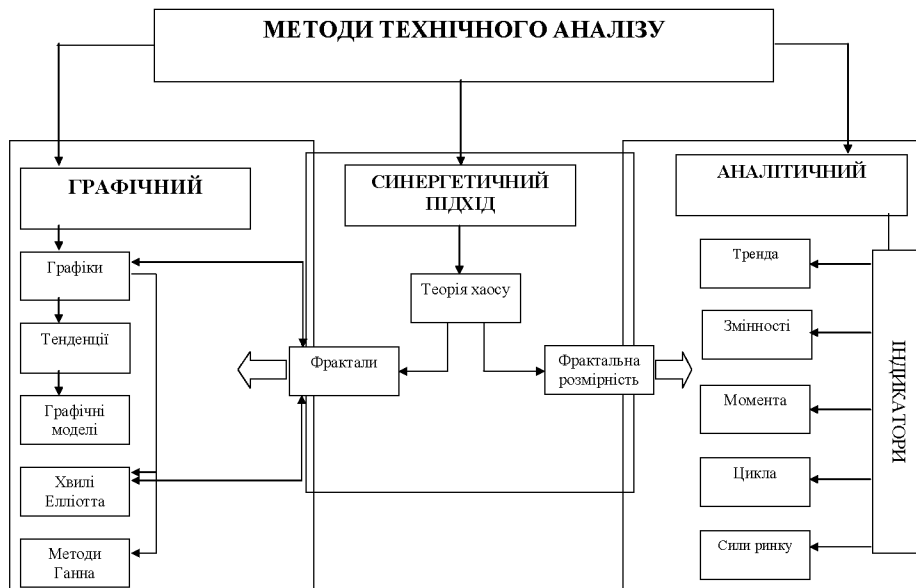
Систематизація методів та інструментів, спроба визначення пріоритетних є достатньо складною, проте необхідною справою. Це дасть змогу обирати аналітикам саме ті методи, які є доречними в конкретній ситуації на визначеному ринку і суттєво звузить коло пошуку.

Методи технічного аналізу доцільно розглядати як окремі групи: графічні, аналітичні та сучасний – синергетичний підхід. Чіткої межі між ними не існує, оскільки графічні методи давно стали складовою аналітичних, і жоден аналітичний інструмент не обходиться без графічного зображення. Синергетичний підхід також не виник як окрема група в межах технічного аналізу. Фрактальний аналіз передбачає пошук фрактальних фігур на графіках цін, тобто перетинається з графічним підходом, та розрахунок індексу фрактальної розмірності ринку, що є подібним до аналітичних прийомів. Отже, синергетичний підхід міститься на перетині графічного та аналітичного методів і водночас відокремлений від них, оскільки є абсолютно новим поглядом на проблему прогнозування ринку.

Методи технічного аналізу можуть бути представлені у вигляді схеми (рис. 2).

Рисунок 2.

Методи технічного аналізу



Досвід, накопичений аналітиками, дає змогу стверджувати, що далеко не всі технічні індикатори можна застосовувати для аналізу всіх без винятку фінансових інструментів. Хоча очевидно, що систематизація індикаторів за можливістю їх використання для окремих ринків та на різних часових інтервалах необхідна, таких спроб практично не було здійснено. В окремих публікаціях автори наголошують на неможливості застосування всіх індикаторів для здійснення якісного аналізу і показують у загальних рисах характерні ознаки тих чи інших валютних пар.

У статті «Применение технических индикаторов на финансовых инструментах рынка FOREX» [2] Р. Мамчиц провів аналіз використання індикаторів для найпопулярніших валютних пар. Ця стаття має достатньо високу цінність щодо практичного застосування. Саме дослідження вищезазначеного автора ми візьмемо за базове при спробі систематизації методів технічного аналізу.

Класичні фігури технічного аналізу простежуються на 4-годинних графіках USD/JPY та USD/CHF, а також на денних графіках USD/JPY USD/CHF. Ті ж фігури недоцільно використовувати для денних графіків GBP/USD та годинних графіків USD/CHF.

Японські свічки доцільно використовувати для аналізу 4-годинних, годинних та більш короткострокових графіків USD/JPY, а також для 4-годинних і менших за інтервалом графіків USD/CHF. Погано підходять для використання японські свічки на ринках GBP/USD та USD/JPY для денних графіків.

Індикатор MACD доцільно використовувати на графіках валют, де складно визначити тренд. Зокрема, для валютної пари USD/JPY є характерним низький рівень волатильності, а на денних графіках тренд можна визначити лише після його завершення, тому цей індикатор якнайкраще підходить для аналізу саме такого ринку.

Полоси Болінджера дають прекрасні результати при торгівлі на ринку GBP/USD, особливо на денних та годинних графіках.

