

А.Г. Щербина (Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана, Україна)

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ НА ФОНДОВОМУ РИНКУ

У статті проаналізовано тенденції розвитку сучасних технологій торгівлі цінними паперами на фондових біржах, надано характеристику послуги Інтернет-трейдингу та механізмів електронної торгівлі. На основі статистичних даних «Української біржі» показано динаміку та розглянуто основні чинники розвитку приватного інвестування в цінні папери в Україні на сучасному етапі.

Ключові слова: торгівля цінними паперами, Інтернет-трейдинг, приватне інвестування, брокерське обслуговування, «Українська біржа».

Рис. 5. Літ. 14.

А.Г. Щербина (Киевский национальный экономический
университет имени Вадима Гетьмана, Украина)

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ

В статье проанализированы тенденции развития современных технологий торговли ценными бумагами на фондовых биржах, представлена характеристика услуги Интернет-трейдинга и механизмов электронной торговли. На основе статистических данных «Украинской биржи» показана динамика и рассмотрены основные факторы развития частного инвестирования в ценные бумаги в Украине на современном этапе.

Ключевые слова: торговля ценными бумагами, Интернет-трейдинг, частное инвестирование, брокерское обслуживание, «Украинская биржа».

A.G. Shcherbyna (Kyiv National Economic University
of Vadym Hetman, Ukraine)

DEVELOPMENT TRENDS OF ELECTRONIC TRADE AT STOCK MARKET

The article analyzes the trends in the development of innovative technologies of securities trade at stock exchanges and presents the description of Internet trading services and the mechanisms of electronic trade. Basing on the statistical data of the "Ukrainian Stock Exchange" the dynamics and the major factors in the development of private investment in securities in Ukraine are considered at the current stage.

Keywords: securities trading; Internet trading; private investment; broker services; Ukrainian Stock Exchange.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку світового господарства характеризується значними змінами у фінансовому середовищі. За своїм характером фінансовий ринок є найбільш перспективним для розвитку інноваційних електронних технологій, тому що допускає практично повну автоматизацію більшості процесів. Поглиблення процесів глобалізації, посилення потоків іноземного капіталу в національній економіці країн, формування інноваційних тенденцій на фінансових ринках створюють передумови для активного впровадження нових технологій торгівлі цінними паперами на фондових біржах. Щороку спостерігається зростання торговельного обороту та кількості учасників на світовому фондовому ринку, що спричинено низькою вартістю доступу до фондових ринків та їх доступністю в будь-якій частині світу. Аналогічні тенденції притаманні і ринку цінних паперів в Україні, який сьогодні пе-

ребує в стадії реформування системи біржової торгівлі. Аналіз якісних і кількісних змін на вітчизняному ринку цінних паперів через залучення сучасних технологій біржової торгівлі потребує ґрунтовного вивчення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання розвитку електронної біржової торгівлі у своїх працях досліджували такі вітчизняні науковці, як О. Абакуменко [2], С. Коротких [7], Е. Найман [9], О. Солодкий [12], О. Сохацька [13]. Серед представників російської та зарубіжної економічної думки зазначені проблеми досліджують І. Балабанов [3], С. Вайн [4], Є. Жукова [11], С. Майоров [8], П. Пейтел [10], Є. Пейтел [10] та інші.

Невирішені частини проблеми. Брак праць вітчизняних науковців із даної тематики й адаптація інноваційних технологій до реалій ринку цінних паперів України зумовила вибір напрямку дослідження. Окрім цього, детальному аналізу підлягає вивчення механізмів електронної торгівлі та їх впливу на якісні й кількісні характеристики вітчизняного біржового ринку.

Метою дослідження є аналіз впровадження сучасних технологій торгівлі цінними паперами та дослідження впливу Інтернет-трейдингу на розвиток приватного інвестування в Україні.

Основні результати дослідження. В історії свого розвитку біржовий ринок використав лише кілька технологій проведення біржових торгів, незважаючи на постійну жорстку конкуренцію як між біржами, так і безпосередніми учасниками цього ринку. Це було зумовлено багатьма чинниками, до яких найперше слід віднести закритість (клубність, елітарність) біржової торгівлі, коли публічна торгівля відбувалася в обмеженому колі знайомих між собою біржових брокерів [12]. Така система ще й підкріплювалася сформованою технологією поповнення цього «елітарного клубу», коли, крім детального ознайомлення з бізнесом претендента, передбачались обов'язкові рекомендації двох відомих і шанованих біржовиків [13, 348].

