

УДК 339.7

**Глазова А. Б.**  
*науковий співробітник,  
Інститут економіки та прогнозування  
Національної академії наук України*

**Glazova Anna**  
*Researcher,  
Institute for Economics and Forecasting  
of NAS of Ukraine*

## **ОСОБЛИВОСТІ ВІРТУАЛІЗАЦІЇ СВІТОВОГО ФОНДОВОГО РИНКУ**

**Анотація.** У статті досліджено та проаналізовано новітні тенденції розвитку світового фондового ринку, а саме віртуалізацію та її наслідки. Феномен віртуалізації фондового ринку розглядається крізь призму цифрової трансформації ринку. Встановлено, що віртуалізація світового фондового ринку виникла на основі запровадження інформаційно-комунікаційних технологій в операційну діяльність. Виявлено, що розвиток віртуальної інфраструктури фондового ринку впливає на процеси консолідації бірж. Досліджуються особливості поширення та функціонування електронних комунікаційних платформ як індикатора розвитку віртуалізації світового фондового ринку. Встановлено, що віртуалізація світового фондового ринку приводить до конкуренції біржової та позабіржової торгівлі, а також у майбутньому є можливість їх злиття на базі спільних електронно-комунікаційних платформ.

**Ключові слова:** фондовий ринок, віртуалізація світового фондового ринку, електронна комунікаційна платформа, біржова та позабіржова торгівля, консолідація бірж.

**Вступ та постановка проблеми.** Революційні зміни у системах та засобах зв'язку на основі інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) дозволили синхронізувати біржові ринки на різних континентах у єдиний світовий. Розвиток Internet як глобального середовища розподілу фінансових транзакцій та інвестицій призвів до переміщення фінансових ринків у мережу. Розвиток мережевих технологій випередив наявні концепції розвитку грошового та фондового ринків, зумовив їх трансформацію та перегляд самих основ біржової торгівлі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На думку О.Б. Кухтіна [1], учасники фондового ринку першими використовують найновіші досягнення та можливості інформаційної техніки. Передові електронні технології, сучасні засоби комунікації та інформатизації створили можливість віртуалізації операцій на світовому фондовому ринку. А тому нині світовий фондовий ринок функціонує в глобальному віртуальному інформаційному просторі через віртуальні операції, віртуальну торгівлю та віртуальні фінансові потоки. Останнім часом науковці, які досліджують феномен «віртуальної економіки», а саме Л.І. Вотінцева [2], В.Ф. Паульман [3], та Н.П. Кетова Н.П. [4], наголошують на протиріччі, яке виникає від впровадження в фінансову сферу найновіших інформаційних технологій. З одного боку, незалежність від місця, часу та об'ємів інформації, яка передається, збільшує свободу дії суб'єктів ринку, сприяє появі нових фінансових інструментів. З іншого – передові інформаційні технології дозволяють створювати гігантські фінансові піраміди.

**Метою** роботи є дослідити феномен віртуалізації світового фондового ринку, що виник на основі запровадження ІКТ в операційну діяльність, та проаналізувати основні його наслідки.

#### **Результати дослідження.**

*Фондовий ринок (ринок цінних паперів)*, відповідно до визначення Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку [5] (НКЦПФР), – частина ринку капіталів, де здійснюється емісія, купівля та продаж цінних паперів. Фондовий ринок є абстрактним поняттям, що слугує для позначення сукупності дій і механізмів, що роблять можливою торгівлю цінними паперами, на відміну від фондової біржі, що є організацією, яка дає можливості здійснювати торгові операції та зводити покупців і продавців цінних паперів разом.

До основних функцій фондового ринку відносять:

- 1) залучення капіталу;
- 2) забезпечення переливу капіталу між галузями та сферами економіки;
- 3) розподіл та перерозподіл капіталу між корпораціями та контроль за їхньою діяльністю;
- 4) забезпечення оперативної діяльності про рух індивідуальних капіталів.

**Віртуалізація фондового ринку** (від *virtual* – створений за допомогою програмного забезпечення) – процес трансформації фондового ринку на основі використання програмного забезпечення, ІТ з метою розвитку інфраструктури та нових фінансових інструментів. Віртуалізація фондового ринку містить два аспекти:

– розвиток віртуальної інфраструктури та імплементація ПЗ в операційній діяльності, (торгівельні платформи, консолідовані клірингові системи);

– поширення віртуальних похідних фінансових інструментів на основі використання досягнень ІТ та новітнього програмного забезпечення.

