

Бхарат Кумар Мехер, Ікбал Тонсе Гавальдар, Крісті Спұлбар, Рамона Бірау

## Прогнозування цін на фондовому ринку з використанням змішаної моделі ARIMA: тематичне дослідження індійських фармацевтичних компаній

Для прогнозування цін на акції багато інвесторів використовують різні методи, такі як фундаментальний аналіз і технічний аналіз, і іноді покладаються на обговорення, що проводяться різними аналітиками фондового ринку. ARIMA є частиною аналізу часових рядів в рамках алгоритмів прогнозування. У статті зроблено спробу спрогнозувати ціни акцій окремих фармацевтичних компаній в Індії за індексом NIFTY100 з використанням моделі ARIMA. Для побудови моделі ARIMA було проаналізовано вибірку з 782 спостережень часових рядів з 1 січня 2017 року по 31 грудня 2019 року для кожної обраної фармацевтичної компанії. Для перевірки стаціонарності даних було використано розширений тест Дікі-Фуллера. Для оцінки моделі ARIMA було виявлено значні сплески в корелограмі функції автокореляції і часткової функції автокореляції. Багато моделей було побудовано з використанням різних авторегресійних моделей і моделей ковзного середнього для кожної обраної компанії. Після цього було обрано 5 кращих моделей, і було зроблено необхідне включення різних авторегресійних моделей і моделей ковзного середнього, щоб скоригувати моделі і вибрати кращу скориговану модель ARIMA для кожної компанії на основі волатильності, скоригованого R-квадрата та інформаційного критерію Акаїке. Результати дослідження можуть бути використані для аналізу цін на акції та їх поглибленого прогнозування в майбутніх дослідженнях.

**Ключові слова:** інформаційний критерій Акаїке, розширений тест Дікі-Фуллера, прогнозування, ризик, інвестиції, Індія

**Класифікація JEL:** C22, C53, E27



Стаття знаходиться у відкритому доступі і може розповсюджуватися на умовах ліцензії [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), що дозволяє необмежене повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії за умови наявності відповідного посилання на оригінальну версію статті.