

СВІТОВЕ ГОСПОДАРСТВО

І МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ

УДК 339.172

А. С. Бритвенко,
О. Л. Горяча,
І. І. Войний

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ФУНКЦІОНУВАННЯ МІЖНАРОДНОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ БІРЖОВОЇ ТОРГІВЛІ

Анотація. За результатами дослідження було виявлено, що у процесі своєї діяльності електронні біржі створили та реалізують власний механізм функціонування, що перетворює їх на найбільш організовану форму міжнародної торгівлі. Тренди розвитку електронних бірж можна відстежувати та прогнозувати за допомогою відповідних фондових індексів. Визначено основні особливості та найбільш важливі аспекти розвитку електронних бірж на основі аналізу фондових індексів двох найбільших електронних бірж світу, географічного розподілу обсягів електронних біржових торгів та динаміки використання штучного інтелекту у процесі біржової торгівлі. Висвітлено негативні та позитивні взаємозалежності стосовно розвитку міжнародної електронної біржової торгівлі у майбутньому.

Ключові слова: акція, біржові торги, біржові індекси, електронні біржі, опціон, тренд, ф'ючерс.

Summary. According to the results of the study, it was revealed that in the course of their activities, electronic exchanges have created and are implementing their own functioning mechanism, turning them into the most organized form of international trade. Trends of the development of electronic exchanges can be tracked and predicted using the appropriate stock indices. The main features and most important aspects of the development of electronic exchanges are determined based on the analysis of stock indices of the two largest electronic exchanges in the world, the geographical distribution of electronic exchange trading volumes and the dynamics of the use of artificial intelligence in the exchange trading process. There are negative and positive interdependencies were identified for the development of international electronic exchange trading in the future.

Key words: stock, stock trading, stock indexes, electronic exchanges, option, trend, futures.

DOI : 10.33783/1977-4167-2020-47-1-9-14

Постановка проблеми. Сьогодні один із найважливіших елементів участі країни у світових економічних процесах — це її перехід до міжнародної біржової торгівлі.

На сучасному етапі розвитку світового ринку торгівля на електронній біржі щороку активно розвивається та вдосконалюється, набуваючи різних форм та використовуючи нові інструменти. Ось чому дослідження в галузі електронної біржі важливі для її більш ефективної реалізації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасна міжнародна електронна біржова торгівля набуває дедалі більшого значення в організації системи міжнародних торговельних відносин. З'явилася низка досліджень вітчизняних і зарубіжних учених, присвячених різним аспектам місця і ролі електронних бірж у торговельних від-

носинах між країнами. Разом з тим, особливості механізму функціонування міжнародної електронної біржової торгівлі, що постійно еволюціонує і удосконалюється, потребують подальшого вивчення як з точки зору теорії, так і практики.

Над дослідженням питань організаційно-економічного механізму функціонування міжнародної електронної біржової торгівлі працювали відомі вчені, зокрема: Т. Воеводіна [1], О. Кузнецова [3], О. Лактіонова [6], А. Сищук, В. Кірова [7] та ін.

Мета статті. Дослідити механізм функціонування сучасної електронної біржової торгівлі, проаналізувати теоретичні основи та практичні аспекти основних тенденцій її розвитку й виділити взаємозалежності між наявними трендами і власне процесами розвитку.

© А. С. Бритвенко, О. Л. Горяча, І. І. Войний, 2020

Бібліографія ДСТУ 8302:2015:

Бритвенко А. С., Горяча О. Л., Войний І. І. Організаційно-економічний механізм функціонування міжнародної електронної біржової торгівлі. *Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу*. 2020. № 1 (47). С. 9—14.

References (APA):

Britvenko A. S., Goryacha O. L., Vojniy I. I. (2020). *Orhanizatsiino-ekonomichniy mekhanizm funktsionuvannia mizhnarodnoi elektronnoi birzhovoi torhivli* [The organizational and economic mechanism of the functioning of the international electronic exchange trade]. *Visnyk Berdianskoho universytetu menedzhmentu i biznesu*, 1 (47), 9—14 (in Ukr.).