Фондовий ринок є одним із важливих складників світового фінансового ринку. Зміни у його функціонуванні впливають на глобальну валютно-фінансову систему.

Значний вплив на світовий фондовий ринок справляє віртуалізація, крім того, вона визначає новітній вектор розвитку. Необхідно підкреслити, що віртуалізація фінансової сфери – це перехід у віртуальну площину функціонування фінансового капіталу через ІТК-системи. Основними рисами віртуалізації світового фондового ринку як сегменту світового фінансового ринку є:

1. Розвиток глобальної інтегрованої цифрової (віртуальної) інфраструктури фондового ринку.
2. Консолідація бірж на базі електронних комунікаційних мереж.
3. Розвиток та поширення альтернативних торговельних систем (позабіржова торгівля).

**Глобальна інтегрована цифрова інфраструктура фондового ринку** – світова мережа електронних комунікацій, що поєднує суб'єктів ринку, як на національному, так і міждержавному рівні, сприяючи їх тіснішому зв'язку і взаємодії, а також являє собою інноваційне середовище обертання цінних паперів та різноманітних операцій з ними. Новітня інфраструктура характеризується, по-перше, відкритістю системи, що означає швидкий доступ до торговельних майданчиків, по-друге, прискорює процеси отримання та розповсюдження інформації про біржові ціни, по-третє, забезпечує швидке здійснення операцій обліку, контролю та розрахунків за біржовими угодами і, що найголовніше, підвищує ліквідність фондового ринку. Оскільки одним з інструментів підвищення ліквідності ринку є залучення максимально широкого кола учасників торгів, що досягається за умов розвинутої інфраструктури, цифрова глобальна інфраструктура є засобом гарантування високої ліквідності ринку.

Розвиток глобальної інтегрованої цифрової інфраструктури почався в 90-х роках, коли провідні міжнародні біржі почали використовувати комп'ютерні технології для здійснення операцій та прискорення процесів обробки інформації.

Розвинута віртуальна інфраструктура фондових ринків втілюється у консолідації бірж. Альянси бірж є наступним кроком поглиблення віртуалізації на фондових ринках.

У процесі консолідації фондових бірж можна виділити такі етапи (рис. 1).

Перший період консолідації бірж припав на кінець 90-х років ХХ ст. Саме тоді з'явилася перша об'єднана фондова біржа *Euronext* – об'єднання Паризької, Амстердамської та Брюссельської бірж, що характеризувалося інтегруванням торговельної, клірингової та розрахункової систем фондових, строкових і товарних ринків трьох бірж. *Euronext* – перша інтегрована інтернаціональна паневропейська біржа.

З утворенням *Euronext* активізувались інтеграційні процеси фондових бірж в Північній Європі. Наступним був альянс фондових бірж Копенгагена і Стокгольма *NOREX* в 1998 р. Пізніше до цього об'єднання приєднались також інші скандинавські біржі та біржі країн Балтії. Процес консолідації в північній Європі організаційно був оформлений шляхом створення холдингу *Aktiebolaget Optionsmdklarna/ Helsinki Stock Exchange (OMX)*.

Міжконтинентальні об'єднання фондових бірж розпочалися в 2006–2007 рр. Передумовою цього процесу була конкурентна боротьба фондових бірж *New York Stock Exchange (NYSE)* та *National Association of Securities Dealers Automated Quotation* за можливість виходу на європейський ринок. Угода про об'єднання з *Euronext* підписана *NYSE* в 2006 році.

