

## Екологічні та енергетичні проблеми криптовалют

Цифрові валюти скоріш за все залишаються з нами в осяжному майбутньому. Це вже не питання для довгої аргументації. Вони надають відчутні переваги як бізнесу, так і споживачам, тим, що забезпечують швидші, надійніші та дешевші транзакції з більшою, ніж будь-коли раніше, прозорістю. Однак в процесі розвитку крипто індустрії пріоритетом має стати сталість довкілля. Простіше сприяти сталості довкілля одразу, ніж впроваджувати зміни пізніше.

Незважаючи на те, що так звані "інтернет-гроші" зазнали значного зростання ціни та кількості споживачів, екологи стурбовані тим, що крипто-майнінг є процесом, який споживає багато енергії, що може призвести до посилення викидів парникових газів в атмосферу. Наприклад, за останні роки обсяг енергії, яку використовує мережа біткоїнів, значно зріс. Таким чином, зараз вона використовує більше енергії, ніж деякі окремі країни. Наприклад, ця цифра вже перевищила кількість використання енергії Аргентиною в 2021 році.

Не всі криптовалюти мають негативний вплив на навколишнє середовище. Багато з них не залучені у процес майнінгу у будь-якій формі. Однак є важливі фактори, про які слід пам'ятати, коли йдеться про майнінг криптовалют:

- У Китаї, який генерує більшу частину енергії з вугілля, проживає понад 60 відсотків крипто майнерів.
- Щороку, діяльність у сфері біткоїнів продукує величезну кількість електронних відходів.
- Згідно з останніми даними, споживання електроенергії мережею біткоїнів перевищує 133 ТВт-години на рік.

Величезна кількість енергії, необхідна для видобутку криптовалют, є найсерйознішою загрозою для їх довгострокового виживання, оскільки, чим більше зростає вартість біткоїна, тим більше енергії майнери повинні витратити для його отримання. Найбільше занепокоєння серед екологів викликає той факт, що зі збільшенням рівня цін на біткоїн його видобуток також стає менш ефективним. Це означає, що для обробки однакової кількості транзакцій мережі, з часом, буде потрібно більше енергії.

Всі вищезазначені факти безпосередньо пов'язують видобуток криптовалюти з викидами вуглецю вуглекислого газу. За даними аналітиків, більш ніж половина всього видобутку біткоїнів відбувається в Китаї. Той факт, що основним джерелом електроенергії в країні є вугілля, робить видобуток біткоїнів істотною причиною забруднення навколишнього середовища та зміни клімату.

Негативний вплив біткоїна на навколишнє середовище не обмежується обсягом енергії, яку він використовує. Біткоїн-індустрія також виробляє багато електронних відходів. Цифровий майнінг здійснюється за допомогою одноцільових пристроїв, які застарівають кожні 1,5 року. Енергоефективність сучасного майнінгового обладнання постійно покращується, а це означає, що пристрої, безумовно, будуть регулярно застарівати, що призведе до постійної появи ще більшої кількості електронного сміття.

З іншого боку, прихильники криптовалют мінімізують проблему споживання енергії біткоїном, та заявляють, що майнінгові компанії, як правило, скупчуються навколо місць з великою кількістю джерел "зеленої" енергії. Згідно з опитуванням, опублікованим компанією з управління цифровими активами CoinShares, сьогодні понад 70% електроенергії, що використовується для роботи біткоїн-мережі, продукується за допомогою відновлюваних джерел енергії. Проте, велика частина енергії для майнінгу все ще виробляється спалюванням

вугілля.

Екологи та ентузіасти з усього світу переймаються цими питаннями. Ось кілька основних рішень, які були запропоновані для зменшення екологічних проблем криптовалюти.

Ілон Маск заборонив Теслі приймати біткоїни. В результаті, після піку зростання в квітні 2021, криптовалюта втратила більше ніж половину своєї вартості. Маск також ініціював створення Bitcoin Mining Council для сприяння довгостроковій життєздатності біткоїнів. Дії Tesla повинні послужити сигналом для бізнесів та споживачів, які раніше не звертали уваги на вуглецевий "слід" криптовалюти.

Є також пропозиції змінити метод доказу виконання роботи біткоїна на метод підтвердження частки, який не потребує багато енергії, при цьому зменшивши кількість криптовалюти, якою володіє один користувач. Однак більшість аналітиків не вважають ці пропозиції реалістичними. Натомість, вони пропонують розглядати деякі валюти, такі як NXT і Dash, як альтернативу біткоїнам, оскільки вони вже використовують механізм підтвердження частки.

Введення податку на вуглекислий газ для майнерів також буде ефективним засобом стимулювання екологічного майнінгу та зменшення викидів вуглецю, спричинених цим процесом.

Чи означає це, що проблему негативного впливу біткоїнів на навколишнє середовище можна легко вирішити, за допомогою відновлюваної енергії? На жаль, відповідь поки - ні, адже відновлювана енергія досить дорога і не настільки широко впроваджена на сьогоднішній день.

Експерти впевнені, що розуміння шкоди, яку майнінг завдає навколишньому середовищу, не призведе до значного зменшення цього виду діяльності. Великі фірми, банки та інвестори намагаються заспокоїти громадськість пожертвами на благодійність та обіцянками звільнення від контролю при здійсненні фінансових операцій з криптовалютою. Проте найголовніше питання: чи перевищують переваги використання біткоїнів їх негативний вплив на навколишнє середовище? - залишається без відповіді.

**URL джерела:** <http://patriot-nrg.com/uk/content/ekologichni-ta-energetychni-problemy-kryptovalyut>