Виклад основного матеріалу дослідження. Сьогодні, коли механізм регулювання глобальної традиційної торгівлі акціями є досить активним, міжнародна електронна торгівля акціями, на жаль, ще не має затвердженого механізму регулювання. Наразі воно базується на підпорядкуванні діяльності власним нормативним документам: Статуту, правилам, що визначають діяльність біржі як ціле, його підрозділи та службовці [1].

Щодо екзогенного механізму регулювання електронної біржової торгівлі, то варто зазначити, що її основою є підпорядкованість фондової біржі нормативним актам держави, інших організацій чи міжнародним договорам. На державному рівні зовнішнє регулювання електронної біржової торгівлі нині те саме, що і у класичної біржової торгівлі або взагалі відсутнє. Але жоден варіант не є ефективним для правильного регулювання, оскільки електронна торгівля акціями має кілька особливостей, які не використовуються в класичній біржовій торгівлі.

Електронні торги з акціями не матимуть сенсу без досягнення міжнародного рівня. Однією з головних цілей процесу торгівлі на електронній біржі є інтеграція всіх електронних платформ в одну глобальну мережу. Таким чином, існує потреба у глобальному регулюванні електронних торгів акціями. Європейський ринок паперів може бути використаний як приклад міжнародної координації для електронних торгів акціями.

Спочатку європейський ринок цінних паперів був нерегульованим. Угоди, які там укладали, були результатом двосторонньої згоди без встановлення арбітражних правил та стандартів виконання [2].

Однак через необхідність розроблення загальних правил у 1969 р. було створено Асоціацію міжнародної асоціації на ринку цінних паперів (ISMA) та пов'язану з нею Міжнародну асоціацію первинного ринку (IPMA). ISMA має подвійний статус, оскільки, з одного боку, згідно із законодавством Великої Британії він має статус біржі, що перебуває у списку, а з іншого боку, Рада з цінних паперів та ф'ючерсів (SFA) визнана міжнародною саморегулюючою організацією, якою керує європейський ринок цінних паперів. Крім того, ISMA є афілійованим членом Міжнародної організації комісій з цінних паперів (IOSCO) та членом Міжнародної ради асоціацій з цінних паперів [3].

Таким чином, одним із способів використання регулюючого органу з електронної торгівлі акціями є створення спеціалізованої міжнародної організації або делегування цих функцій на існуючу. Інший спосіб — створити механізм саморегулювання, за допомогою якого учасники торгівлі самостійно будуть виконувати функції регулюючого органу. Для цього можна використовувати блокчейн. Основна особливість механізму регу-

лювання міжнародної торгівлі електронними біржами полягає в тому, що головна мета електронних фондових бірж — не отримання прибутку на самій біржі, а створення таких умов торгівлі, які дозволять отримувати великі прибутки для учасників біржових торгів, які в основному є учасниками бірж. Саме для цього електронні біржі виділяються як особлива форма торгівлі.

Механізм електронної біржової діяльності пристосований не для отримання прибутку, а для створення зручного ринкового середовища для його учасників. Він має певні специфічні характеристики:

- віддалений та постійний формат торгівлі. Організація електронної біржової торгівлі базується на постійній торгівлі, яка регулярно проводиться поза будівлею біржі;

- відсутність товару. Сам товар зазвичай відсутній під час електронної біржі. Для термінових операцій товар навіть не виготовляється на момент укладення угоди;

- тільки коли питання стосується негайної доставки, потрібно, щоб товар був або на біржі, або належав продавцю [4];

- певний предмет торгівлі. Кожна електронна біржа має чіткий перелік активів, на які вона має право торгувати [5];

- самоорганізація. Кожна електронна біржа діє відповідно до правил, розроблених та затверджених самою біржею;

- відкритий доступ до ринкової інформації. Система електронних бірж забезпечує відкритий доступ до всієї торгової інформації в режимі реального часу. Форма інформації може коригуватися користувачами;

- гнучкість операцій. Торговець може вибрати методи торгівлі самостійно. У звичайному режимі торгівля здійснюється постійно, коли учасники ринку купують та продають активи, а центральний сервер вибирає відповідних продавців та покупців. Однак особливості, правила та методи транзакцій можуть змінюватися;

- контроль. Великою перевагою для трейдера є можливість контролювати всі транзакції, що передаються на біржу. В системі електронних бірж можна вказати параметри, за якими буде здійснюватися моніторинг торгівлі. Найпростіший з них — час початку та закінчення торгівлі.

