

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра економічної кібернетики та інформаційних технологій

**РЕФЕРАТ**  
**кваліфікаційної роботи**  
**на здобуття освітнього ступеня бакалавр**  
зі спеціальності 6.030502 Економічна кібернетика  
за освітньою програмою «Економічна кібернетика»

на тему: «Аналіз та моделювання фондового ринку»

**Виконавець:**

студентка обліково-економічного  
факультету

Шпак Інна Валеріївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

\_\_\_\_\_  
/підпис/

**Науковий керівник:**

кандидат економічних наук, доцент

(науковий ступінь, вчене звання)

Гострик Олексій Маркович

(прізвище, ім'я, по батькові)

\_\_\_\_\_  
/підпис/

Одеса 2019

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми** дипломної роботи визначається практичною значимістю цілісного систематичного підходу до проблем прогнозування фондового ринку, необхідністю розвитку теорії та практики статистичного опису для вдосконалення управління на ринку цінних паперів на сучасному етапі економічного розвитку. Адже незважаючи на численні дослідження науковців у сфері ринку цінних паперів, в сучасних умовах постає потреба детального вивчення проблем правового регулювання діяльності ринку й тієї ролі, яку він відіграє в сучасному економічному житті. Це пов'язано, в першу чергу, з тим, що в останні роки спостерігається чітка тенденція до збільшення економічної нестабільності на національному і глобальному рівнях. До того ж, ринок цінних паперів перебуває у постійній динаміці, тому виникає необхідність її відстежування та аналізу, на основі результатів якого варто робити прогнозування на майбутнє. Саме тому дослідження у сфері розвитку ефективного функціонування ринку цінних паперів і досі залишаються актуальними.

**Метою** даної дипломної роботи є дослідження сучасного стану і динаміки розвитку фондового ринку, визначення особливостей його організації на прикладі провідних країн світу та розробка моделі прогнозування фінансових індексів для визначення тенденцій їх подальшого розвитку.

### **Завдання дослідження:**

- розкриття особливостей фондових ринків у різних країнах;
- сформування понятійного апарату, що складає основу ринку цінних паперів;
- розкриття сутності фондового ринку і процесів, що в ньому відбуваються;
- виявлення особливостей та шляхів вдосконалення статистики ринку цінних паперів на прикладі конкретних країн;
- розробка моделі на прикладі фондових індексів для визначення тенденції їх розвитку;
- визначення факторів, що впливають на динаміку фондового ринку регіону і розкриття особливостей характеру цього впливу.

**Об'єктом дослідження** дипломної роботи є фондовий ринок як економічний простір, що забезпечує формування та функціонування відносин з купівлі-продажу фінансових ресурсів.

**Предмет дослідження** – методика і технологія прогнозування динаміки показників фондового ринку на прикладі фондових індексів країн Азії, Америки та Європи.

**Методи дослідження:** при виконанні дослідження, залежно від конкретних цілей і завдань, використано методи економічного аналізу та вивчення економічних процесів: нормативно-розрахунковий, синтез, узагальнення, порівняння, позитивний і нормативний аналіз, метод історичного та логічного.

**Інформаційна база дослідження:** економічна література та періодичні видання, аналітичні дані фондових бірж провідних країн світу.

**Структура та обсяг роботи.** Кваліфікаційна робота бакалавра складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел (46 найменувань). Загальний обсяг роботи становить 73 сторінки. Основний зміст викладено на 67 сторінках. Робота містить 1 таблицю, 14 рисунків.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У першому розділі **«Теоретичні засади формування та розвитку фондового ринку»** проаналізовано теоретичні засади розвитку ринку цінних паперів та передумови їх виникнення. В результаті чого можна стверджувати, що роль фондових ринків суттєво змінюється в умовах подальшого розвитку ринкової економіки, від їх діяльності значною мірою залежить економічне благополуччя держави та окремих підприємств.

Фондовий ринок є ключовим фактором мобілізації фінансово-капітальних ресурсів у ринковій економіці, а також інструментом проведення інноваційної політики у державі. Він постає невід'ємним атрибутом інституційного регулювання національної економіки. Таким чином, без всебічного розуміння сутності фондового ринку, особливостей формування відносин щодо цінних паперів, завдань, функцій та принципів фондового ринку неможливо вирішити ряд ключових соціально-економічних проблем, які виникають у суспільстві.

