

Література

1. Закон України «Про цінні папери та фондовий ринок» № 3480-IV від 23.02.2006. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3480-15> — Верховна рада України, 2006.
2. Постанова Кабінету Міністрів України «Про випуск казначейських зобов'язань» №836 від 5 вересня 2012р. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/836-2012-%D0%BF> — Кабінет Міністрів України, 2012.
3. www.bank.gov.ua — Офіційний сайт Національного банку України

Ярощук В.А.

*«Фінанси та кредит», 4 курс,
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»
Науковий керівник — асистент Ткачук В.Ю.*

ВПЛИВ КОМП'ЮТЕРИЗОВАНИХ ТОРГОВЕЛЬНИХ СИСТЕМ (АЛГОРИТМІЧНОГО ТРЕЙДІНГУ) НА ДИНАМІКУ ЦІН НА РИНКАХ

В останній час значно зросло використання комп'ютеризованих торговельних систем великими інвестиційними компаніями, здатними акумулювати значні фінансові ресурси, що пов'язано з рядом переваг, які виникають при використанні подібних систем. До цих переваг можна віднести: швидкість торгових роботів (торговий робот може відстежувати десятки, сотні котирувань цінних паперів, виробляти миттєво найскладніші обчислення, приймати рішення і тут же виставляти заявки), відсутність помилок при роботі (не враховуючи логічних помилок при програмуванні конкретного робота) та нездатність робота до емоційних та непродуманих дій.

Масове використання комп'ютеризованих торговельних систем може призвести до того, що на ринку ціни будуть змінюватися залежно від математичних моделей, покладених в основу торговельних систем, в результаті чого ринкова система не зможе оптимально перерозподіляти ресурси між підприємствами. Наслідком цього буде зростання волатильності фінансових ринків, особливо під час фінансової кризи.

Існує вірогідність, що використання комп'ютеризованих торговельних систем може не стільки прогнозувати рух цін на базовий актив, скільки створювати його, підтримуючи або

завищений попит, або пропозицію. Це може призвести до формування економічної бульбашки та до насичення надлишковими фінансовими ресурсами одних галузей за рахунок недостачі фінансових ресурсів в інших галузях. Такий нерациональний поділ фінансових ресурсів не може не відобразитися на економіці.

Позитивним моментом використання комп'ютеризованих торговельних систем можна вважати скорочення спредів.

На сучасному етапі розвитку фінансових ринків доречно відмітити тенденцію до зростання частки торгових роботів в загальній структурі торгів. Дана тенденція спостерігається в більшості світових фінансових центрах, а отже безпосередньо впливає на світову економіку в цілому.

Для того, щоб оцінити дані тенденції, можна звернутися до даних найбільших світових бірж. На сьогоднішній день NYSE являється лідером у використанні алгоритмічних торгових систем. На NYSE, за різними оцінками, від 50 % до 75 % обсягу угод складають угоди з використанням торговельних роботів [2].

За даними Лондонської фондової біржі (LSE), активність учасників, що використовують торгові роботи, зростає. І це є суттєвим фактором загального підвищення оборотів на біржі.

Спеціально для того, щоб розширити можливості участі торгових роботів на торгах Сінгапурської біржі, в травні 2008 р. було укладено угоду з компанією Singapore Telecommunications. Остання забезпечила підвищення швидкості підтвердження угод (зниження латентності), що дозволило алгоритмічним трейдерам розширити свою присутність на ринку. Після оголошення про плани зниження латентності, інтерес до ринку проявили відразу 10 нових профучасників, що використовують торгові роботизовані системи.

У квітні 2009 р. для зручності алгоритмічних трейдерів на Сінгапурській біржі була запущена система розкриття інформації про торги Securities Market Direct Feed, яка дозволяє отримати котирувальну інформацію на 60 % швидше, ніж раніше [3].

Треба зауважити, що зростання частки торгових роботів також може призвести до ряду негативних наслідків. Програми, що здійснюють велику кількість угод і відштовхуються у своїх діях від змін курсів акцій, здатні «розгойдати» і без того нестабільні ринки.

