

діяльність і їх кінцеву ефективність, здійснювати обстеження об'єктів управління при обліку різних соціально-економічних і організаційно-технічних факторів, підвищувати рівень соціальної активності маркетингових органів.

Реалізація розглянутого методичного підходу здійснюється за такою принциповою схемою:

1. Розраховуються коефіцієнти нормативної ефективності за формулами $K^{\Pi} = \frac{P^T - P^M}{P^T}$ або $K_1^{\Pi} = \frac{P^T - P^M}{P^M}$, де K^{Π} і K_1^{Π} – нормативні коефіцієнти проектної і планової ефективності впроваджуваних заходів; P^T – результати розв'язання завдань маркетингу з використанням традиційних форм і методів рішення; P^M – результати розв'язання тих же завдань за аналогічними вихідними даними, але з використанням прогресивних заходів. При цьому коефіцієнти пов'язані між собою такими залежностями: $K_1^M = \frac{K^{\Pi}}{1 - K^{\Pi}}$ за $P^T > P^M$ і $K_1^{\Pi} = \frac{K^{\Pi}}{1 + K^{\Pi}}$ при $P^T < P^M$.

2. За допомогою нормативного коефіцієнта економії визначається величина проектної, планової і фактичної економії за формулами: $\mathcal{E}_{sp} = \Gamma^P (1 + \epsilon) K^{\Pi}$, $\mathcal{E}_{pl} = \Gamma^M \left(\frac{K^{\Pi}}{1 \pm K^{\Pi}} \right)$, $\mathcal{E}_{\phi} = \mathcal{E}_{pl} \pm \Delta I$, де Γ^P – обсяг діяльності, визначений за допомогою традиційних методів до впровадження прогресивних нововведень; ϵ – приріст обсягу керованої діяльності (цільової функції) після впровадження заходів; Γ^M – обсяг запланованої діяльності, визначений за допомогою прогресивних заходів; \mathcal{E}_{sp} , \mathcal{E}_{pl} , \mathcal{E}_{ϕ} – відповідно величини проектної, планової і фактичної економії; ΔI – позитивний чи негативний приріст економії у зв'язку з коригуванням обсягів діяльності та ступенем використання рішень, прийнятих на основі застосування нововведень.

3. Увесь обсяг і період майбутніх витрат розбивається на ряд нормативних термінів окупності нововведень, встановлених за нормативними коефіцієнтами ефективності.

Складається графік впровадження прогресивних нововведень, економія яких забезпечує повну окупність виробничих витрат до кінця нормативного терміну окупності. Потім визначається склад джерел (у тому числі матеріальних) економії і на їх величину коригуються фінансово-господарські показники діяльності господарських систем маркетингу на період, наступний за періодом впровадження прогресивних нововведень. Відмінності між проектною та фактичною ефективністю прогресивних нововведень відбивається на результатах діяльності господарських систем маркетингу, спонукаючи їх колективи впроваджувати прогресивні заходи щодо економного та раціонального використання матеріальних ресурсів в більш ранні терміни і з великим ефектом (економією).

Запропонований методичний підхід до оцінки ефективності заходів з удосконалення управління маркетинговою діяльністю є ефективним інструментом визначення рівня невикористаних резервів, а ефективність управління – ступенем використання зазначених резервів у розрізі основних джерел економії.

Надійшла 27.09.2009

УДК 338.336

Л. А. БИЧКОВА, Ю. А. ВОЗНЮК
Хмельницький національний університет

ЕЛЕКТРОННИЙ ТРЕЙДІНГ ЯК СУЧАСНА ТЕХНОЛОГІЯ БІРЖОВОЇ ТОРГІВЛІ

У статті розглянуто особливості становлення та розвитку електронної біржової торгівлі. Проаналізовано основні електронні системи біржової торгівлі, визначено особливості функціонування електронного трейдингу, а також охарактеризовано електронну біржу цінних паперів в Україні.

The features of becoming and development of the electronic exchange trading are considered in the article. The basic electronic systems of the exchange trading are analysed, the features of functioning of electronic trading are certain, and also the electronic exchange of securities is described in Ukraine.

Ключові слова: біржова торгівля, новітні технології, електронні системи, електронний трейдинг.

Актуальність дослідження. Становлення і розвиток фінансового та товарного ринків в Україні відбувається в період створення ринкової економіки та елементів її інфраструктури. Цей етап збігся з кардинальними змінами у світовій економіці, які визначаються процесами глобалізації фінансових та товарних ринків, а особливо ринку товарних ф'ючерсних і фондових бірж.

Ці процеси призводять до різкого зростання транскордонних переміщень товарів, капіталів, послуг, технологій, інформації.

