

Бінг Андерсон

## Покрокове вимірювання тривалості випередження/відставання між криптовалютами: Bitcoin проти Cardano

Результати більш раних досліджень з використанням біткойна та інших криптовалют показали, що біткойн лідирує серед більшості криптовалют з точки зору руху цін. Однак сучасні дослідження, як правило, зосереджені на напрямку співвідношення «випередження-затримка», а не на його тривалості. Крім того, вони обмежені залежністю від низькочастотних даних, таких як щоденні ціни. У цій статті представлено вимірювання тривалості відставання між криптовалютами за допомогою надвисокочастотних покрокових даних за допомогою пари Bitcoin і Cardano. Покрокові дані створюють унікальні випробування з точки зору методології. Переважну більшість методів економетрики часових рядів розроблено для використання з даними, зібраними через регулярні проміжки часу, наприклад, щогодини, щодня тощо. З іншого боку, покрокові дані жодним чином не синхронізовані та не поступають через послідовно розподілені проміжки часу. Отже, методологія асинхронної інтеграції даних використовується для оцінки випередження ціни біткойна над ціною Cardano за кожен місяць, починаючи з січня 2019 та продовжуючи до травня 2021 року. Тривалість випередження коливається від 16 до 118 секунд, у середньому близько 57 секунд. Протягом усього періоду дослідження тривалість часу виконання демонструє загальну тенденцію до зниження, яка, як показано за допомогою непараметричних тестів, є статистично значущою. Тестування сезонних закономірностей виявляється незначним. Методологія та висновки цієї статті мають значення як для науковців, так і для практиків, наприклад, при вивченні та впровадженні статистичного арбітражу з криптовалютами.

**Ключові слова:** криптовалюта, асинхронна інтеграція даних, висока частота, ціновий рух, час виконання, статистичний арбітраж

**Класифікація JEL:** G12, G14, G19



Стаття знаходиться у відкритому доступі і може розповсюджуватися на умовах ліцензії Creative Commons Attribution 4.0 International license, що дозволяє необмежене повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії за умови наявності відповідного посилання на оригінальну версію статті.