Біржові роботи створюють дуже велике навантаження на інфраструктуру торгів, при цьому комісія для бірж від їх операцій мінімальна.

Роботи «засмічують» біржу — вони виставляють безліч заявок, а потім скасовують їх, не здійснюючи операцій. При цьому програми міняють ціну кілька разів на секунду.

Прикладом шкоди, яка була завдана торговими роботами, можна назвати обвал котирувань, що стався на фондовому ринку США 6 травня 2010 року. Різке падіння вартості було тоді спровоковано тим, що роботи одночасно ліквідували довгі позиції через здешевлення на 10 % однієї акції в результаті операцій великого продавця [4].

Збій програми, вчасно не зупиненої людиною, також здатний завдати значної шкоди. Причому подібне відбувається всюди. Такий випадок трапився наприкінці червня 2012 року — на Московській біржі робот протягом двох хвилин здійснював дуже дивні угоди: він продавав валюту дешевше ринкової ціни і купував дорожче. Програма встигла вторгувати на 700 млн дол., а збитки від її дій склали близько 4,5 млн [1].

Інший випадок пов'язаний із Knight Capital. Причиною краху Knight Capital стала помилка біржового робота — 1 серпня 2012 року протягом 45 хвилин він розсилав помилкові заявки на біржу NYSE. Це не тільки принесло збитків брокеру в 440 млн дол., але і викликало стрибки цін на акції 148 компаній [1].

Однак, не дивлячись на ризики, пов'язанні із діяльністю торгових роботів, біржі активно включаються в діалог з регуляторами, доводячи їм переваги алгоритмічної торгівлі для ринку. Це пов'язано із тим, що в США і Великобританії використання торгових роботів і розвиток позабіржових майданчиків викликало заклопотаність регуляторів.

Згідно з висновками NYSE, важливим позитивним результатом поширення торгових роботів стало звуження спредів по ліквідних паперах. Так, на NYSE скорочення спредів по 100 найбільш торгованих паперів склало від 7,5 % до 46 %, на NASDAQ — від 6 % до 48 %. Той факт, що звуження спредів по менш ліквідним паперам (якими не торгують алгоритмічні трейдери) не відбулося, служить доказом корисності алгоритмічної торгівлі для ринку [3].

Можна вважати, що використання алгоритмічної торгівлі має як певні переваги, так і загрози для функціонування фінансових ринків. Для того, щоб компенсувати дані загрози, на мою думку, доцільно виділити наступні моменти:

1) Використання алгоритмічної торгівлі при великому різноманітті торговельних систем та математичних моделей, покладених в їх основу, призведе до взаємної компенсації впливу торгових роботів на ринок.

2) У випадку, якщо ціллю програмування таких торговельних систем стане оптимізація перерозподілу фінансових ресурсів, а не максимізація прибутку (тобто коли комп'ютеризовані торговельні системи оцінюють потреби та насичення підприємств чи окремих галузей фінансовими ресурсами, а не тільки напрям тренду та можливість слідування за ним) вони можуть призвести до більш оптимального розподілу ресурсів та відповідно більш інтенсивного та раціонального росту економіки в цілому.

3) Можливість регламентування регуляторами граничних норм застосування торговельних роботів і частки участі трейдерів-людей на фінансових ринках.

Література

1. [«http://lenta.ru/articles/2012/08/08/robots/»](http://lenta.ru/articles/2012/08/08/robots/)
2. [«http://www.bfm.ru/articles/2009/07/10/na-nyse-stalo-v-poltora-raza-bolshe-robotov.html»](http://www.bfm.ru/articles/2009/07/10/na-nyse-stalo-v-poltora-raza-bolshe-robotov.html)
3. [«http://www.rcb.ru/bo/2009-09/25668/»](http://www.rcb.ru/bo/2009-09/25668/)
4. [«http://sspfund.com/2012/04/vliyanie-torgovyx-robotov-na-fondovyj-rynok/»](http://sspfund.com/2012/04/vliyanie-torgovyx-robotov-na-fondovyj-rynok/)