У другому розділі **«Моделювання фондового ринку: особливості структури, зародження і становлення»** нами були розглянуті особливості структури основних моделей фондового ринку. З'ясовано переваги та недоліки кожної з них і досліджено сучасний стан фондового ринку України. Детально визначено його модель та ключові відмінності в порівнянні з фінансовими ринками провідних країн світу.

Отримані результати дозволяють стверджувати, що ефективність функціонування фондового ринку залежить перш за все від міцної інфраструктури, що створює належні умови для випуску та подальшого обігу цінних паперів. Для вирішення проблемних питань і стимулювання подальшого розвитку ринку необхідно вирішити наступні завдання: збільшення капіталізації, ліквідності та прозорості фондового ринку; удосконалення ринкової інфраструктури та забезпечення її надійного і ефективного функціонування; удосконалення механізмів державного регулювання, нагляду на фондовому ринку та захисту прав інвесторів.

У третьому розділі **«Фондові індекси та визначення їх тенденцій на базі відповідних інструментів»** було проаналізовано значення фондових індексів для фінансового ринку та економіки в цілому. Можемо стверджувати, що вивчення динаміки індексів допомагає учасникам біржових торгів розуміти вплив на котирування тих чи інших подій.

Нами були запропоновані методи та показники, які дозволяють описати об'єкт дослідження, а саме часовий ряд курсів фондових індексів з точки зору впливу зовнішніх подій.

## ВИСНОВКИ

Проведене дослідження дозволило зробити висновки, що існують принципово різні підходи до вирішення одних і тих самих проблем. Прихильники фундаментального аналізу систематизують відому інформацію і створюють на її базі моделі поведінки суб'єкта, що дозволяють робити прогнози. Технічні аналітики вивчають конфігурації на графіках історії цін та створюють сценарії поведінки.

Для більш точного прогнозування були використанні технічні індикатори, що дали змогу адекватно оцінити поведінку фондових індексів на фінансових ринках.

Аналіз флуктуацій прибутковостей та волатильностей шляхом побудови функції автокореляції та розподілу ймовірності дозволив нам отримати додаткову інформацію про природу фондових індексів.

Отриманні значення при аналізі часового ряду спостережень, такі як розподіл нормальних прибутковостей у порівнянні з розподілом Гауса показують, що прибутковості не є незалежними.

З метою отримання додаткової інформації про природу часових рядів спостережень фондових індексів нами було визначено автокореляційні функції нормальних прибутковостей.

Розрахований коефіцієнт Хьорста, який дорівнює  $\approx 1$ ,  $0.54$ ,  $0.57$  та  $\approx 1$  (з урахуванням погрешностей для показників індексу GDAXI та UX) для часових рядів німецького, американського, японського та українського фондових індексів відповідно, вказує на персистентність ряду. А це дає змогу стверджувати про те, що для даного ряду існує тенденція проходження великих значень ряду за великими і навпаки. Це означає, що в межах певного періоду часу наступні показники сильно залежать від попередніх. Також варто відзначити позитивну кореляцію у зміні цін та наявності чорного шуму, який свідчить про наявність трендів на ринках.

В результаті проведеного експерименту було визначено період, а саме з 07.05.2014р. по 07.05.2019р., в межах якого технічним даними дійсно можна довіряти і будувати на них торгову стратегію.

Виконано прогнозування розвитку обраних фондових індексів на терміни 60 та 180 днів. На основі проведеного аналізу часових рядів був підібраний найбільш підходящий метод розрахунку прогнозу – теорія Ланцюгів Маркова. Прогноз показав наступне:

1) GDAXI: ми можемо прослідкувати тенденцію росту GDAXI приблизно до 13 100 млн. доларів, що відбудеться до кінця травня 2019 року. З початку червня спостерігатимемо зниження курсу до значень, які зафіксовані до початку прогнозу.

2) NASDAQ: до середини травня 2019 року спостерігається тенденція зниження курсу фондового індексу приблизно до 7 500 млн. доларів, однак з початком наступного місяця дана тенденція змінить свій напрямок, і, як

результат, передбачається стрімке зростання значення курсу до 8 600 млн. доларів. Отриманий результат свідчить про стабілізацію на фондовому ринку США, яка була порушена внаслідок дисбалансу в політичній сфері.

3) Nikkei 225: до кінця травня 2019 року спостерігається тенденція зниження показника японського індексу Nikkei 225 приблизно до 2 млн. доларів, і лише з початку наступного місяця можемо прослідкувати його незначне зростання.

Отримані результати підтверджуються провідними аналітиками в даній області.