Використання спеціалізованих фондових індексів започатковано у 1990 р. із впровадженням Соціального індексу Domini 400, який сьогодні відомий як Соціальний індекс MSCI KLD 400. До найбільш ранніх індексів також належать Jantzi Social Index (Канада), започаткований у 2000 р., Dow Jones Sustainability Index та FTSE4Good для глобальних інвестицій. Останні два індекси дозволили інвесторам порівнювати продуктивність компаній на глобальному рівні на основі визна-

них стандартів корпоративної відповідальності. Сьогодні такі індекси пропонуються інвестиційними та дослідницькими компаніями, такими як Calvert Investments, Pax World Management, Sustainalytics та WilderShares, S & P Dow Jones, FTSE, MSCI, STOXX та Thomson Reuters. Провідні світові фондові біржі, такі як NASDAQ OMX, NYSE Euronext, Deutsche Boerse та Йоганнесбургська фондова біржа також впровадили у практику індекси SRI. Функціональне призначення цих індексів відзначається у такому: забезпечення інформаційного стандарту; наявність бази для використання пасивної та активної стратегій інвестування; встановлення стандартів для відповідальної корпоративної поведінки; надання можливостей порівняння доходності соціально відповідального зі звичайним інвестуванням [6].

Для ефективної роботи на електронних фондових біржах запроваджено різні механізми. Здебільшого вони полягають у забезпеченні доступності відповідного обладнання у вигляді центрального комп'ютера, підімкненню через мережу до інших PC. Однак у більш складних випадках організації виділяють певні елементи обмінних електронних систем.

Серед основних елементів, які відповідають за функціонування платформ електронних обмінів, є:

1. Торгова станція. За допомогою цього брокера отримується доступ до транзакцій на біржі та до необхідної інформації для проведення операцій. Також запити на виконання певних угод надаються через робочу платформу.

2. Фронт-офіси — групи підрозділів, відповідальних за безпосередню роботу з клієнтами та замовниками. Типові функції фронт-офісних служб передбачають спілкування з клієнтами, отримання та введення для подальшої обробки документів від клієнтів, взаємодію з іншими внутрішніми підрозділами платформи електронного обміну для надання клієнту інформації, відправлення інформаційних повідомлень клієнтам, обробку вхідних дзвінків.

3. Комунікаційне посилання — це спеціальні зв'язки, що забезпечують відносини між центральним обміном та брокером.

4. Центральна система фондової біржі. Вона несе відповідальність за надання необхідної інформації для обміну учасниками та виконання запитів брокера. Основними вимогами до такої системи є ефективність, надійність, гарантований доступ та висока швидкість надання інформації.

Механізм торгів на електронній біржі показано на рис. 1.

Дослідження ринку включає аналіз поточної ситуації на електронній біржі. Завдання трейдера на цьому етапі — оцінити перспективи та сектори фондового ринку. Важливо також, що досліджен-