Беручи до уваги цю обставину, практично на всіх провідних товарних і фондових біржах світу майже до кінця ХХ ст. зберігалася публічна торгівля з присутністю брокерів у біржовій ямі за технологією простого та подвійного аукціонів і системи маркет-мейкерів [13, 348].

Загострення конкурентної боротьби й поява новітніх інформаційних технологій змусила організований біржовий ринок звернутись до використання комп'ютерної техніки. На початку вона використовувалася для демонстрування біржових цін на табло в торговельному залі та передачі інформації між брокером і рештою учасників ринку. Проте необмежені можливості комп'ютерних технологій змусили біржі перейти від системи автоматизованого обліку окремих операцій через ручне введення інформації до переходу на абсолютно новий метод укладання й виконання біржових угод – електронну торгівлю. Комп'ютерна біржова торгівля дозволила здійснювати угоди не тільки шляхом безпосередньої присутності в торговельному залі біржі, але й у системі електронних торгів через комп'ютерну мережу незалежно від територіального розміщення учасника торгів. Комп'ютеризація біржової діяльності дозволила всім бажаючим брати участь у біржовій торгівлі за допомогою комп'ютерної системи, а це означало ліквідацію різниці між біржовою і позабіржовою торгівлею, біржовим брокером і будь-ким, хто бажає здійснювати торгівлю, що

викликало підвищену зацікавленість як науковців, так і практиків біржового ринку [12].

Біржі в процесі впровадження комп'ютерної технології торгівлі пройшли багатоступінчасту систему освоєння інформаційних технологій та їх автоматизацію. Науковці виділяють такі чотири етапи [3; 12; 13]:

- торгівля в залі із застосуванням комп'ютерного забезпечення;
- торговельна система з використання електронного забезпечення;
- електронна торговельна система;
- електронна біржа.

На першому етапі автоматизація стосувалася лише елементарних процесів і функцій, пов'язаних із забезпеченням торговельного процесу. Сам же процес укладення угод залишався за межами комп'ютерної системи. Брокери та дилери продовжували здійснювати угоди з купівлі або продажу цінних паперів безпосередньо в спеціальній торговельній залі (біржова яма). Доступ до таких торгів здебільшого мали лише сертифіковані спеціалісти, а накази від клієнтів надходили телефоном від інвестиційного консультанта брокерської компанії. Приватні інвестори також мали доступ до біржової ями, однак їхнє місце було найбільш невідгнаним – на самому дні ями, на відстані від моніторів із біржовою інформацією.

Такий механізм торгівлі на фондовій біржі дозволив збільшити швидкість оброблення біржової інформації, фіксації змін в ціні біржових активів, але не спростив роботу персоналу брокерських фірм і не пришвидшив термін виконання біржових угод клієнтів.

Впровадження електронних систем передачі наказів, а також систем, що здійснювали операції клірингових розрахунків, сприяло значному підвищенню ефективності давно діючих аукціонних технологій біржової торгівлі.

Такі позитивні зрушення призвели до бурхливого розвитку світового ринку деривативів, уможливили відкриття повністю автоматизованих електронних бірж, розширили спектр послуг інвестиційних компаній.

Надалі розробка і впровадження в практику біржової торгівлі електронних торгових систем дозволили повністю витіснити традиційну технологію біржової торгівлі. Клієнти брокерських компаній отримали можливість здійснювати операції на фондовому ринку самостійно, брокери виступали як технологічний посередник, що надає електронний канал доступу до біржових торгів.

Хоча сьогодні існують фондові біржі, які пропонують традиційний вид торгівлі в біржовій ямі, та такий сервіс, скоріше, має іміджевий характер, аніж впливає на ціноутворення в ході біржових торгів цінними паперами та іншими фінансовими інструментами.

Таким чином, автоматизація біржової торгівлі дозволила удосконалити процес організації торгів фондовими біржами, пришвидшити процес обігу даних і збільшити чисельність учасників їхніх торгових систем. З іншого боку, професійні учасники біржового ринку (брокери, дилери, інвестиційні банки) отримали можливість розвивати нові напрямки інвестиційного роздрібного бізнесу (рітейлу), залучати нових клієнтів, приватних інвесторів, розробляти власні системи доступу для торгів на фондових біржах. Додатковим стимулом

до розвитку електронних технологій торгівлі став активних прихід на локальні ринки іноземних інвесторів, особливо на фондові майданчики США та Японії.