Консолідація біржової та позабіржової торгівлі – новітній незавершений процес. Характеризується використан-

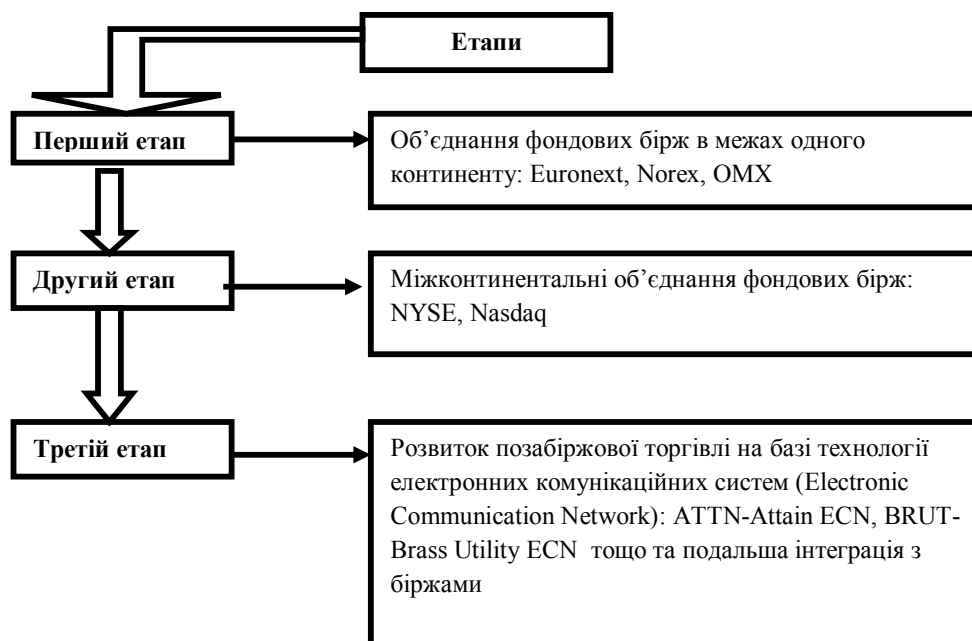


Рис. 1. Етапи консолідації бірж

ням електронних комунікаційних мереж у операційній діяльності. Детальніше особливості функціонування будуть подані нижче.

Інтеграція фондових бірж як форма поширення віртуалізації світового фондового ринку має значні ефекти для процесу розвитку фінансової глобалізації. Основними мотивами альянсів бірж є:

- підвищення капіталізації та обсягів торгів;
- зростання конкуренції між торговими майданчиками;
- збільшення часу роботи;
- отримання конкурентних переваг за рахунок виходу на нові ринки;
- економія за рахунок ефекту масштабу;
- підвищення ліквідності ринку;
- зростання конкуренції з боку небіржових торгових майданчиків;
- уніфікація правил ринку;
- зростання оборотів позабіржових торгів;
- активізація світових глобалізаційних процесів.

Для оцінки об'єднань фондових бірж, зумовлених віртуалізацією світового фінансового ринку, проаналізуємо результати за одним із найважливіших показників для фондового ринку – капіталізація.

Капіталізація фондового ринку – показник, що характеризує масштаби операцій на фондовому ринку. Визначається як сумарна ринкова вартість обігу цінних паперів [6].

На рисунку, наведеному нижче, показано порівняльний аналіз капіталізації (трлн. дол. США) фондових бірж до об'єднання, за рік після об'єднання та станом на серпень 2018 р.

Необхідно констатувати позитивний вплив віртуалізації, що проявив себе у вигляді злиття серверних мереж фондових бірж. У результаті відбулось зростання капіталізації, крім того віртуальна інфраструктура бірж розширює та поглиблює ринок, що позначається на підвищенні ліквідності ринків цінних паперів.

Розвиток віртуалізації виражається у подальшій консолідації провідних бірж на основі віртуальних

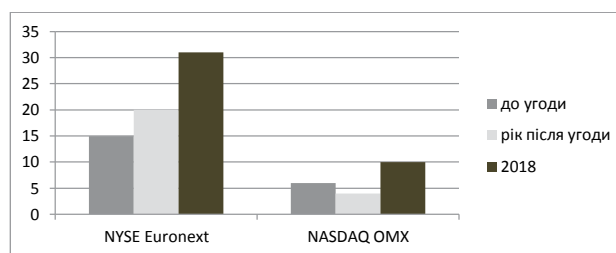


Рис. 2. Капіталізація NYSE Euronext та Nasdaq OMX (трлн. дол. США) до підписання угоди про консолідацію, рік після та станом на серпень 2018 р.

Джерело: встановлено за даними NYSE Euronext та Nasdaq OMX [7]

каналів зв'язку, використання спільних платформ та серверних мереж.

