

ВІДГУК

на кваліфікаційну роботу магістра на тему:

**«Моделювання фінансових інструментів біржі методами нейронних мереж»**

студента 2 курсу магістратури денної форми навчання

Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Спеціальності 051 «Економіка», ОНП «Економічна кібернетика»

Атояна Андрія Гарійовича

Кваліфікаційна робота магістра Атояна А. Г. присвячена актуальній темі - моделюванню фінансових інструментів біржі методами нейронних мереж. Складна природа фінансових інструментів, спонукають дослідників впроваджувати нові, математично складніші алгоритми, моделі та методи, які здатні виявити приховані закономірності та підвищити ефективність моделювання фінансових часових рядів. Саме тому, доцільним є використання сучасних алгоритмів глибинного навчання, які зазвичай надають можливість покращити якість побудованих прогнозів. Таким чином, метою роботи є дослідження фундаментальних принципів функціонування рекурентних нейронних мереж та оцінка їх ефективності у моделюванні інструментів біржі, а також розробці рекомендацій щодо їх застосування для моделювання фінансових часових рядів.

У ході написання кваліфікаційної роботи, автором проаналізовано наукові публікації, стосовно особливостей побудови та застосування рекурентних нейронних мереж, виділені переваги використання зазначених архітектур та їх вплив на ефективність моделювання фінансових часових рядів. Досліджено принципи навчання нейронних мереж та здійснено проектування цього підходу на прикладі одного з популярних алгоритмів машинного навчання. Базуючись на обраній методології, був проведений порівняльний аналіз результатів нейромережевого моделювання з класичними методами прогнозування фінансових часових рядів. На його основі, був складений ряд рекомендацій, стосовно підвищення ефективності моделювання фінансових часових рядів, які нададуть змогу покращити отримані результати.

Під час написання кваліфікаційної роботи магістра Атоян А. Г. показав здібності до самостійного опрацювання поставлених завдань, вміння застосовувати теоретичні знання при проведенні досліджень, а також вміння застосовувати сучасні комп'ютерні технології.

Завдання кваліфікаційної роботи магістра виконані в повному обсязі, науковий рівень та оформлення роботи відповідають усім вимогам. Робота виконана на достатньому рівні, набуті знання, уміння та навички відповідають освітньо-кваліфікаційній характеристиці, а сам автор – Атоян Андрій Гарійович заслуговує оцінки «відмінно».

**Науковий керівник:**

Доцент кафедри економічної кібернетики

Київського національного університету імені Тараса Шевченка,

кандидат економічних наук, доцент

Подскребко Олександр Сергійович

18 травня 2022 р.



---