

Ілляшенко С.М. Новий підхід до побудови процедури автоматизованого проведення біржових торгів / С.М. Ілляшенко, Ю.С. Шипуліна, Ю.Ю. Смоляр // Маркетинг в умовах розвитку цифрових технологій: Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет- конференції. 5 жовтня 2018 року. - Луцьк: Луцький національний технічний університет, 2018. – С. 163-165.

С.М. Ілляшенко, д.е.н., професор

Сумський державний університет

Ю.С. Шипуліна, к.е.н., доцент

НТУ «ХП», Сумський державний університет

Ю.Ю. Смоляр, аспірант

Сумський державний університет

НОВИЙ ПІДХІД ДО ПОБУДОВИ ПРОЦЕДУРИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОВЕДЕННЯ БІРЖОВИХ ТОРГІВ¹

В наш час у діяльності вітчизняних бірж гостро постає проблема забезпечення інформаційної прозорості та об'єктивності результатів біржових торгів, недопущення маніпуляцій пов'язаних зі спотворення результатів торгів на користь певних їх учасників. Природнім шляхом її розв'язання є застосування електронних торгів, які зменшують ступінь суб'єктивізму при прийнятті рішень щодо визначення кращих пропозицій під час проведення операцій купівлі-продажу товарів на біржі. Однак практика їх проведення свідчить, що існуючі процедури їх застосування не дозволяють уникнути маніпуляцій недобросовісних учасників торгів. А це підриває довіру до електронних торгів і біржової торгівлі взагалі, приводить до значних економічних втрат.

З метою уникнення елементів суб'єктивізму при біржових торгах, а також для підвищення їх ефективності запропоновано послідовність та визначено зміст формалізованих процедури їх проведення за допомогою комп'ютерної техніки. Зокрема, запропоновано і обґрунтовано доцільність використання програмно-апаратного комплексу, який включає центральний сервер і термінали продавців

¹ Робота виконана в рамках Держбюджетної теми «Механізм управління знаннями в системі інноваційного розвитку господарюючих суб'єктів» (ДР № 0117U002255)

та покупців, що з'єднані за допомогою Інтернету, а також відповідне програмне забезпечення.

Розроблено алгоритм взаємодії продавців і покупців, що приймають участь у біржових торгах. Запропоновано підхід до захисту інформації від несанкціонованого втручання, що дозволяє забезпечити об'єктивність і неупередженість при проведенні операцій купівлі продажу.

Сутність даного підходу полягає в тому, що здійснення збору на електронному носії інформації, її уніфікація, об'єднання відомостей продавців щодо наявних пропозицій товарів та послуг та запитів покупців за допомогою центрального серверного пристрою здійснюється в режимі реального часу або безпосередньо з можливістю дублювання інформації та захисту її від маніпуляцій за допомогою програмно-апаратних блоків центрального серверного пристрою.

Наявність додаткових апаратно-програмних блоків головного серверного пристрою або програмними пристроями забезпечують швидку взаємодію з комп'ютерами користувачів під час проведення торгів, дублювання критично-важливої інформації в головний серверний пристрій та забезпечують Blockchain захист від маніпуляцій. Це надає можливість створення, керування та здійснення контролю за торгами їх організаторам, збір, обробку, систематизацію та розміщення в Інтернеті інформації про товарні пропозиції за номенклатурними та географічними ознаками. При цьому зв'язок і передачу інформації в мережі Інтернет здійснюють через торгові термінали, які фактично формують у вигляді глобальної мережі віддалених комп'ютеризованих (або оснащених мобільними пристроями) місць учасників торгів. За допомогою цієї мережі проводять обмін інформацією та подачу торгових заявок за номенклатурними і географічними ознаками. Для цього до мережі включають засоби введення інформації, а робочі місця оснащують системою спостереження або участі в торгах в режимі реального часу, системою прийому, обробки, контролю та передачі інформації на головний сервер глобальної мережі.

Кожному учаснику торгів присвоюють ім'я, ідентифікаційний номер або будь-який інший ідентифікатор та надають пароль для участі в конкретних торгах. Крім цього, весь документообіг здійснюється в електронному вигляді з можливістю використання електронно-цифрового підпису. Проміжок часу, протягом якого відбуваються торги по одному лоту (торговій позиції) визначаються цифровим, графічним або звуковим засобом контролю, зокрема таймером.

Захист результатів торгів від маніпуляцій, оснований на технології Blockchain, здійснюється наступним чином: кожна пропозиція, що записана до бази даних, дублюється за допомогою хешу, який містить номер торгів, номер лота, номер учасника, що зробив пропозицію, час та розмір пропозиції. Цей хеш є «нульовим хешем» для ланцюга пропозиції, тобто оснований лише на своїх даних. Всі інші пропозиції отримують хеш, в яких є набір даних, зазначених вище для кожної торгової позиції, а також хеш попередньої позиції. Це дозволяє створити «ланцюг хешів», який можна використовувати для перевірки достовірності пропозицій і захисту від маніпуляцій.

Отримані дані оперативно надсилаються на декілька опорних серверів і в разі виникнення сумнівів щодо достовірності проведених торгів є можливість перевірки.

Запропонований спосіб проведення біржових торгів передбачає реалізацію різних видів аукціонів, наприклад, за сценарієм збільшення чи зменшення цінової пропозиції із заданим кроком, з обмеженим часом подання пропозицій, зустрічних торгів тощо.

Таким чином, запропонований підхід дозволяє розширити функціональні можливості та підвищити ефективність проведення електронних торгів, збільшити кількість та якість оброблюваної інформації, що сприяє оперативному забезпеченню користувачів необхідною інформацією і скорочує терміни укладання договорів, проводити різні типи аукціонів, здійснювати підведення підсумків і документальний супровід, в тому числі з підписанням документів

електронно-цифровим підписом, проводити контроль та аналіз торгів, а також забезпечити захист результатів торгів від маніпуляцій.

Список використаних джерел

1. Патент України на корисну модель UA 126015 U, G06Q 30/00. Спосіб автоматизованого здійснення закупівлі і продажу товарів та послуг / Д.М. Маландій, Ю.Ю. Смоляр, О.О. Головка. – № u2018 02418; заявл. 12.03.2018; опубл. 25.05.2018. – Бюл. № 10/2018.