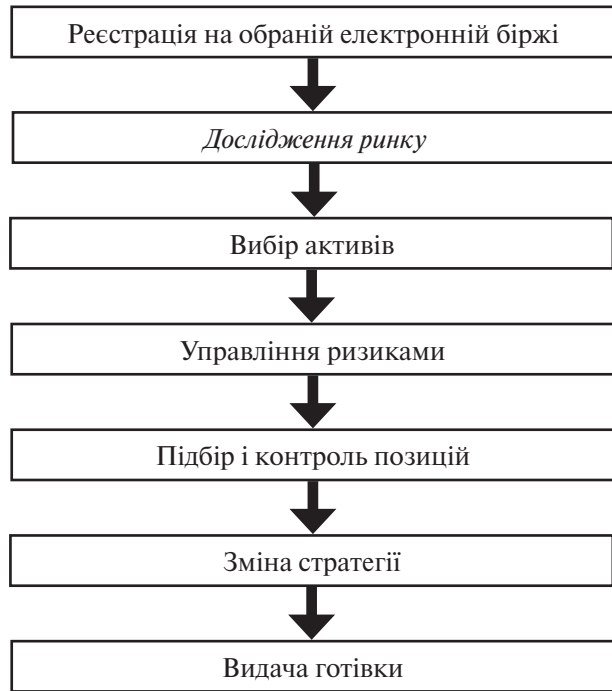


Рис. 1. Механізм торгів на електронній біржі (розроблено автором згідно з [7])

ня ринку — це не просто аналіз динаміки продажів, а всебічний аналіз показників. Від цього залежить дохід від активів.

Наступним етапом торгів на електронній біржі є вибір активів. Торговець підходить до цього етапу з огляду на власні потреби. Зазвичай для торгівлі вибирають активи з високим ступенем модності та низькою волатильністю.

Управління ризиками включає оцінку позиції та активів торговця, обраних з точки зору об'єктивності.

Часто будь-який вид торгівлі є дуже суб'єктивним явищем, яке залежить від багатьох змінних. Завдання торговця на цьому етапі — запобігти бажаному мисленню.

Доволі часто операції на електронних біржах не обмежуються одним певним видом активів. Зазвичай торговці продовжують «грати» на ринку, вимагаючи також частку спекулятивного доходу. Етап набору та контролю позицій передбачає продовження укладення договорів купівлі-продажу, але на спекулятивній основі. Зміна ігор передбачає пристосування обраної торговцем стратегії до поточної ситуації на ринку.

Електронні біржі характеризуються надзвичайно активною динамікою протягом коротких періодів часу. Таким чином, здатність трейдера адаптуватися до поточної ситуації з волатильністю дуже важлива.

Найкращі тенденції розвитку сучасних електронних бірж демонструють їх динаміку. Ми можемо аналізувати та відстежувати динаміку та особливості торгівлі на електронних фондових біржах, використовуючи фондові індекси. Не рід-

кість суглобова електронна фондова біржа створює власний фондовий індекс для розрахунків та різних операцій. Таким чином, американська

електронна біржа NASDAQ має власний індекс NASDAQ Composite, який характеризує стан усіх операцій, що здійснюються на цій біржі (рис. 2).