IntercontinentalExchange (Intercontinental Exchange, Inc.; ICE) – мережа бірж і клірингових палат для фінансових і товарних ринків в США, Канаді і Європі, найбільший у світі оператор термінового ринку, де торгуються ф'ючерсні контракти на всі види базових активів: енергоносії, валюти, дорогоцінні метали тощо, крім того, на її торгових майданчиках зосереджено 50% світових обсягів торгів ф'ючерсними контрактами на нафту і нафтопродукти. На її ринках визначаються еталонні ціни для ряду фінансових інструментів, наприклад, на нафту марки Brent або на сільськогосподарську культуру канолу.

Особливістю ICE є те, що від самого початку свого існування вона функціонує у віртуальному вимірі. ICE – електронна біржа з інтегрованою кліринговою системою та торговельною платформою.

Торговельні майданчики ICE поділені на кілька секцій: ICE Futures U.S., ICE Futures Europe, ICE Futures Canada, Нью-Йоркська фондова біржа, ICE Liffe.

ICE-NYSE Euronext стала третім найбільшим біржовим оператором після Hong Kong Exchanges і Clearing and CME Group.

Утворення масштабного альянсу міжконтинентального значення інтегрувало ринки, підвищивши ліквід-

ність новоутворення. Інструментом консолідації була віртуальна інфраструктура ICE, що поширилася шляхом надання новим учасникам конгломерату власних віртуальних (цифрових/ електронних) торговельних платформ.

Характеризуючи сучасну динаміку розвитку світового фондового ринку необхідно зазначити основні показники. Відповідно до звіту Світової федерації бірж (World Federation of Exchanges), у 2017 році капіталізація глобального фондового ринку становила 5,9% в порівнянні з 2016 р. (67,2 трлн. дол. США у 2017 р., а у 2016 р. – 63,5 трлн.дол.США). Хоча існують регіональні відмінності в обсягах торгівлі акціями. В регіоні ЕМЕА (Європа, Близький Схід, Африка) спостерігалось зростання капіталізації на 5,2%, а в пн. та пд. Америці цей показник становить 10,3%. Водночас капіталізація в Тихоокеанському регіоні становить лише 0,7% [8].

Тому з огляду на вище зазначені показники в майбутньому зберігатиметься позитивна динаміка світового фондового ринку, хоча можливе й регіональне відхилення від глобальної тенденції в розвитку фондових бірж, яка представляється наступним чином:

- подальша консолідація та інтернаціоналізація діяльності бірж на базі ІТК інфраструктури. Необхідність витримувати натиск конкурентів змушують біржі виходити за межі національних рамок, використовуючи серверні мережі зв'язку та віртуальне середовище.

- універсалізація діяльності бірж, що проявляється у організаційній єдності фінансових інструментів з кліринговою діяльністю, наданням послуг з депозитарного і розрахункового обслуговування, широкого спектру інформаційних послуг;

- технологізація діяльності бірж і поступове стирання граней між традиційними біржами та електронними позабіржовими торговими системами;

- наростання процесу злиттів, кооперацій, взаємного доступу, уніфікації правил торгівлі, обміну інформацією в сфері традиційної біржової торгівлі.

У процесі аналізу останніх тенденцій у розвитку фондових бірж світу визначено основні наслідки, до яких може призвести хвиля об'єднань фондових бірж. Наведемо основні з них:

- утворення найбільших світових торгових майданчиків, які об'єднуються за принципом спеціалізації. Ці біржі матимуть величезні обсяги торгів та стануть найбільшими майданчиками в своїй галузі;

- стимулювання нових об'єднань. Як наслідок, можливий пришвидшений процес консолідації, а в кінцевому результаті – утворення монопольних утворень на світовому фондовому ринку;

- спрощення процедур, уніфікація стандартів документообігу та лістингу, підвищення ефективності роботи за рахунок об'єднання систем;

- збільшення пропозиції цінних паперів для інвесторів і зниження вартості операцій.

Іншим проявом віртуалізації є Електронні комунікаційні мережі (ECM – Electronic Communication Networks), в яких і втілюється віртуальна глобальна інфраструктура.

Electronic Communication Network (ECN) – електронна система здійснення угод купівлі-продажу біржових товарів, яка намагається усунути посередників. ECN пов'язує провідних брокерів та окремих трейдерів між собою, щоб вони могли торгувати безпосередньо, міняючи біржові механізми посередників.