Параболічна система якнайкраще підходить для аналізу 4-годинних графіків USD/CHF, проте її марно використовувати для більш короткострокових графіків на цьому ж ринку.

Осцилятор волатильності Чайкіна дає чудові результати при дослідженні короткострокових внутрішньоденних графіків фунта.

Комбінації ковзних середніх доцільно використовувати для 4-годинних та 60-хвилинних графіків USD/JPY і для денних USD/CHF.

Рівні Фібоначчі прекрасно працюють для ринку USD/CHF на 4-годинних графіках, проте їх не рекомендується використовувати для аналогічних графіків USD/JPY.

Індекс товарного каналу застосовують для аналізу внутрішньоденних графіків USD/JPY, EUR/USD, проте в жодному разі – денних графіків єни.

Що стосується стохастичних осциляторів, то вони прекрасно зарекомендували себе на безтрендових ринках: короткострокових графіках USD/JPY, денних GBP/USD, EUR/USD.

На основі вищезазначеного, опираючись на згадану статтю, згрупуємо перелічені факти в таблицю (табл. 4). Як бачимо, вибір інструменту та методу технічного аналізу залежить не лише від досліджуваного періоду, а й, у більшій мірі, від валютної пари. Р. Мамчиц у своїй статті наголошує на тому, що кожна пара валют має свою специфіку. На одних графіках практично відсутні тренди, на інших – навпаки, тенденції чітко простежуються. Певні валюти вважають непередбачуваними в довгостроковому періоді, інші – з високою або низькою волатильністю. Всі ці особливості слід враховувати при виборі інструменту, яким користується аналітик. Доцільність використання того чи іншого методу може бути перевірено лише на особистому досвіді кожного окремого аналітика. Лише метод проб та помилок, у результаті, дасть змогу вірно обрати інструмент. Фактор часу, на нашу думку, також є доволі важливим, адже ринки – це динамічні системи, ситуація може змінюватись час від часу, а отже, зміняться і пріоритети. Тобто, інструменти, які працювали ще вчора, можуть виявитися непотрібними сьогодні.

Сучасний підхід в аналізі фінансових ринків – фрактальний аналіз – не дає відповіді щодо майбутніх змін на ринку, проте допомагає правильно обрати потрібний інструмент. Індекс фрактальної розмірності вказує на те, наскільки наближений графік до одновимірного простору (лінії) або двохвимірного (площини). Оскільки індекс ніколи не набуває екстремумів, необхідно вимірювати дробові розмірності. Тому показник індекса і має назву «фрактальна розмірність ринку». Наближення значення індексу до 2 дає більше впевненості в тому, що наступний рух буде у протилежний бік. Якщо ж відбувається наближення до 1, то це свідчить про існування тенденції руху ринку в одному напрямку, тобто існує трендовий ринок [1; 3]. Знаючи характер ринку, кожен аналітик може обрати власний, доцільний на його погляд, інструмент аналітичного підходу чи метод графічного аналізу.

Синергетичний підхід може бути поєднано з традиційними методами аналізу, де паралельно визначають характер ринку і відповідно до результатів обирають потрібний інструмент. Один із можливих варіантів поєднання представлений у вигляді блок-схеми (рис. 3).

Отже, проведене дослідження ринку FOREX дає змогу зробити наступні висновки:

- структура ринку є такою, що достатню кількість учасників можна вважати потенційними прихильниками технічного аналізу;
- розширення ринку сприяє пошуку нових методів ефективного аналізу;
- залучення нових валют демонструє особливості та унікальність кожного ринку, що сприяє пошуку нових методів та інструментів аналізу для ефективнішого прогнозування;
- кожна валютна пара має специфічні характеристики щодо поведінки валютних курсів;
- вибір інструментів залежить не лише від виду валюти, а й від часового інтервалу;
- існують нові підходи, що розширюють можливості аналітиків стосовно прогнозування курсів. Серед них – теорія хаосу, фрактальна геометрія;
- поділ методів технічного аналізу на графічні та аналітичні є умовним, оскільки всі методи доповнюють один одного;
- синергетичний підхід не можна однозначно назвати ні аналітичним, ні графічним. Він одночасно є й тим, й іншим, а з іншого боку – самостійним і незалежним;
- нова парадигма ринку дає змогу інакше подивитися на ринкову ситуацію;

- індекс фрактальної розмірності є одним з інструментів технічного аналізу, який дає змогу визначити характер ринку, а не передбачити майбутні коливання на ринку;
- з метою успішного аналізу ринку FOREX доцільно поєднати синергетичний підхід та традиційні методи технічного аналізу, обравши один з інструментів;
- вибір методу залежить від характеру ринку.