Новітні технології поступово трансформують основні принципи традиційної ринкової економіки, в

т.ч. у біржовій сфері. Не дивлячись на всі досягнення науково-технічного прогресу, комп'ютеризацію та глобалізацію фінансового та товарного ринків, майже до 90-х років XX ст. на провідних фондових та ф'ючерських біржах світу зберігалася публічна торгівля з фізичною присутністю торговців у біржовій залі.

Однак з початком 90-х років XX ст. провідні міжнародні біржі інтенсивно займаються впровадженням електронного трейдингу. І саме фондові біржі продемонстрували вибухове зростання капіталізації Internet-компаній.

Аналіз останніх публікацій. Теоретичні, методичні, економіко-організаційні питання формування і розвитку ринку сучасної технології стали провідними темами досліджень відомих зарубіжних економістів. Ці проблеми відображено і у вітчизняній науковій літературі, зокрема, у дослідженнях О. Д. Василика, В. В. Вітлінського, А. С. Гальчинського, В. М. Гейця, В. М. Кравця, А. І. Кредісова, В. І. Мітенка, О. М. Мозгового, А. М. Мороза, С. В. Науменкової, Ю. М. Пахомова, Є. П. Сохацької, М. І. Савлука, А. С. Савченка, В. С. Стельмаха, В. П. Страхарчук, М. Ф. Тимчука, А. С. Філіпенка та інших. У своєму дослідженні автор також опирався на рекомендації з проблем розвитку сучасних фінансових послуг міжнародних фінансових інституцій, використав численні статистичні матеріали, що вийшли друком або доступні в Internet.

Метою статті є аналіз розвитку ринку біржової торгівлі на основі сучасних електронних систем, виявлення перспективних напрямків і механізмів їх застосування в Україні, а також розробка конкретних рекомендацій та пропозицій щодо їх практичного використання.

Виклад основного матеріалу. Раніше індивідуальний інвестор був відділений від біржового торговельного майданчика, натомість брокер – член біржі – мав найкращі умови доступу до інформації, основними клієнтами його були інституційні інвестори, промислові та торговельні ТНК. Internet-технології уже сьогодні поставили усіх у приблизно однакові умови. Котирування, звіти і дослідження стали доступні всім бажаючим, через маржинальну систему торгівлі знизилась цінова планка доступу, комунікації стали масовими, швидкими темпами іде процес формування нового інформаційного співтовариства.

Гостру конкуренцію старим товарним ф'ючерським і фондовим біржам створили Альтернативні Торговельні Системи (ATS – Alternative Trading Systems). Технологія електронної торгівлі є у десятки разів дешевшею від стандартної біржової торгівлі, передусім, для користувачів. Особливо популярною бізнес-моделлю на фондовому ринку є Електронні комунікаційні мережі (ECM – Electronic Communication Networks). Саме ця технологія електронного трейдингу є основою на фондовому ринку України (ПФТС – Перша фондова торговельна система), залишивши далеко позаду за обсягами торгівлі 26 традиційних фондових бірж.

У сфері надання інформаційних послуг конкурентами бірж також є відомі інформаційні агентства. Інформаційне агентство Рейтер (Reuters) надає своїм клієнтам ще ширший спектр послуг. Встановлений в його головному офісі спеціальний термінал, підключений до відомих бірж, крім отримання інформації про поточні біржові ціни та курси, політичні та економічні події, що на них впливають, дає можливість бути віртуально присутніми 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. Після довгих дискусій, які досі є незавершеними, біржовики згодилися на нову технологію – біржовий електронний трейдинг, – яку вирішили випробувати на новій біржі. Це відбулося у 1985 р. у Новій Зеландії, де і було започатковано виключно електронну біржу. Успіх цієї біржі перевершив усі сподівання, на сьогоднішній день не залишилося жодної біржі, де б не було хоча деяких елементів електронного трейдингу.

Комп'ютеризація біржової торгівлі руйнує її закритість, дозволяє здійснити глобальну концентрацію біржового товару в одному місці земної кулі, де попит врівноважується світовою пропозицією, створюючи тим самим справедливую ринкову ціну, на яку орієнтуються виробники та споживачі товарних ринків, банки, портфельні та стратегічні інвестори.

Сьогодні на світовому біржовому ринку функціонує декілька електронних систем торгівлі. На ф'ючерських біржах ще 10 років тому було запроваджено системи Globex та Project A. Система Globex Чиказької торговельної палати та система Project A Чиказької товарної біржі були розроблені інформаційною компанією Reuters Ltd, яка виступила її ініціатором, запропонувавши обладнання та програмні продукти. Термінали названих систем розміщені у Чикаго, Нью-Йорку, Лондоні, Парижі. Реєстрацією імен, користувачів, їх ідентифікацією, присвоєнням паролів, запровадженням нових контрактів тощо займається Контрольний центр.