Технологія ECN наведена у системі «підбору відповідних ордерів» (order matching system), що дозволяє автоматично виконувати протилежні (на покупку і на

продаж) накази за збігу їхніх деяких параметрів (актив, ціна, кількість).

ECN відносяться до електронних систем торгівлі з прямим доступом, тобто за допомогою цієї системи ордер від імені клієнта прямо надходить на ринок. У цьому полягає основна відмінність ECN від брокера, який виступає посередником – обробляє ордер у своїй внутрішній системі і виводить його на ринок вже від свого імені.

ECN глобалізує ринок, оскільки дозволяє проводити операції за рамками робочого часу конкретної місцевості.

Очевидними перевагами таких електронних систем є:

- можливість щоденних і цілодобових торгів, учасники торгів можуть перебувати в різних часових поясах;

- розширення кількості учасників торгів, що пропонують свої котирування;

- оперативне забезпечення учасників усією необхідною торговою інформацією;

- відкритість для учасників, які раніше не мали прямого доступу до торгів і не могли конкурувати з брокерами. Накази навіть приватних осіб, віддані через ECN з'являються на ринку і можуть впливати на його динаміку;

- прозорість, тобто усі ордера відбиваються в системі, і інформація по ним доступна всім учасникам. Крім того, кращий ордер потрапляє на ринок (на конкретний торговельний майданчик) від імені ECN, що має статус маркет-мейкера, тобто ECN виступає знеособленим брокером для своїх клієнтів-передплатників, які величезне число угод просто роблять між собою.

Технологія ECN забезпечує підвищену надійність і безпеку конфіденційності інформації про учасників і здійснюваних ними угодах. Цьому приділяється велика увага в ECN. Застосовуються різні технології верифікації користувачів, поділу повноважень і доступу, шифрування даних. До найвідоміших ECN на фондовому ринку США належать:

- ARCA – Archipelago ECN (E-Trade; Goldman Sachs; Townsend Analytics; TerraNova; Southwest Securities);

- ATTN – Attain ECN (All-Tech Investments);

- BRUT – Brass Utility ECN (SunGard; Merrill Lynch; Morgan Stanley; Dean Witter; Goldman Sachs; Knight Trimark);

- BTRD – Bloomberg Trade Book ECN (Bloomberg);

- INCA – Instinet ECN (Reuters);

- INET – Instinet ECN;

- ISLD – Island ECN (Datek On-line);

- MWSE – Chicago Stock Exchange;

- NTRD – Nextrade ECN;

- REDI – Spear Leeds & Kellogg ECN;

- STRK – Strike Technologies ECN (Bear Stearns; Lehman Brothers; J.P. Morgan; Donaldson, Lufkin & Jenrette; Salomon Smith Barney; Bridge Data; Herzog, Heine, Geduld; Sun Microsystems);

- MKXT – Market XT ECN;

- SDOT – NYSE ECN.

Поширення ECN свідчить про наявні переваги мережі. Як приклад, розглянемо модель функціонування ECN-платформи Currenex.

Currenex – дочірня компанія State Street Corp – провідного постачальника фінансових послуг для інституціональних інвесторів. State Street Corp має близько 12 трильйонів доларів активів + 1.7 трильйона в управлінні.

Currenex – перша незалежна і відкрита ECN-система, у функціонуванні використовує інноваційну запатентовану технологію, що полягає у агрегації ліквідності з 60 найбільших банків світу. Currenex була створена в 1999 р. в Каліфорнії, і тепер її офіси розташовані в Чикаго, Нью-Йорку, Лондоні і Сінгапурі. Система дозволяє здійсню-