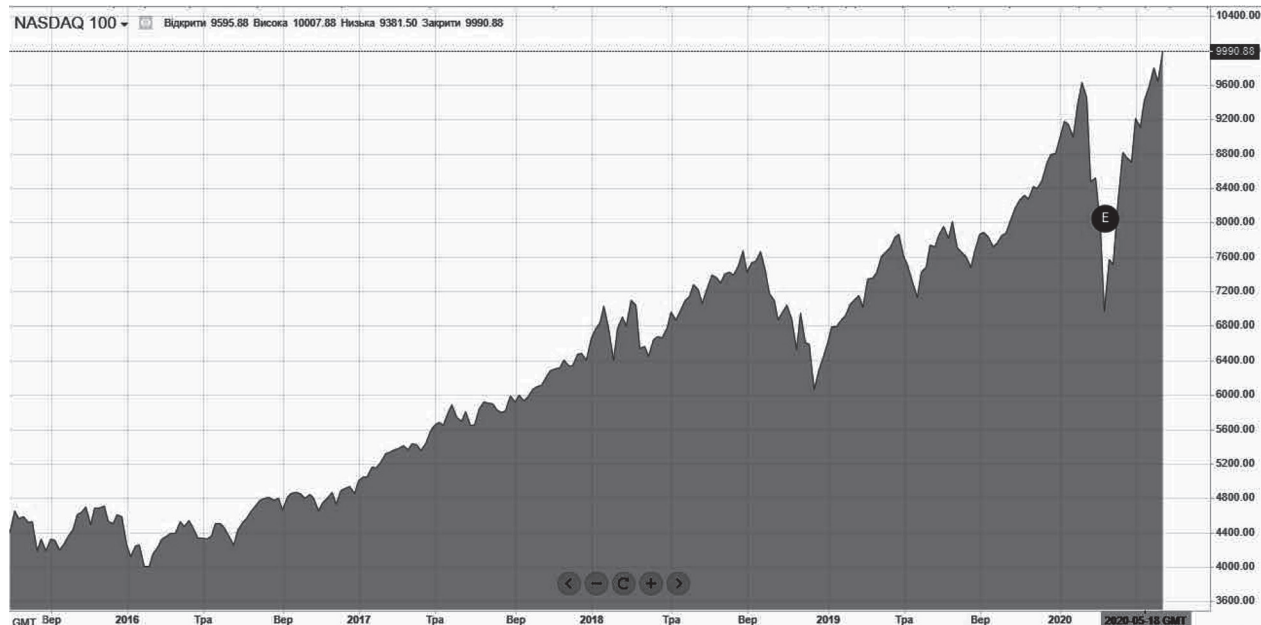


Рис. 2. Динаміка композитного індексу NASDAQ у 2015–2020 рр. (розроблено автором згідно з [8])

Станом на 16.06.2020 р. індекс NASDAQ становить 10000 пунктів.

Торгівля на електронних біржах відновилася і почала наростати. У 2012 р. композиційний індекс NASDAQ зайняв своє докризове становище, а в 2016 році встановив рекорд у 6000 пунктів. На сьогодні динаміка індексу активно зростає і вже перевищила 7000 балів.

Особливо заслуговує на увагу американська біржа Euronext NV, яка є однією з найбільших груп, що складається з двох основних бірж — Європейської (Euronext) та Нью-Йоркської (NYSE). Нині

ця біржа є однією з найбільших та найвпливовіших у світі. Система електронної торгівлі заслуговує на особливу увагу платформи NYSE Arca, яка повністю автоматизована з 2013 р.

Необхідно проаналізувати динаміку індексу NYSE Euronext протягом 2015–2020 рр. (рис. 3).

Станом на 16.06.2020 р. індекс Euronext NV становить 560,88 пунктів.

Система обчислення індексу Euronext NV відрізняється від індексу NASDAQ Composite і наразі не перевищує 60 балів. За час свого існування динаміка індексу Euronext NV активно змінюється