За останні 4–6 років рівень цін на комунікаційні послуги та персональні комп'ютери став настільки низьким, що багато галузей діяльності, де комп'ютерні технології використовуються як інструмент, стають масовими. Зокрема, в Росії й Україні можна спостерігати зростання нового сектору фінансового ринку – надання послуг з онлайн-трейдингу, тобто здійсненню операцій з цінними паперами щодо формування й управління інвестиційним портфелем через мережу Інтернет.

В економічній літературі можна знайти різні визначення синонімічних понять «Інтернет-трейдинг», «онлайн-трейдинг», «онлайн-брокеридж», «прямий електронний доступ» тощо, однак в основному вони різняться лише певними специфічними характеристиками.

З англійської мови Інтернет-трейдинг (англ. Internet-trading) означає «Інтернет-торгівля» або торгівля в мережі Інтернет. Інтернет-трейдинг – це сучасна технологія укладання угод з цінними паперами, яка дозволяє компанії-брокеру автоматично обслуговувати необмежену кількість клієнтів, спрямовуючи інформацію про їхні заявки безпосередньо в торговельну систему біржі [11, 457]. Онлайн-трейдинг – це діяльність з управління інвестиціями за допомогою мережі Інтернет [2].

Під терміном «Інтернет-трейдинг» розуміють сучасну технологію, що дозволяє управляти грошовими коштами, купувати чи продавати цінні папери через Інтернет. За допомогою спеціалізованого для таких цілей програмного забезпечення надається можливість отримання віддаленого доступу до біржових торгів [14].

Онлайн-брокеридж – це послуга, що надається не біржею, а торговцем – професіональним учасником ринку цінних паперів [5]. Інвестор, який має намір купити чи продати цінні папери, не може здійснити ці операції самостійно, згідно із Законом України «Про цінні папери та фондовий ринок» від 23 лютого 2006 р. №3480-IV [1]. Для цього йому знадобиться брокер (ліцензований торговець цінними паперами та зберігач цінних паперів) і комерційний банк (для відкриття поточного розрахункового рахунку).

Прямий електронний доступ до біржових торгів (direct market access – DMA) – подібний до Інтернет-трейдингу вид послуги за визначенням, але інший з технологічної точки зору [6]. Ця технологія використовується на західних та азійських розвинених фондових майданчиках і являє собою високошвидкісний електронний канал («шлюз») біржової інформації, що, як правило, використовується для торгівлі цінними паперами на зарубіжних фондових біржах.

Підключення до західних бірж потребує принципово нових технічних рішень порівняно з технологіями торгівлі цінними паперами на вітчизняних фондових майданчиках [6]. Більше того, в Україні механізм доступу на зарубіжні фінансові ринки не врегульований законодавчо.

На ринку акцій електронна торгівля почала набирати оберти наприкінці ХХ століття. Завдяки розвитку Інтернет-технологій новою послугою від брокерів став Інтернет-брокеридж. Ще 20–25 років тому на розвинутих фондових

ринках для купівлі цінних паперів інвестору необхідно було прийти безпосередньо до брокера або зв'язатися з ним по телефону. Таким чином, час, витрачений на проведення біржової угоди, складав не менше 30 хвилин, а джерелами інформації, на основі якої інвестор приймав рішення, були преса, чутки, поради брокера. Однак з появою і все більшою інтеграцією в економічні процеси всесвітньої мережі Інтернет на ринку цінних паперів з'явилася і набула широкої популярності послуга Інтернет-трейдингу.

Інтернет-технології дозволяють брокерам надавати принципово новий набір послуг: дані щодо котирування в режимі онлайн, новини та звіти компаній, спостереження за станом інвестиційного портфеля клієнта (склад, поточна вартість і дохідність активів), дослідження ринку в цілому та його окремих сегментів, кредитування клієнта грошовими та фондовими активами, можливість працювати з похідними фінансовими інструментами тощо [2]. Інформаційна взаємодія між брокером і клієнтами здійснюється через мережу Інтернет, що суттєво збільшує швидкість оформлення та виконання наказів клієнтів [11, 457]. Реальними постають операції фізичних осіб на фондовій біржі в реальному часі, причому швидкість виконання біржових заявок та наявне спеціалізоване інформаційне забезпечення аналогічні тим, які використовують професійні учасники фондового ринку [14].

