

Спеціалізованій вченій раді Д 20.051.12
ДВНЗ «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу

Вовка Володимира Романовича

**«Моделювання діяльності учасників фондового ринку
за умов невизначеності»,**

поданої на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук
за спеціальністю 08.00.11 – математичні методи, моделі
та інформаційні технології в економіці

1. Актуальність теми, мета та завдання дослідження

Значення фондового ринку як для розвинутих країн так і для країн, що розвиваються, зростає з кожним роком. У першу чергу це зумовлено тим, що ефективне функціонування ринку цінних паперів сприяє розвитку економіки країни та стимулює її зростання, що особливо актуально та важливо для України в сучасних умовах.

На сучасному етапі дослідженню фондового ринку присвячено багато наукових праць, які спрямовані на виявлення закономірностей процесів на ринку цінних паперів, взаємозв'язків з процесами у соціально-економічній системі, особливостей їх взаємодії з метою зменшення ризику та підвищення прибутковості операцій з цінними паперами.

Перспективним та дієвим напрямком дослідження процесів на ринку цінних паперів є економіко-математичне моделювання та інформаційні технології, методи та підходи яких дають змогу підвищити ефективність діяльності учасників фондового ринку.

Дисертаційна робота Вовка Володимира Романовича є важливою та актуальною, оскільки спрямована на вдосконалення та подальший розвиток науково-методичних засад моделювання фінансових часових рядів із застосуванням економетричних та нейромережних моделей і сучасних інформаційних технологій та побудови системи прийняття рішень учасниками фондового ринку.

Дисертаційне дослідження пов'язане з планом наукових досліджень кафедри інформаційних систем у менеджменті Львівського національного університету імені Івана Франка «Інформаційно-аналітичні технології в управлінні соціально-економічними процесами» (державний реєстраційний номер 0116U001640) та кафедри економічної кібернетики «Моделювання економічних процесів у соціально-економічних системах» (державний реєстраційний номер 0116U001644).

Результати дисертації спрямовані на підвищення ефективності прийняття рішень на ринку цінних паперів, що сприятиме зростанню інвестиційної привабливості української економіки, залученню ресурсів у фінансово-економічну систему.

2. Ступінь обґрунтованості положень, висновків і рекомендацій

Наукові положення, моделі, результати та висновки, що викладені у дисертації та винесені на захист є обґрунтованими, логічними та достовірними. Ознайомлення з текстом дисертації та публікаціями за темою дослідження дають змогу стверджувати, що отримані результати дослідження базуються на ретельному аналізі та узагальненні наукових праць провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, присвячених аналізу фінансових часових рядів та методів прийняття рішень на фондовому ринку.

Обґрунтованість наукових результатів, положень, висновків та рекомендацій, сформульованих у дисертаційній роботі Вовка В.Р. забезпечена застосуванням сучасного економіко-математичного інструментарію. Зокрема, волатильність дохідності акцій автор прогнозує за

допомогою GARCH-моделей, прогнозування цін акцій здійснено з використанням нейромережного моделювання, а система прийняття рішень учасниками фондового ринку побудована за допомогою методів нечіткої логіки та реалізована засобами MATLAB.

Інформаційною базою дослідження слугували дані про стан фондового ринку із звітів Національної комісії цінних паперів фондового ринку, статистичні дані котирувань акцій українських компаній на українських фондових біржах.

Достовірність результатів роботи підтверджується достатнім обсягом публікацій основних наукових висновків дослідження у наукових виданнях, а також представленням їх на міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях.