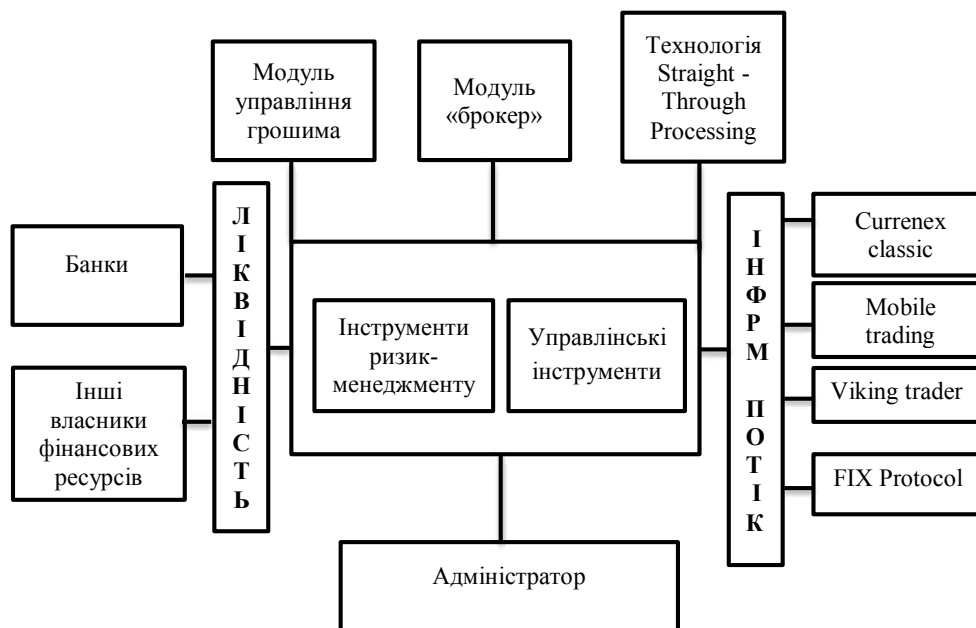


Рис. 3. Модель функціонування Currenex як прикладу електронної комунікаційної мережі

Джерело: розроблено автором за даними Currenex [8]

вати операції за спотовими угодами, форвардними та операціями своп. Перевагою системи є практично повна відсутність «сліппаджа» – різниці між реальною ціною виконання ордера і ціною виставленого ордера.

На рисунку наведена комплексна модель функціонування електронної комунікаційної мережі Currenex, що консолідує потоки ліквідності, інформаційні потоки в єдину інтегровану віртуальну систему, використовуючи як управлінські інструменти, так й ризик-менеджмент. Головним завданням комунікаційної мережі є спрямування потоків ліквідності. Дана система є повністю автоматизованою без посередників.

Модуль «брокер», модуль управління грошима – програми-роботи, які допомагають учасникам мережі виконувати необхідні операції відповідно до запиту.

Для роботи на ринку існує кілька варіантів торгових платформ:

Currenex Classic – торгова платформа, орієнтована на крупних інституційних трейдерів з швидким доступом до широкого кола торгових інструментів усіма можливими типами ордерів. Як правило, для торгівлі на ринку необхідне поповнення досить значною сумою, що можна здійснити за допомогою через Currenex Classic.

Viking Trader – платформа, призначена для роздрібних трейдерів, що включає всі необхідні функції і можливості, підтримує безліч мов, інструменти технічного аналізу, новини онлайн і дозволяє комфортно працювати в мережі Currenex з прийнятними вимогами відповідно до розміру дерозиту.

Мобільні платформи для телефонів, смартфонів і iPhone, розраховані на розміщення наказів і контроль відкритих позицій.

FIX протокол – можливість прямого підключення до мережі Currenex з використанням будь-яких додатків (включаючи власні розробки) по спеціальному протоколу – Financial Information eXchange (FIX) protocol (протокол обміну фінансовою інформацією).

Найбільш головною перевагою при торгівлі через ECN-платформу Currenex є фінансові витрати трейдера, які набагато нижчі, ніж при роботі через брокера, і склада-

ють зазвичай 0.5-1.5 пункту по основних валютних парах. Мінімальні величини комісій в ECN досягаються шляхом надання одночасно котирувань десятками маркет-мейкерів і автоматичним підбором системою кращої ціни для кожної угоди.

Особливості ризик-менеджменту:

- система повідомляє про будь-які зміни з маржою;
- авто-ліквідація позицій;
- контроль рахунку та звіт по ордерам і позиціям;
- сортування рахунків для ефективного управління ризиками;
- надання розширених звітів, наприклад, висновки аудиторів.