Всі новостворені біржі практикують запровадження електронного трейдингу. Виключенням з правил є лише Бразильська товарна ф'ючерсна біржа, на якій торги проводяться традиційним способом.

Більшість фондових бірж, які не витримують конкуренції з електронними торговельними системами щодо торгівлі цінними паперами, намагаються приєднати до себе ф'ючерські та опціонні біржі і у такий спосіб вижити.

Однією з головних характеристик електронного трейдингу є алгоритм, що використовується для укладання біржових угод. В основному сучасні біржові електронні торговельні системи використовують алгоритм ціна/час. Підбір продавців та покупців здійснюється на основі зіставлення цін у режимі реального

часу. Система підбирає найкращу ціну, якщо є команди з однаковою ціною, то обирається та, яка була введена раніше.

На LIFFE (Лондонська міжнародна біржа фінансових ф'ючерсів і опціонів) використовується алгоритм найкраща ціна / розподіл обсягів, на японських ф'ючерсних біржах поряд з алгоритмом ціна/час використовується система електронного аукціону.

Всі функціонуючі системи сучасного електронного біржового трейдингу будуються за однією схемою, яка включає три головних компоненти:

- 1) центральна біржова система, яка забезпечує зведення всієї ринкової інформації та виконання наказів трейдерів;
- 2) лінія зв'язку з електронною біржею;
- 3) робоча станція члена біржі-трейдера, через яку він отримує інформацію, вводить накази щодо купівлі-продажу біржових контрактів.

Головою вимогою до функціонування системи електронного трейдингу є забезпечення надійності та ефективності її функціонування. Велике значення має швидкість зв'язку при передачі інформації, яка за ефективністю має відповідати людському спілкуванню.

Біржі України практично не використовують системи електронного трейдингу. Лише у бірж-членів Національної асоціації бірж України є web-сторінки, де розміщено невеликий обсяг інформації про їх діяльність.

У цьому аспекті вони програють ринок позабіржовим торговельним системам комп'ютерного котирування, представником яких є ПФТС (Перша фондова торговельна система) – асоціація, саморегулююча організація професійних учасників фондового ринку України.

ПФТС є електронною біржею цінних паперів України, яка охоплює усі найбільші регіони України та підтримує роботу у режимі реального часу. Програмне забезпечення ПФТС дозволяє торговцям у режимі реального часу виконувати такі операції:

- 1) виставляти власні котирування та отримувати котирування опонентів;
- 2) укладати угоди, підтверджувати двосторонні угоди;
- 3) обмінюватися повідомленнями з операторами.

В інформації про результати торгів вказується назва емітента акції або облігації, код емітента у ПФТС, котирування купівлі, котирування продажу, ціна останньої угоди, лот останньої угоди, обсяги торгівлі у тисячах гривень і штуках, частка в загальному обсязі торгівлі. Асоціація розробила та щоденно розраховує зведений фондовий індекс.

Отже, загалом в Україні необхідно зробити зміни у концепціях становлення товарних біржових та фінансових ринках, передбачивши широке використання електронного біржового трейдингу. Це завдання стане можливим лише за умови навчання професійних учасників основних ринків, у т.ч. і підготовки кадрів відповідної кваліфікації вузами України.

Ринок on-line торгівлі цінними паперами розвиватиметься прямо пропорційно розвитку самого Internet. Чим більше у нас активніше йтиме популяризація сучасних технологій, чим стане більше якісних ліній зв'язку, тим більший інтерес з'явиться до Internet-трейдингу, тим швидше фондовий ринок наповниться новими інвесторами. У майбутньому, не виключено, що торгівля цінними паперами зануриться в Internet з головою раз і назавжди.

У зв'язку з цим важливою складовою стратегії розвитку електронного трейдингу в Україні повинна стати розробка і впровадження високотехнологічних інструментів та продуктів з метою динамічного розвитку вітчизняного ринку товарних ф'ючерсних і фондових біржах і забезпечення управління інформаційними потоками у системах електронного бізнесу.

Література

1. Сохацька О. М. Біржова справа. – Тернопіль: Карт-Бланш, 2003. – С. 310 – 324.
2. Кравченко Ю. Я. Ринок цінних паперів: навч. посіб. – К., Ю. Дакор, КНТ, 2008. – 664 с.
3. Корніюк О. Біржова торгівля: нові пріоритети // Бухгалтерія. – К., 2007. – № 39. – С. 91 – 92.
4. Білошанка В. Проблеми розвитку технологій біржової торгівлі в Україні // Ринок цінних паперів України. – К., 2003. – № 7 – 8. – С. 69 – 72.

Надійшла 14.10.2009