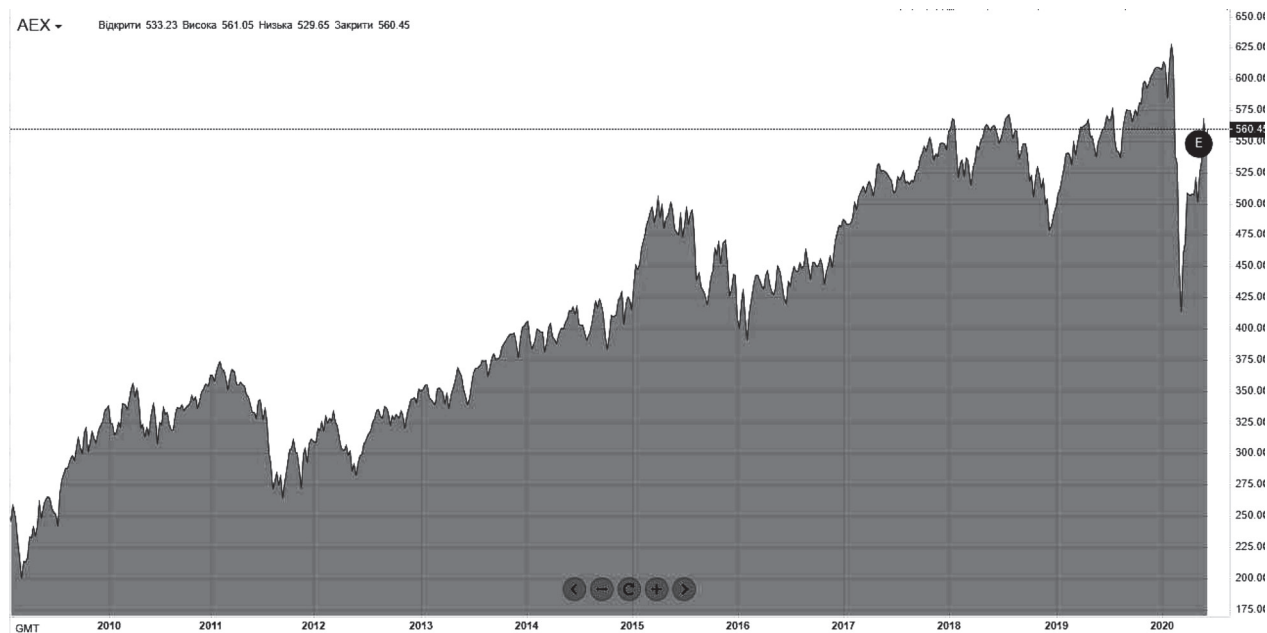


Рис. 3. Динаміка індексу Euronext NV протягом 2015–2020 рр. (розроблено автором згідно з [9])

ся. Так, у період з 2013 по 2015 роки, через кризову ситуацію в економіках країн, що розвиваються, і колапс на їх ринках, згаданий індекс знаходився на рівні 18 пунктів.

Ситуація стабілізувалася до 2016 р. Встановлено рекордні показники Euronext NV з 48 балів. Однак у липні 2016 р. ситуація знову погіршилася. Індекс обвалився до 31 пункту. Це пояснюється падінням біржових котирувань на китайських фондових біржах з липня 2015 р. після значного «перегріву економіки» країни. Значна частка електронних операцій на біржі Euronext проводилася з Китаєм, тому наслідки негативної економічної ситуації в країні також вплинули на падіння біржового індексу.

Після різкого колапсу в липні 2016 року відбулося ще два значні падіння індексу Euronext NV. Однак відтоді спостерігається динамічне зростання, оскільки всі найнижчі значення перевищували показник липня 2016 року. Таким чином, станом на 18 червня 2020 року індекс Euronext NV становить 931,16 пунктів [8].

Що стосується динаміки електронної торгівлі акціями за регіонами, то слід зазначити, що протягом 2015–2020 рр. сформувалися власні тенденції розвитку.

Регіональна структура роздрібної торгівлі в 2016 р. виділила дуже істотні відмінності від 2013 р., коли торгівля на біржових біржах в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні була головним двигуном зростання. У 2017 році активність електронної торгівлі на біржах Північної Америки зросла на 4,8 % і склала 8,59 млрд. контрактів, європейська діяльність з торгівлі електронними акціями зросла на 8,0 %, що склало 5,18 млрд контрактів, а в Латинській Америці — на 11,3 % спостерігалось на суму 1,62 млрд контрактів. У 2017 р. Північна Америка та Європа встановили рекорди за загальним обсягом електронної комерції. На противагу цьому обсяг в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні зменшився на 5,3 %, становивши 9,18 млрд контрактів. Азіатсько-Тихоокеанський регіон все ще припадає на найбільший обсяг торгівлі електронними акціями, але його частка в глобальній електронній торгівлі знизилася з 39 до 36 %.

Зміни у світових тенденціях зумовлені тим, що обсяг ф'ючерсів на електронних біржах з кожним роком збільшується, на відміну від торгів опціонами. Зниження торгівлі електронними акціями торгів опціонами було особливо помітним в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні, електронні фондові біржі якого в основному поклалися на торгівлю цим типом контрактів. Загальна кількість опціональних контрактів, що торгуються на електронних біржах у регіоні, зменшилася на 29,6 %, склавши 2,48 млрд контрактів у 2017 р. Це найнижчий рівень для цього регіону за останні 10 років. Тенденція зниження динаміки Азіат-

сько-Тихоокеанського регіону на світовому ринку електронних акцій продовжилася і в 2018 р.