Брати участь у торгах через Currenex мають право лише зареєстровані особи. Членами Currenex можуть бути банки, казначейські департаменти компанії, менеджери з управління корпоративними фінансами, державні відомства, міжнародні організації та центральні банки. У даний час в число членів Currenex входять такі потужні корпорації, як Autodesk, Compaq, Ericsson, Intel Corporation і порядку 40 провідних світових банків, що виступають у ролі маркет-мейкерів, включаючи ABN Amro, Barclays Capital і Merrill Lynch.

Currenex не проводить розрахунки між учасниками, а лише забезпечує формування доручень на списання коштів з їх рахунків.

Currenex забезпечує своїх учасників новинами, інформацією про стан ринку іноземної валюти, дослідницькою та аналітичною інформацією. Система працює шляхом подачі заявок. Є кілька стандартних типів заявок – лімітована заявка, ринкова заявка, заявка «не гірше, ніж» і заявка «зупинити збитки»[9].

Віртуалізація світового фінансового простору призводить і до іншого феномену – конкуренції організацій з різною діяльністю, – до конкуренції між біржами та інформаційними агентствами у сфері надання інформаційних послуг. Наприклад, інформаційне агентство Reuters, використовуючи встановлений у його головному офісі спеціальний термінал, підключений довідомих бірж, крім отримання інформації про поточні біржові ціни та курси, політичні та

економічні події, що на них впливають, дає можливість бути віртуально присутнім на біржових торгах, бачити виконання власних замовлень біржовими брокерами.

Однак інформаційні системи Reuters, Tenfore, Bloomberg, Dow Jones не дають можливості реально здійснювати операції купівлі-продажу біржових контрактів.

Констатуємо, що електронний біржовий трейдинг поступово приводить до наближення біржових і позабіржових товарних та фондових ринків, відокремлення комп'ютерної торгівлі ф'ючерсними та опціонними контрактами.

Первинні та вторинні ринки цінних паперів поступово переміщуються у позабіржову торгівлю, що уже відбулося з ринками сировинних товарів, де основні обсяги гуртової торгівлі сировиною відбуваються на позабіржових ринках. На товарних ф'ючерсних біржах торгують похідними строковими фінансовими інструментами. Це ринки цінних ризиків товарних активів, прогнозні ринки, які дозволяють хеджувати операції реальних ринків і здійснювати особливо ризикові інвестиції у права та зобов'язання на активи з метою збереження коштів від інфляції та отримання додаткових доходів.

На американському, європейському та азіатському фондових ринках відбувається процес консолідації фондових бірж для проведення операцій з цінними паперами транснаціональних компаній, які уже ідентифікуються за галузями діяльності, а не за країною їх розташування. Віртуалізація приводить до того, що біржовий та позабіржовий ринки стають частинами одного цілого, оскільки викону-

ють одну із найважливіших економічних функцій, а саме перерозподіляють фінансові ризики між суб'єктами економіки.

**Висновки.** Таким чином, віртуалізація потужно впливає на розвиток світового фондового ринку. На базі інноваційних платформ відбувається консолідація бірж. Віртуалізація фондового ринку містить два аспекти:

– розвиток віртуальної інфраструктури та імплементація ПЗ в операційній діяльності, (торгівельні платформи, консолідовані клірингові системи);

– поширення віртуальних похідних фінансових інструментів на основі використання досягнень ІТ та новітнього програмного забезпечення.

Основними рисами віртуалізації світового фондового ринку як сегменту світового фінансового ринку є:

– розвиток глобальної інтегрованої цифрової (віртуальної) інфраструктури фондового ринку;

– консолідація бірж на базі електронних комунікаційних мереж;

– розвиток та поширення альтернативних торговельних систем (позабіржова торгівля).

Віртуалізація фондового ринку на базі інноваційних платформ приводить до консолідації бірж, крім того, віртуалізація спричиняє поширення позабіржової торгівлі, призводячи до конкуренції біржової та позабіржової торгівлі. З одного боку, біржові альянси утворюються щоб протистояти альтернативним торговельним системам, а з іншого – процес інтеграції є самозумовлюючим фактором віртуалізації світового фінансового ринку.