Таблиця 4

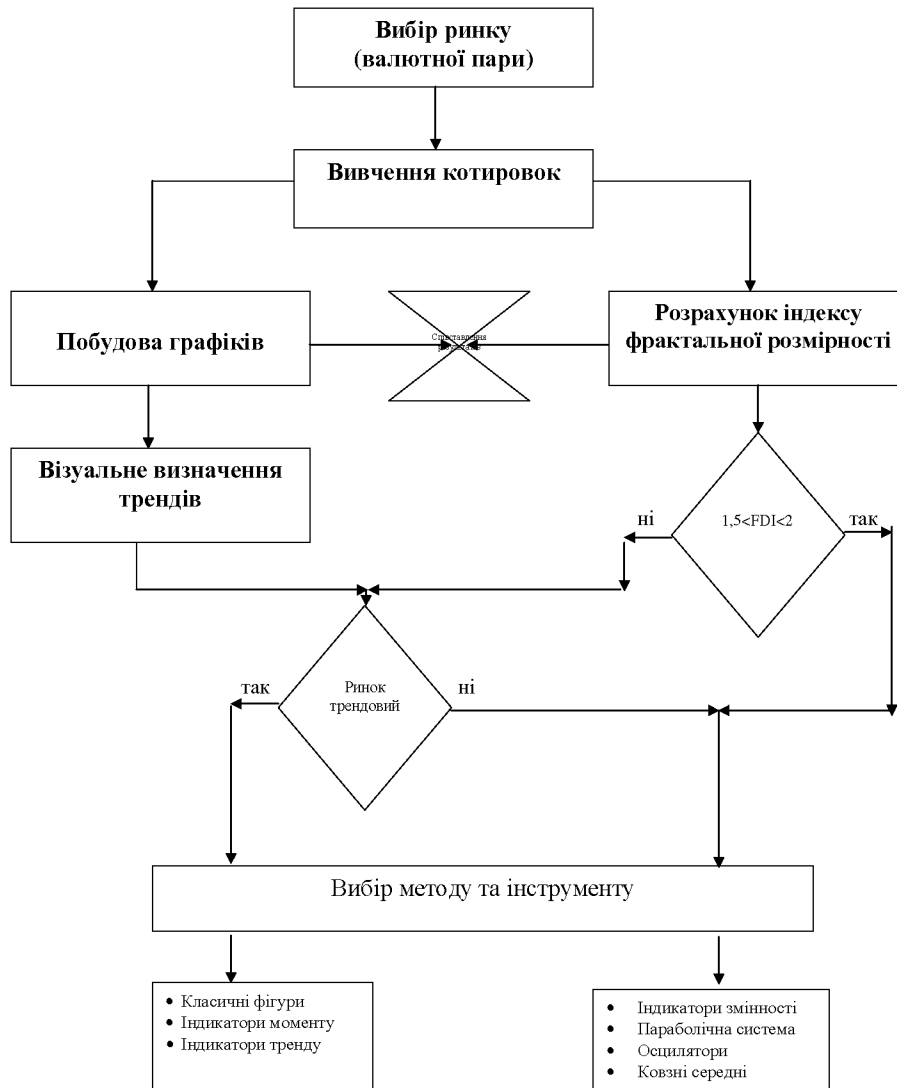
Використання методів технічного аналізу на окремих ринках*

Період	USD/JPY		GBP/USD		EUR/USD		USD/CHF	
	Доцільно	Недоцільно	Доцільно	Недоцільно	Доцільно	Недоцільно	Доцільно	Недоцільно
Денний	- MACD - ADX - De Marker - Класичні фігури	- CCI - Стохастик - Японські свічки	- Полоси Болінджера - Стохастик	- Класичні фігури - Японські свічки		- Осцилятор	- Ковзні середні - Класичні фігури	
4-годинний	- Класичні фігури - Японські свічки - Ковзні середні - Осцилятори - CCI	- Рівні Фібоначчі	- Осцилятор Чайкіна - Стандартне відхилення - Полоси Болінджера		- Осцилятор - CCI		- Класичні фігури - Японські свічки - Рівні Фібоначчі - Параболічна система	
Годинний	- Стохастик - Ковзні середні - Японські свічки	- CCI - RSI					- Японські свічки	- Класичні фігури - Параболічна система
30-хвилинний	- Стохастик							

* Складено автором на основі статті Р. Мамчица [2] та власних спостережень.

Рисунок 3.

Блок-схема вибору методів та інструментів технічного аналізу



Література

1. Найман Э., Мастер-трейдинг: секретные материалы – М.: Альпина Паблишер, 2002. – 320 с.
2. Мамчин Р. Применение технических индикаторов на финансовых инструментах рынка FOREX.
3. Edgar E Peters., Fractal market analysis: applying chaos theory to investment and economics. John Wiley & Sons, INC 315 p.
4. www.bis.org / Bank of International Settlements, Monetary and Economic Department., Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity 1995–2004.

Стаття надійшла до редакції 21 червня 2006 р.