Аналіз тенденцій електронних торгів на біржі також свідчить про те, що сьогодні дедалі більше людей схильні довіряти управлінню біржовими операціями штучному інтелекту, торговій програмі з високою складністю, яка постійно сканує спеціалізовані джерела інформації за ключовими словами. Вони вказують на коливання цін на різних ринках світу. Протягом мілісекунд система оцінює стан справ на ринку і автоматично продає свою дозволену частку акцій або витрачає визначену користувачем суму на придбання певних цінних паперів. Усі ті ж роботи можна виконати приблизно за півтори години, досвідчений професіонал зробить це за 15 хвилин. За цей час ситуація на будь-якому фондовому ринку може різко змінитися. На думку аналітиків, до 2025 р. буде інвестовано близько 5 трлн дол. США приватних інвесторів на основі автоматичних рекомендацій різних програмних систем.

Сьогодні штучний інтелект управляє сумою, що перевищує 19 млн дол. США. Доходи від їх використання перевищують фінансові втрати, спричинені неправильним прогнозуванням. Окрім роботизованих трейдерів, найбільше активізується розвиток спеціалізованих додатків, що ще більше спрощує електронну торгівлю акціями. Всесвітньо відома компанія BlackRock, яка має близько 5 трлн дол. США активів, створила власне однопіменне додаток. За словами інвесторів, він створений на основі алгоритмів, якими користуються самі брокери [7].

Інша фінансова корпорація Чарльз Шваб запустила власну службу інтелектуальних портфелів Charles Schwab. Головною його особливістю є низький «порог входу» — користувачеві потрібно вкласти 5 тис. дол., без комісії. Програма заохочує клієнтів вкладати кошти у фондові індекси. Але його ефективність ще не просто оцінити, оскільки проєкт розпочався нещодавно.

Висновки. На основі такої активної динаміки фондових індексів електронних фондових платформ, яка була продемонстрована на прикладі індексів NASDAQ Composite та Euronext NV та динаміки світової торгівлі біржовими товарами по регіонах, існує три позитивні та дві негативні взаємозалежності. До позитивних можна віднести зростання фондових індексів, що свідчить про активний розвиток світової економіки. Крім того, зростання індексів електронних бірж свідчить про те, що серед інвесторів є попит, а це означає, що інвестори з оптимізмом ставляться до вкладення своїх фінансових активів в електронні фондові біржі. Також зростаюча динаміка свідчить про їх активний розвиток та поширення у світі. З кожним роком роль електронних бірж зростає, оскільки створюється все більше електронних

платформ, і дедалі більше операцій здійснюються в Інтернеті.

До негативних можна віднести те, що електронні індекси акцій надзвичайно чутливі до будь-яких змін в економічній ситуації. Хоча загальна динаміка електронних фондових індексів постійно зростає, однак вона є дуже мінливою протягом коротких періодів часу.

Таким чином, з огляду на проведені дослідження варто зазначити, що сучасна електронна торгівля біржовою торгівлею зараз перебуває на стадії її активного розвитку. Діяльність та динаміку електронних фондових бірж можна відстежувати, використовуючи фондові індекси бірж. Найпоширеніші з них досить активні. Організація електронних торгів акціями суттєво відрізняється від класичного торгового механізму. Зокрема, діяльність електронних бірж має свої особливі аспекти роботи, що робить їх найбільш організованою та розвинутою формою торгівлі на сьогодні.

