

Євген Бублик, Олена Борзенко, Анна Глазова

Енергоспоживання криптовалют: Фіналіз, глобальні тенденції та взаємодія

Стрімке поширення криптовалют – одна з найактуальніших тенденцій сьогодення. Серед ризиків їхнього поширення – збільшення енергоспоживання, що негативно впливає на довкілля через викиди вуглецю. Тому мета цієї статті – розроблення наукового інструментарію для оцінювання взаємозв'язків і прогнозування впливу криптовалют на енергоспоживання.

Грунтуючись на статистичних даних Statista.com, Coinmarketcap.com та International Data Corporation та з використанням кореляційного регресійного аналізу було розроблено модель залежності витрат на ІТ-сектор, енергоспоживання біткойнів і ефіріума та глобальної капіталізації ринку криптовалют. Для перевірки можливого зв'язку тести на адекватність отриманих результатів (критерій Фішера, t-критерій Стьюдента) підтвердили коректність коефіцієнтів для незалежних змінних.

Отримані результати вказали на значний прямий зв'язок (множинний R – 95%) витрат на ІТ-сектор, енергоспоживання та глобальну капіталізацію ринку криптовалют. Встановлені залежності надали можливість спрогнозувати, що споживання енергії біткойнами може досягти 142 терават-годин на рік у 2026 році, а його вплив на навколишнє середовище від майнінгу у 2022 році становив щонайменше 27,4 мегатонни викидів CO₂.

Зроблено висновок про доцільність прив'язки майнінгу до використання певних джерел виробництва електроенергії, таких як «залишковий» природний газ, атомна енергетика, відновлювані джерела енергії. Отримані результати та висновки можуть бути використані як основа для прийняття політичних рішень у сфері енергоефективності та пом'якшення наслідків зміни клімату.

Ключові слова: криптовалюти, енергоресурси, енергоспоживання, зелена економіка, ІТ, біткойн

Класифікація JEL: Q40, C21, O16, O33



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.