#### Список використаних джерел:

1. Кухтин О.Б. Прояви та наслідки віртуалізації світового фондового ринку в період глобальних трансформацій // Інноваційна економіка, № 2, 2014, С. 40–43.
2. Вотинцева Л.И. Виртуализация экономики как фактор развития новых форм финансового посредничества / Л.И. Вотинцева, Л.П. Дроздовская, Ю.В. Рожков // Экономика и предпринимательство. 2012. № 3. С. 75–81.
3. Паульман В.Ф. Виртуальная экономика и глобальный капитализм / В.Ф. Паульман. URL: [http://www.lit.lib.ru/p/paulxman\\_w\\_f/text\\_0230.shtml](http://www.lit.lib.ru/p/paulxman_w_f/text_0230.shtml).
4. Кетова Н.П. Виртуальная экономика: общемировые и российские реалии XXI века / Н.П. Кетова // Экономика развития региона: проблемы, поиски, перспективы. URL: [sor.volsu.ru/journal/TEST1/EJ\\_1/9.pdf](http://sor.volsu.ru/journal/TEST1/EJ_1/9.pdf).
5. Офіційний сайт Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку. URL: <http://www.nssmc.gov.ua/fund/info>
6. Офіційний сайт НБУ Капіталізація. URL [http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=123360](http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=123360)
7. Капіталізація NYSE Euronext та Nasdaq OMX URL: <https://www.euronext.com/en/market-data>; <http://business.nasdaq.com/discover/index.html>
8. Офіційний сайт світової федерації бірж. <http://www.world-exchanges.org/home/index.php/statistics/annual-statistics>
9. Офіційний сайт Currenex. URL: <http://www.currenex.com/>
10. Офіційний сайт Electronic Communication Networks (ECNs).URL: <http://www.sec.gov/answers/ecn.htm>

#### ОСОБЕННОСТИ ВИРТУАЛИЗАЦИИ МИРОВОГО ФОНДОВОГО РЫНКА

**Аннотация.** В статье исследованы и проанализированы новейшие тенденции развития мирового фондового рынка, а именно виртуализация и ее последствия. Феномен виртуализации фондового рынка рассматривается сквозь призму цифровой трансформации рынка. Установлено, что виртуализация мирового фондового рынка возникла на основе внедрения информационно-коммуникационных технологий в операционную деятельность. Выявлено что, развитие виртуальной инфраструктуры фондового рынка влияет на процессы консолидации бирж. Также статья исследует особенности распространения и функционирования электронных коммуникационных платформ, как индикатора развития виртуализации мирового фондового рынка. Установлено, что виртуализация мирового фондового рынка приводит к конкуренции биржевой и внебиржевой торговли, а также в будущем существует возможность их слияния на базе общих электронно-коммуникационных платформ.

**Ключевые слова:** фондовый рынок, виртуализация мирового фондового рынка, электронная коммуникационная платформа, биржевая и внебиржевая торговля, консолидация бирж.

## THE DISTINCTIVE FEATURES OF STOCK MARKET VIRTUALIZATION

**Summary.** The article investigates and analyzes the latest trends of the world stock market development, namely virtualization and its consequences. The phenomenon of stock market virtualization is considered through the prism of the digital transformation of the market. It has been established that the virtualization of the world stock market arose on the basis of the introduction of information and communication technologies into operational activities. It was discovered that the development of a virtual stock market infrastructure affects the processes of consolidation of exchanges. The article explores the main features of the virtualization of the world stock market as a segment of the global financial market. The article reveals the global tendencies of development of the world stock market in view of its virtualization. The peculiarities of the dissemination and functioning of electronic communication platforms as an indicator of the development of virtualization of the world stock market are explored. Electronic Communication Network and its peculiarities are basically investigated. Besides, their advantages are thoroughly discussed. Distinctive features of the Currenex model functioning as an example of Electronic communication platforms are deeply considered. Virtualization of the world financial space leads to another phenomenon – competition between organizations with different field of activities: exchanges and information agencies in the provision of information services. It has been established that the virtualization of the world stock market leads to competition between stock and over-the-counter trading, and in the future there is a possibility of their merger on the basis of common electronic communications platforms. In the analysis of recent trends in the development of stock exchanges in the world, it is identified the main effects that may lead to a wave of stock exchanges associations. Virtualization leads to the fact that stock and over-the-counter markets become parts of one whole, since they carry out one of the most important economic functions, namely redistributing financial risks between the subjects of the economy.

**Key words:** stock market, virtualization of the world stock market, electronic communication network, stock exchange and over-the-counter trading, consolidation of exchanges.