Література

1. Acworth, W. (2016). Annual Volume Survey Global Futures and Options Volume Reaches Record Level. *Market Voice*, vol. 5 (2). P. 58–79. URL : <https://www.fia.org/annual-volume-survey-0> (дата звернення 16.06.2020).
2. Воєводіна Т. Сутність електронної біржової торгівлі. URL : <http://ukr.vipreshebnik.ru/birzhovadiyalnist/2613-sutnist-elektronnoji-birzhovoji-torgivli> (дата звернення 16.06.2020).
3. Кузнєцова О. В. Електронні біржі. *Одеська Національна академія харчових технологій*. 2013. URL: <https://ukrbukva.net/74081-Elektronnyebirzhi> (дата звернення 16.06.2020).
4. Офіційний ресурс ТОВ «Національна Електронна Біржа». URL : <https://neb.org.ua> (дата звернення 16.06.2020).
5. Енциклопедичний словник економіки та права. URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_economic_law/18326/ЭЛЕКТРОННАЯ (дата звернення 16.06.2020).
6. Лактіонова О. А. Розвиток елементів інфраструктури ринку соціально-відповідального інвестування у світі. URL: <https://nupp.edu.ua/uploads/files/0/events/conf/2019/151019/materials.pdf> (дата звернення 16.06.2020).
7. Syshchuk, A., Khirova, V. International electronic stock trading mechanism of current trends. *Економічна теорія та історія економічної думки*. 4, 2019. URL : <https://echas.eenu.edu.ua/index.php/echas/article/view/497> (дата звернення 16.06.2020).

8. NASDAQ 100 (NQ). Платформа: CME Group (CME). URL: <https://libertex.fxclub.org/products/indexes/NQ/?lang=ukr> (дата звернення 16.06.2020).

9. AEX (FTI). Платформа: ICE (NYSE Euronext). URL : <https://libertex.fxclub.org/products/indexes/FTI/> (дата звернення 16.06.2020).

References

1. Acworth, W. (2016). [Annual Volume Survey Global Futures and Options Volume Reaches Record Level. *Market Voice*]. Available at : <https://www.fia.org/annual-volume-survey-0> (accessed date 16.06.2020) (in Ukr.).
2. Vojevodina, T. (2019). *Sutnistj elektronnoji birzhovoji torghivli* [The essence of electronic stock trading]. Available at : <http://ukr.vipreshebnik.ru/birzhova-diyalnist/2613-sutnist-elektronnoji-birzhovoji-torgivli> (accessed date 16.06.2020) (in Ukr.).
3. Kuznetsova, O. V. (2013). *Elektronni birzhi* [Electronic exchanges]. Available at : <https://ukrbukva.net/74081-Elektronnyebirzhi> (accessed date 16.06.2020) (in Ukr.).
4. *Ofitsiyni resurs «Natsionalna Elektronna Birzha»* [Official Resource of National Electronic Exchange LLC]. Available at : <https://neb.org.ua> (accessed date 16.06.2020) (in Ukr.).
5. *Encyklopedychnyj slovnyk ekonomiky ta prava* [Encyclopedic Dictionary of Economics and Law]. Available at : https://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_economic_law/18326/ЭЛЕКТРОННАЯ (accessed date 16.06.2020) (in Ukr.).
6. Laktionova, O. A. *Rozvytok elementiv infrastruktury rynku sotsialno-vidpovidalnoho investuvannia u sviti* [The development of infrastructure elements of the socially responsible investment market in the world]. Available at : <https://nupp.edu.ua/uploads/files/0/events/conf/2019/151019/materials.pdf> (accessed date 16.06.2020) (in Ukr.).
7. Syshchuk, A. & Khirova, V. (2019). [International electronic stock trading mechanism of current trends]. *Economic Journal of Lesia Ukrainka Eastern European National University*. Available at : <https://echas.eenu.edu.ua/index.php/echas/article/view/497> (accessed date 16.06.2020) (in Engl.).
8. NASDAQ 100 (NQ). Platform: CME Group (CME). Available at : <https://libertex.fxclub.org/products/indexes/NQ/?lang=ukr> (accessed date 16.06.2020) (in Ukr.).
9. AEX (FTI). Platform: ICE (NYSE Euronext). Available at : <https://libertex.fxclub.org/products/indexes/FTI> (accessed date 16.06.2020) (in Ukr.).