3. Новизна наукових результатів та положень, винесених на захист

До найбільш значимих результатів дисертаційної роботи Вовка В.Р., які сприяють вирішенню науково-практичного завдання теоретичного обґрунтування та вироблення практичних рекомендацій для забезпечення прийняття ефективних рішень на фондовому ринку, можна віднести такі:

– на підставі розрахованих прогнозних значень ціни та волатильності дохідності акцій та показників кредитного рейтингу компаній, стану розвитку економіки, політичної ситуації та курсу національної валюти розроблено та реалізовано систему прийняття рішень, яка пропонує рекомендації учасникам фондового ринку щодо здійснення операцій з цінними паперами. Це дає змогу на практиці застосовувати науково-обґрунтовані підходи до торгівлі на фондовому ринку та підвищити якість прийняття рішень учасниками ринку (с. 129-140);

– вдосконалено методичний підхід щодо побудови та практичного використання GARCH-моделей до аналізу і моделювання фінансових часових рядів з метою прогнозування волатильності дохідності цінних

паперів, що дає змогу зменшити ризик операцій на фондовому ринку (с. 129-140);

– удосконалено модельний інструментарій штучних нейронних мереж для отримання прогностичних значень ціни акцій українських компаній в умовах невизначеності (с. 140-159);

– удосконалено підходи до побудови бази знань на підставі системи нечітких правил, що дало змогу створити систему прийняття рішень з врахування якісних та кількісних чинників (с. 163-168);

– удосконалено теоретико-методологічні підходи використання економетричних методів аналізу фінансових часових рядів, що дало змогу виявити схожість процесів на фондовому ринку України та на фондових ринках розвинутих країн (с.121-129);

– набули подальшого розвитку методичні підходи та рекомендації щодо можливостей застосування передового зарубіжного досвіду для здійснення операцій на українському ринку цінних паперів, що дасть змогу залучати зарубіжні фінансові ресурси та покращити інвестиційну привабливість фондового ринку України.

Аналіз дисертаційної роботи Вовка В.Р. дає підстави стверджувати, що поставлена мета дослідження автором досягнута, а отримані результати характеризуються науковою новизною.

4. Апробація та повнота викладу наукових положень, висновків і рекомендацій в опублікованих працях здобувача

За темою дослідження автор опублікував 15 наукових праць, серед яких 1 – у зарубіжному виданні, 5 – наукових фахових виданнях України, 9 – інших виданнях. Основні результати пройшли апробацію на 9 міжнародних та всеукраїнських конференціях.

Методологічні положення та практичні результати дослідження впроваджено в діяльність Асоціації «Українські фондові торговці» (довідка №11-89 від 22.09.2017 р.), Приватного акціонерного товариства КІНТО

(довідка № 306 від 26.09.2017 р.), Департаменту фінансів Львівської обласної державної адміністрації (довідка № 01-28/1087 від 14.09.2017 р.), Закритого акціонерного товариства «Кармен-Львів» (довідка № 50 від 20.09.2017 р.).

Теоретичні та методичні розробки використані у Львівському національному університеті імені Івана Франка при викладанні дисциплін «Економічний ризик», «Аналіз і моделювання фондових ринків» (довідка № 4007-Н від 15.09.2017 р.).

Ознайомлення з публікаціями дозволяє стверджувати, що одержані здобувачем результати, розробки та пропозиції достатньо повно відображені у друкованих працях. У дисертації використано лише особисті результати досліджень. Зміст публікацій та їх кількість відповідають чинним вимогам.

5. Відповідність автореферату змісту дисертації

Автореферат у повній мірі відображає зміст дисертації, мету, завдання об'єкт та предмет дослідження. У авторефераті належним чином представлено основні наукові результати, отримані автором, ступінь їх новизни та висновки. Зміст автореферату та основні положення дисертації є ідентичними.

6. Відповідність дисертації встановленим вимогам

Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел із 279 найменувань і додатків. Обсяг основного тексту дисертації становить 170 сторінок.

За структурою та змістом дисертація відповідає наявним вимогам МОН України, є завершеною науковою роботою, виконана на високому науковому рівні. За складом вирішених завдань відповідає паспорту спеціальності 08.00.11 - математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці.