Чіткої класифікації Інтернет-трейдингу в економічній літературі не існує. На основі досліджень зарубіжних науковців [4; 8; 10] можна розділити послугу онлайн-брокериджу на два види:

1. «Посередницький». Такий вид онлайн-трейдингу є електронним відображенням реального процесу інвестування в цінні папери. Інтернет-трейдинг такого виду характеризується тим, що брокер – це номінальний утримувач цінних паперів клієнта. Це відкриває йому доступ до своїх торгових терміналів, підключених до торговельних систем і бірж. Доступ до систем брокера здійснюється через мережу Інтернет, і клієнт може віддавати розпорядження щодо своїх біржових угод у режимі реального часу.



Рис. 1. **Схема доступу до торгів на біржі через «посередницький» вид онлайн-трейдингу, розроблено за [8]**

На розвинутих ринках клієнти здійснюють угоди й отримують звіти від брокерів щодо зареєстрованих угод, а цінні папери реально змінюють власників у депозитарно-кліринговій системі між рахунками клієнтів брокерів протягом незначного за проміжком часу, що дозволяє укладати біржові угоди на нетривалий термін, тим самим розширюючи можливості біржової торгівлі.

2. «Самостійний» або прямий доступ до торгів з'явився пізніше «посередницького» Інтернет-трейдингу. Прямий доступ є набагато прогресивнішим і перспективнішим для інвесторів видом онлайн-торгівлі, але для більшості

фондових ринків він характеризується недостатнім розвитком, високою вартістю, потребою в додаткових інвестиціях і законодавчою неврегульованістю.



Рис. 2. **Схема доступу до торгів на біржі через «самостійний» вид онлайн-трейдингу, авторська розробка**

Головна особливість «самостійного» виду Інтернет-трейдингу полягає в тому, що інвестор самостійно оперує на фондовій біржі в режимі реального часу за допомогою спеціального програмного забезпечення без прямого посередництва онлайн-брокера. Інвестор має стати клієнтом брокера, тому що фондова біржа не може надати доступ фізичній особі напряму. Однак такий брокер повинен мати або надати клієнту сервер, що розміщений безпосередньо біля серверів самої біржі, так звана «спільна локація» (з англ. colocation) [5]. Завдяки близькості до серверів біржі інвестор отримує переваги тако-го виду електронної торгівлі: оперативність, тобто можливість не тільки здійснювати, але й негайно відшукати параметри угоди в разі необхідності, висока продуктивність, або можливість здійснювати багато біржових угод за малий проміжок часу. Остання характеристика передбачає використання робото-ме-ханічних та алгоритмічних торговельних систем у процесі трейдингу.

Але з точки зору ризиків для інвестора, «самостійний» вид онлайн-трейдингу несе великі технічні ризики і суперечить концепції оптимального розподілення ризиків, максимального захисту компонентів електронної торгівлі, нормальне функціонування яких найбільш критичне для раціональної роботи ринку в цілому. За умов організації прямого доступу до торгів через Інтернет таким компонентом є торговельний майданчик та його торговельна система. Тому не рекомендується організація DMA для торговельної системи біржі че-



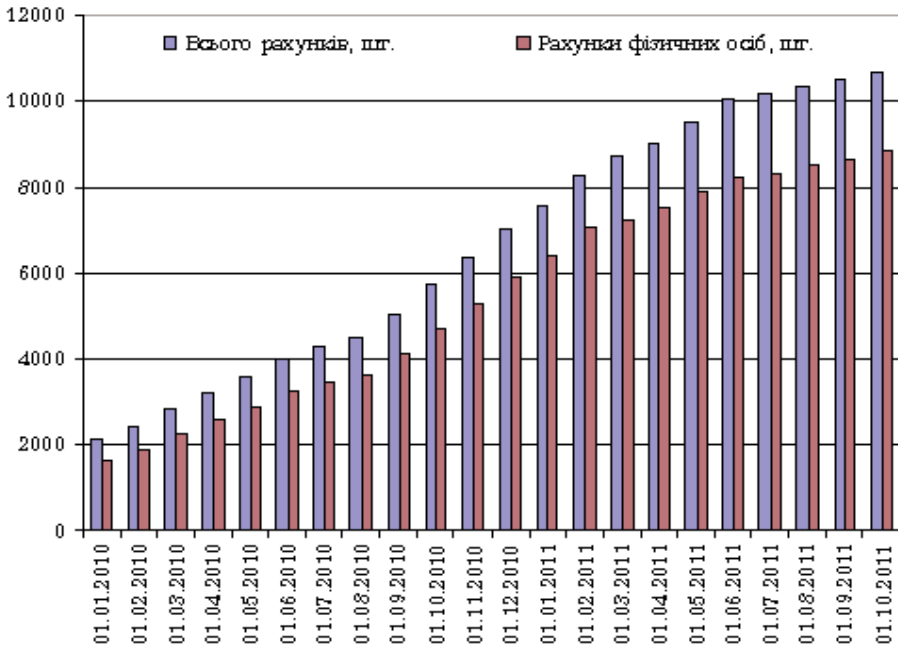
рез Інтернет або інші телекомунікаційні мережі загального користування [8].

