

Чепурний В. М.,
студент 4 курсу освітньої програми "Економічна кібернетика",
Науковий керівник: **Гур'янова Л. С.,**
д-р. екон. наук, професор зав. кафедри ЕКіСА
Харківський національний економічний університет
ім. С. Кузнеця, м. Харків

МОДЕЛІ АНАЛІЗУ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ

Актуальність дослідження моделей аналізу ринку криптовалют у сучасному світі важко переоцінити, оскільки криптовалютні ринки стали об'єктом зростаючого інтересу як серед інвесторів, так і дослідників. З появою біткойна в 2009 році криптовалютні ринки зазнали значного розвитку, а їх обсяги та вплив на фінансову систему продовжують зростати. Зростаюча популярність криптовалют та їхніх технологій створює необхідність в розробці ефективних моделей аналізу ринку, які б дозволили інвесторам, трейдерам та регуляторам краще розуміти динаміку цих ринків та приймати обґрунтовані рішення.

Метою даного дослідження є розробка комплексу аналітичних моделей для прогнозування динаміки ринку криптовалют. Головною задачею є створення ефективних і точних інструментів прогнозування, які забезпечать інвесторів необхідною інформацією для прийняття рішень на криптовалютних ринках. Для досягнення цієї мети планується провести аналіз різноманітних методів прогнозування, включаючи техніки машинного навчання, статистичні моделі, та обрати найбільш ефективну комбінацію моделей, яка забезпечить найвищу точність та надійність прогнозів.

Більшість вітчизняних дослідників, зокрема Пилипченко О.І., Кузьмінський В.З., Чумаченко О.Г., Костіна Я.В., Мірошніченко О.В., Рубан О.С., зосереджувалися на аналізі примітивних моделей аналізу ринку криптовалют, здебільшого базуючись на традиційних методах технічного та фундаментального аналізу. Ці роботи в основному досліджували показники та технічні аспекти ринку, такі як цінові коливання, обсяги торгів, паттерни цінової динаміки тощо. Серед інструментів дослідників мали моделі які включаються в себе навчання але не було серед них більш сучасних інструментів на базі **LSTM**.

Незважаючи на те, що цей підхід набуває популярності, він ще не отримав достатньої уваги в контексті аналізу ринку криптовалют. На мою думку, це не зовсім відповідає сучасним можливостям нейронних мереж. Завдяки постійному розвитку та новим методам навчання, подібні моделі вийшли на новий рівень і можуть застосовуватися для створення аналітичних моделей з вищою точністю та ефективністю. Тому вивчення можливостей використання нейронних мереж у аналізі ринку криптовалют має великий потенціал для вдосконалення інструментів прогнозування та прийняття рішень в цій галузі.

Аналіз наявних досліджень доводить високу ефективність машинного навчання моделювання різноманітних аспектів ринку криптовалют, таких як прогнозування цін, виявлення трендів та патернів, а також покращення стратегій торгівлі. Інтеграція машинного навчання з аналітичними інструментами може

забезпечити підвищення точності прогнозів, але й гнучкість у прийнятті рішень, що є критичним у динамічному середовищі криптовалютних ринків. Однак, важливо враховувати, що для досягнення повного потенціалу машинного навчання у цій сфері, необхідно подальше вдосконалення інструментів та методів моделювання.

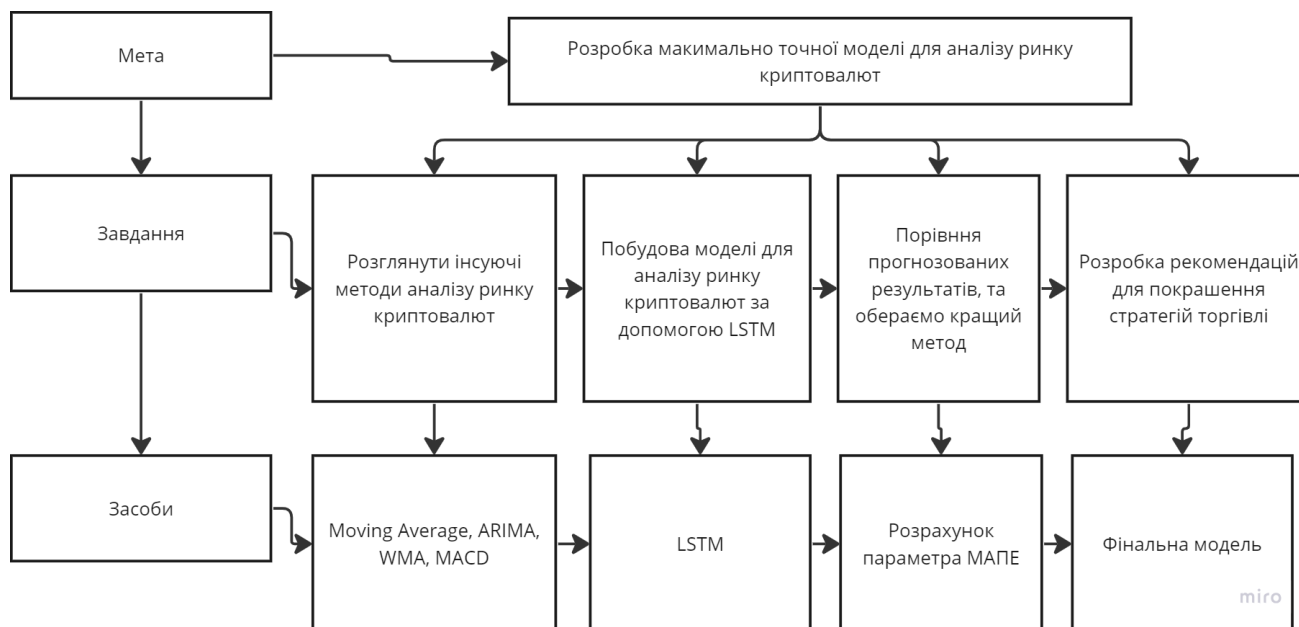


Рис. 1. Концептуальна схема дослідження

Зважаючи на вищезазначені фактори, можна зробити висновок, що дослідження моделей аналізу ринку криптовалют та їх застосування у сучасному фінансовому середовищі є надзвичайно важливим. Висока складність та динамічність криптовалютних ринків створюють потребу у розвитку ефективних інструментів аналізу та прогнозування, які б дозволили учасникам ринку приймати обґрунтовані рішення. Застосування методів машинного навчання у цій галузі може виявитися ключовим для досягнення цієї мети, проте необхідно продовжувати дослідження та вдосконалювати інструменти для досягнення їхнього повного потенціалу.

Список використаних джерел

1. О.І. Пилипченко, В.З. Кузьмінський, О.Г. Чумаченко (2021). № 4(64) (2021): Вчені записки університету "КРОК".
2. Мірошниченко О.В. & Маринич Т.О. (2021). Моделювання та прогнозування руху цін біржових активів. СДУ
3. Рубан, О. С. (2019). Прогнозування ціни криптовалют за допомогою методів штучного інтелекту. Миколаїв: ЧНУ ім. Петра Могили.
4. Vincent Gurgul. Stefan Lessmann. Wolfgang Karl Härdle. Forecasting cryptocurrency prices using deep / arXiv:2311.14759v1 [q-fin.ST] 23 Nov 2023