7. Теоретична цінність та практична значущість наукових результатів

До результатів, що мають теоретичну цінність, насамперед слід віднести концептуальний підхід до створення системи прийняття рішень на фондовому ринку України. Запропонований автором алгоритм використання спрогнозованих значень ціни та волатильності дохідності акцій у поєднанні з якісними чинниками, які безпосередньо впливають на процеси на фондовому ринку, дає змогу з високою вірогідністю передбачити значення котирувань акцій та отримати максимальну вигоду від операцій з цінними паперами. Слід відзначити також, що автор вдало застосував сучасні теоретико-методичні підходи до моделювання та прогнозування числових характеристик фінансових активів, які успішно використовують зарубіжні експерти, але ще не знайшли широкого застосування серед українських фахівців.

Практична цінність дослідження підтверджується результатами застосування описаного інструментарію на прикладі рядів котирувань акцій українських компаній, які показали високу точність прогнозування. Побудована автором система прийняття рішень апробована та підтвердила свою дієвість для компаній ПАТ «Державна енергогенеруюча компанія «Центренерго», ПАТ «Райффайзен Банк Аваль», ПАТ «Мотор Січ», ПАТ «Укрнафта» та ПАТ «Укртелеком».

8. Дискусійні положення та зауваження

Нажаль, дисертаційна робота не позбавлена недоліків редакційного характеру, а до ряду положень та висновків є зауваження, які потребують уточнення та обговорення:

1. У першому розділі описуючи структуру та принципи функціонування фондового ринку автор наводить велику кількість термінів та положень. Доцільно було б частину наведеної інформації представити у вигляді структурних схем і таблиць для більшої наочності (с. 19-25).

2. Для прогнозування волатильності дохідності акцій у дисертаційній роботі використано моделі GARCH, EGARCH та GJR-GARCH. На сьогодні існує широкий спектр авторегресійних моделей умовної гетероскедастичності, які можна було б використати у дослідженні. У роботі варто було б детальніше аргументувати вибір автором саме цих моделей.

3. У роботі достатньо повно описано теоретико-методологічні підходи до побудови системи прийняття рішень, але на нашу думку слід було б приділити більше уваги алгоритму застосування створеної системи та підготовки вхідних даних, що дало б змогу спростити її використання учасниками фондового ринку.

4. Для апробації результатів дослідження у дисертації використано дані котирувань акцій українських компаній. Вважаємо, що дисертаційну роботу варто було б доповнити дослідженням акцій іноземних компаній, які котируються на зарубіжних майданчиках.

5. Виклад результатів дослідження у роботі супроводжується їх візуальним представленням. При цьому автор недостатньо повно інтерпретує поданий графічний матеріал (с. 155, 157, 158, 169, 170).

9. Загальний висновок

Дисертаційна робота Вовка Володимира Романовича «Моделювання діяльності учасників фондового ринку за умов невизначеності» є завершеним, самостійним дослідженням, в якому вирішене важливе наукове завдання – розроблено комплекс економіко-математичних моделей для прогнозування ціни та волатильності дохідності акцій і побудовано систему прийняття рішень учасниками фондового ринку.

Дисертаційну роботу виконано на високому науковому рівні, її результати є актуальними, мають наукову новизну і практичну значимість. Отримані результати достатньо повно висвітлені в опублікованих наукових працях за темою дисертації та пройшли апробацію на міжнародних та

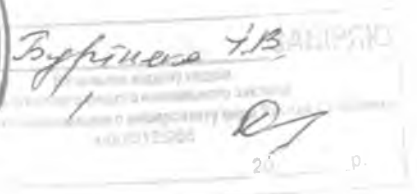
всеукраїнських конференціях, впроваджені в практичну діяльність та використовуються в навчальному процесі.

Виходячи з наведеного можна зробити висновок, що дисертаційна робота відповідає вимогам МОН України, які висуваються до дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук, зокрема п. 9, 11, 12 "Порядку присудження наукових ступенів", затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24 липня 2013 року (зі змінами). Автор роботи Вовк Володимир Романович заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці.

Офіційний опонент:

доцент кафедри економічної кібернетики
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»,
кандидат економічних наук, доцент

І.В. Буртняк



03.02.18/14
14 02 18