

CZU: 336.747.5:[327+351.86(478)]
DOI: 10.5281/zenodo.6836996

**CRIPTOMONEDA CA AMENINȚARE LA ADRESA
SECURITĂȚII REGIONALE ȘI NAȚIONALE**

Andrei FORTUNA

Republica Moldova, Chișinău

Institutul Național de Informații și Securitate „Bogdan, Întemeietorul Moldovei”

doctor în științe istorice

e-mail: andreifor@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-4181-0152

Vlad DIMITRIU

A specific feature of cryptocurrencies is that they are generally not issued by any centralized authority. As such, they are considered by many investors to be immune to attempts at manipulation or government intervention. To create and secure them, virtual currencies use state-of-the-art blockchain.

Blockchain is a technology that, today, is almost impossible to break and / or falsify. Through this "blockchain" as it would be translated into Romanian, cryptocurrency transactions are divided into many small pieces, which are stored and managed by a group of computers. Thus, in order for someone to be able to decode the code of a crypto, they should have access to all the computers that store these small pieces.

Keywords: *risk, cyberspace, internet, ethics, cybercrime, cyber terrorism, virtual transactions, blockchain technology, mining farms.*

Deși inovarea în domeniul financiar nu este ceva nou, investițiile în tehnologie și ritmul inovării au crescut considerabil, mai ales în ultimii zece ani. Se introduc soluții FinTech care utilizează identificarea digitală aplicațiile mobile, cloud computing-ul, analiza volumelor de date, inteligența artificială, tehnologia blockchain, tehnologia registrelor distribuite etc. Aceste noi tehnologii schimbă sectorul financiar și felul în care utilizatorii și întreprinderile accesează și apelează la aceste servicii, creînd astfel oportunități noi de ușurare a serviciilor la nivel digital, cu implicarea unui număr mic de cetățeni. De asemenea noile tehnologii prezintă mai multe oportunități și provocări cum ar fi riscuri legate de securitatea cibernetică și informațională, aspecte privind protecția datelor, activități în urma folosirii tehnologiei *blockchain*, precum și aspecte privind integritatea aplicațiilor. Regulamentul general privind protecția datelor și înșasi directiva privind combaterea spălării banilor prevăd garanții fundamentale pentru protecția datelor cu caracter personal și a integrității sistemului financiar, dacă să facem o referire către cel al Uniunii Europene, împotriva spălării banilor și finanțării terorismului.

Inovarea tehnologică a condus la noi tipuri de active financiare cum ar fi criptomonede. Astfel de criptomonede și tehnologia blockchain care stă la baza lor sunt tot mai solicitate și promițătoare pentru infrastructurile financiare. Utilizarea lor prezintă de asemenea riscuri de fraudă, deficiență și vulnerabilități în ceea ce privesc operațiunile, schimburile de criptomonede, tranzacțiile, convertiri etc.

FinTech – inovare bazată pe tehnologie în domeniul serviciilor financiare. Tehnologia blockchain – este tehnologia ce securizează stocarea de criptomonede, tranzacțiile între criptomonede și relațiile informatice.

Creșterea rapidă a valorii criptomonedelor impune de asemenea o mai bună înțelegere a riscurilor și oportunităților asociate utilizării acestora întrucât criptomonedele sunt un fenomen mondial și odată cu utilizarea lor pe scară largă prezintă de asemenea eventuale riscuri legate de stabilitatea financiară globală, integritatea pieței și cu mare importanță cele legate de spălarea banilor și finanțarea terorismului care ar trebui abordate în mod corespunzător.

Ce sunt criptomonedele? *Criptomonedele* sunt un tip de valută digitală care permit procurarea de bunuri și servicii sau utilizarea lor ca formă de investiție. O caracteristică specifică criptomonedelor este aceea că, în general, ele nu sunt emise de nicio autoritate centralizată. Ca atare, sunt considerate de mulți investitori drept imune la tentativele de manipulare sau la intervențiile guvernamentale. Pentru crearea și securizarea lor, valutele virtuale utilizează o tehnologie de ultimă generație, intitulată *blockchain*.