Рис. 3. **Схема доступу до торгів на біржі через проміжні брокерські системи та шлюз спеціального призначення, авторська розробка**

В Україні розвиток сучасних технологій торгівлі на ринку цінних паперів довгий час залишався на низькому рівні. Однак наприкінці 2009 р. після впро-

вадження так званої технології ринку заявок (або анонімних заявок зі 100% попереднім депонуванням активів) на новоствореній ПАТ «Українська біржа» вітчизняний організований ринок цінних паперів отримав можливість здійснювати торговельні операції на фондовій біржі шляхом механізму прямого електронного доступу. Фінансовий інжиніринг, введений «Українською біржею», забезпечив стрімке зростання кількості учасників торгів на новій фондовій біржі, а провідні інвестиційні компанії почали надавати поширену в розвинених країнах послугу онлайн-брокериджу.

Зацікавленість населення України у новій послугі постійно зростає. Так, на кінець I півріччя 2011 р. на «Українській біржі» було зареєстровано більше 8,2 тис. рахунків фізичних осіб, в той час як рік тому на біржі налічувалось ли-



ше 3,2 тис. рахунків. (рис. 4). Станом на 30 жовтня 2011 р. кількість інвестиційних рахунків фізичних осіб досягла 8,8 тис. шт. [5].

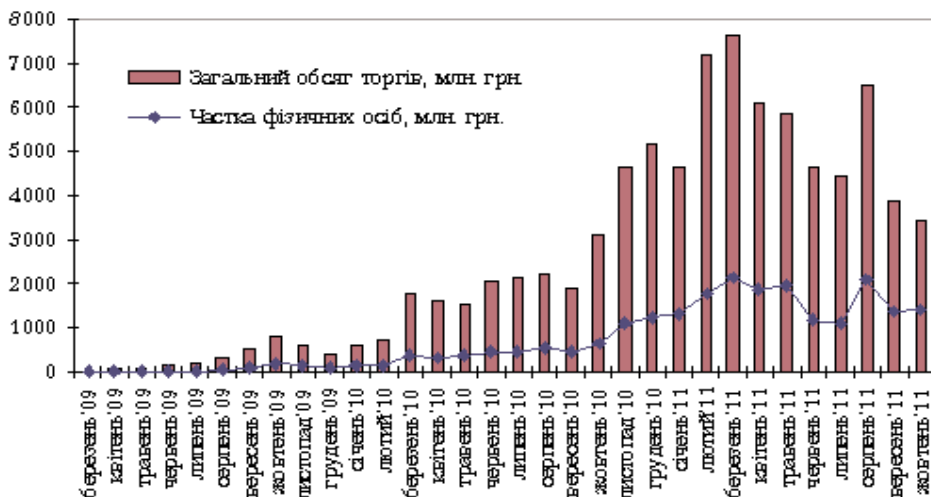
Рис. 4. Динаміка реєстрації клієнтських рахунків на «Українській біржі», 2010–2011 рр., побудовано за авторськими розрахунками на основі даних [5]

Якщо оцінювати частку фізичних осіб у структурі загального обсягу торгів на «Українській біржі», то динаміка також має позитивних характер (рис. 5). Якщо протягом 2009 р. обсяг торгів фізичними особами в середньому становив 13,0% у структурі загального обсягу торгів на біржі, то у 2010 р. аналогічний показник зріс до 22,1%. За підсумками січня-жовтня 2011 р. частка фізичних осіб у торговельному обороті «Української біржі» в середньому становила 30,4% [5].

Динаміка обумовлена такими чинниками:

- розвиток технологій торгівлі цінними паперами;

- запуск ринку похідних фінансових інструментів (на момент написання статті на строковому ринку «Української біржі» були представлені ф'ючерсні контракти на Індекс UX та опціони на ф'ючерс на Індекс UX);
- позитивні зміни у законодавчих актах щодо оподаткування фізичних осіб на ринку цінних паперів і похідних фінансових інструментів;
- розширення асортименту послуг інвестиційних компаній для роздрібних інвесторів;



- поліпшення фінансової грамотності населення, пошук альтернативних банківським вкладенням видів інвестування грошових коштів на внутрішньому фінансовому ринку тощо.

Рис. 5. Динаміка загального обсягу торгів на «Українській біржі» та частка торговельного обороту фізичних осіб, 2009–2011 рр., побудовано за авторськими розрахунками на основі даних [5]

На жаль, розвиток приватного інвестування в Україні стримується низкою негативних чинників, серед яких:

- проблеми поточного законодавства у сферах валютного регулювання, пенсійної реформи, розвитку ринку деривативів, допуску зарубіжних інвестиційних активів на вітчизняні фондові майданчики тощо;
- проблема корпоративної культури українських емітентів і неефективна система розкриття інформації емітентами;
- фінансово-економічна нестабільність у країнах Європи та США в післякризовий період;
- недовіра населення до фінансової системи країни тощо.

Аналізуючи вищевикладене, можна зробити такі **висновки**:

1. Поява новітніх інформаційних технологій і процеси фінансової глобалізації загострили конкуренцію на західних фінансових ринках, що змусило організований біржовий ринок звернутись до використання інноваційних електронних систем торгівлі.

2. Автоматизація біржової торгівлі дозволила удосконалити процес організації торгів фондовими біржами, пришвидшити процес обігу даних і збільшити чисельність учасників торговельних систем, а інвестиційним компаніям – розвивати нові сервісні продукти.

3. У світі і в Україні спостерігається зростання нового сектору фінансового ринку – надання послуг з онлайн-трейдингу, тобто діяльності з управління інвестиціями за допомогою мережі Інтернет.

4. Інтернет-трейдинг можна класифікувати за двома видами: «посередницький» і «самостійний». Кожен вид електронної торгівлі має свої особливості доступу до торговельної системи біржі й повинен враховувати ризики передачі даних, швидкість оброблення інформації та наявність спеціального програмного забезпечення.

5. Кількість торговельних рахунків фізичних осіб на «Українській біржі» та обсяг торгів приватними інвесторами постійно зростає, що доводить позитивний характер розвитку електронної торгівлі на фондовому ринку України.

1. Про цінні папери та фондовий ринок: Закон України від 23.02.2006 №3480-IV // zakon1.rada.gov.ua.

2. *Абакуменко О.В.* Фінансові інновації на ринку цінних паперів // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – №12. – С. 17–21.

3. *Балабанов И.Т.* Электронная коммерция. – СПб: Питер, 2001. – 336 с.

4. *Вайн С.* Инвестиции и трейдинг: Формирование индивидуального подхода к принятию инвестиционных решений. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 534 с.

5. Інформація о торгах // ПАТ «Українська біржа» // www.ux.ua.

6. *Клюев И.* DMA – модная услуга российских брокеров // Эл. журнал Iguu. – 2010 // www.iguu.ru.

7. *Коротких С.* Сучасні електронні торгові системи і тенденції їх розвитку // Фінансовий ринок України. – 2010. – №11. – С. 9–12.

8. *Майоров С.* О современных тенденциях развития торговых технологий // Биржевое обозрение. – 2009. – №10. – С. 14–17.

9. *Найман Э.Л.* Малая энциклопедия трейдера. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Альпина Бизнес Бук, 2004. – 394 с.

10. *Пейтел Э., Пейтел П.* Internet-трейдинг. Полное руководство / Под ред. Н.В. Шульпина; Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2003. – 320 с.

11. Рынок ценных бумаг: Учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Под ред. Е.Ф. Жукова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 567 с.

12. *Солодкий М.О.* Розвиток світової електронної біржової торгівлі // Економіка та держава. – 2010. – №10. – С. 33–34.

13. *Сохацька О.М.* Біржова справа: Підручник. – 2-ге вид. змін. й доп. – Тернопіль: Карт-бланш; К.: Кондор, 2008. – 632 с.

14. *Циренин А.* ПИФы и интернет-трейдинг: что общего? // Рынок ценных бумаг. – 2006. – №6. – С. 26.

Стаття надійшла до редакції 30.11.2011.