Blockchain este o tehnologie care, în prezent, este aproape imposibil de spart și/ sau de falsificat. Prin intermediul acestui „lanț de blocuri” cum s-ar traduce el în limba română, tranzacțiile cu criptomonede sunt împărțite în foarte multe piese mici, stocate și gestionate de un grup de computere. Astfel, pentru ca cineva să reușească să decodifice codul unui crypto, ar trebui să aibă acces la toate calculatoarele ce stochează aceste mici piese. Ceea ce este aproape imposibil, cel puțin momentan. Criptomoneda poate fi cumpărată, dar și creată. Procesul de creare a monedei se numește *mining* „minerit”. Participanții în rețea sunt cunoscuți sub numele de mineri. Aceștia verifică, datează tranzacțiile și le partajează într-o bază de date publică, numită blockchain. Activitățile criminale legate de criptomonedă se centrează în general în jurul furtului de capital, a utilizării agenților software pentru minerit și a sponsorizării de activități ilicite sau teroriste cu ajutorul criptomonedelor. Anumite țări consideră că utilizarea acestora în activități de pariare este ilegală, iar unele guverne încearcă să le controleze pentru a diminua activitatea infracțională, pentru a proteja consumatorii și pentru a avea un control asupra capitalului.

În prezent există mai bine de 18.000 criptomonede care pot fi tranzacționate public, iar numărul lor continuă să crească. Valoarea totală a pieței crypto este estimată la 2 trilioane dolari

Lista de criptomonede în care vor fi prezentate cele mai importante valute în ceea ce privește capitalizarea lor de piață:[2]

Criptomonedă	Simbol	Capitalizare
Bitcoin	BTC	780.5 miliarde \$
Ethereum	ETH	370.9 miliarde \$
Tether	USDT	82.6 miliarde \$
Binance Coin	BNB	69.1 miliarde \$
USD Coin	USDC	50.3 miliarde \$
Ripple	XRP	34.9 miliarde \$
Solana	SOL	34.2 miliarde \$
Cardano	ADA	32.45 miliarde \$

Conform datelor Coinmarketcap.com, la data de 14.04.2022 [3]

Despre importanța ce se dă fenomenului “criptomonedei” în Republica Moldova au menționat mai multe instituții în special Ministerul Economiei și Infrastructurii, Ministerul Justiției, Banca Națională a Moldovei, Inspectoratul General de Poliție, Serviciul Prevenirea și Combaterea Spălării Banilor și Serviciul Fiscal de Stat, venind doar cu recomandări privind riscurile la care ne supunem operând în domeniul blockchain și foarte subînțeles despre amploarea fenomenului dat.

Avertismentul BNM. În contextul utilizării tot mai frecvente a unor scheme de monedă virtuală (Bitcoin, Litecoin, Ethereum, precum și altele) atât pe piața internațională, cât și pe piața serviciilor de plată din Republica Moldova, Banca Națională a Moldovei aduce unele precizări cu privire la riscurile asociate: Moneda virtuală este o reprezentare digitală a valorii și nu este emisă sau garantată de către o bancă centrală sau o autoritate publică. Nu este în mod obligatoriu atașată unei monede naționale, dar este utilizată de persoane fizice sau juridice ca alternativă a mijloacelor bănești. Aceasta poate fi transferată, stocată sau tranzacționată în mod electronic. Utilizarea monedelor virtuale nu este reglementată în Republica Moldova. Acestea nu

reprezintă o formă de monedă electronică în sensul Legii nr.114 din 18.05.2012 privind serviciile de plată și moneda electronica [1], iar activitatea privind emiterea și tranzacționarea lor nu este supusă supravegherii de către organul abilitat. Din aceste considerente, utilizatorii monedelor virtuale sunt expuși la o serie de riscuri, cum ar fi riscurile asociate intereselor utilizatorilor:

- fraudarea operațiunii de convertire, comisioane sau curs nefavorabile la efectuarea convertirii, spargerea portmoneelor, pierderea datelor personale, înghețarea sumei de către platforma de schimb la convertirea monedei virtuale în monedă simplă, pierderea sumei în cazul falimentării platformei de schimb, volatilitatea înaltă a cursului la care monedele virtuale ar putea fi schimbate etc.;

- nu este o garanție că moneda virtuală va fi acceptată de comercianți, suma poate fi debitată incorect, în unele cazuri utilizatorul nu poate converti moneda virtuală sau nu poate accesa portmoneul după pierderea cheii private etc.;

Riscuri pentru integritatea sistemului financiar:

- riscurile de spălare a banilor și finanțare a terorismului;
- riscurile referitoare la crime financiare: utilizarea monedelor virtuale pentru vânzarea bunurilor interzise etc.

Banca Națională a Moldovei atenționează utilizatorii serviciilor de plată asupra faptului că monedele virtuale și metodele de schimb aferente nu sunt supuse reglementării pe teritoriul Republica Moldova. Respectiv, fondurile utilizatorilor nu sunt protejate [3]. „Monedele virtuale și metodele de schimb aferente nu sunt supuse reglementării pe teritoriul Republicii Moldova. Respectiv, fondurile utilizatorilor nu sunt protejate. Conform legii, pentru a integra orice valută electronică în economia țării, regulatorul trebuie să o înregistreze. Orice alte cazuri sunt decizii individuale ale persoanelor fizice, care își asumă riscurile legate de criptomonedă. Adică ele nu pot aștepta din partea statului nicio protecție contra escrocilor. În acest caz, persoanele fizice nu pot fi protejate și trebuie să înțeleagă asta”, atenționa și expertul în economie Sergiu Gaibu.

Și dacă să ne referim la regiunile din stînga Nistrului, exista riscuri și temeri și mai mari prin încălcarea și neaplicarea normelor de drept legal. Chișinăul oficial declara că regimul de la Tiraspol este unul neconstitucional care are la baza interese economice de clan și este implicat în crima organizată și trafic de armament. Segmentul financiar nu a rămas neatins în zonă, iar în ianuarie 2018 Tiraspolul a legalizat dobândirea de criptomonede prin adoptarea Legii cu privire la dezvoltarea tehnologiei *blockchain* și crearea tuturor condițiilor favorabile pentru *mining*. La scurt timp alăturându-se și unii investitori externi care și-au exprimat interesul față de acest proiect, apreciind faptul că în stînga Nistrului există toate condițiile pentru *mining*: internet rapid și energie electrică ieftină, lucru confirmat și de către Serviciul de Informații și Securitate privind existența fermelor de criptomonedă într-un articol publicat de către realitatea.md [5], iar acest proces nu este coordonat cu autoritățile constituționale de la Chișinău fapt ce îngreunează procesul atât de monitorizare cât și de control asupra segmentului dat. Deși consideră mineritul de criptomonedă o amenințare la securitatea statului, autoritățile moldovenești au permis importul de echipament de minerit, iar cele ucrainene funcționarea caselor de schimb de monede crypto; Parchetul pentru Combaterea Crimei Organizate și Cauze Speciale (PCCOCS) a anchetat MegaElektroMontaj - o companie de pe malul stîng al Nistrului, specializată în lucrări electrice, această întreprindere s-a reprofilat de curând, devenind importatoare de echipament de minerit. Într-un dosar penal pentru contrabandă. Acest dosar penal a fost deschis în noiembrie 2020 de către organul de urmărire penală al Serviciului Vamal. Conform Centrului de Investigații Jurnalistice Anticorupție⁷. Fac o remarcă că Banca Națională a Moldovei (BNM) este singura instituție recunoscută la nivel internațional să elibereze licențe băncilor care desfășoară activități pe teritoriul Republicii Moldova iar așa-numitele bănci din regiunea transnistreană nu au solicitat și nu dispun de licența BNM”. În Transnistria nu pot fi utilizate cardurile VISA și MasterCard, iar toți banii din comerțul extern al regiunii trebuie să circule prin BNM, așa cum a menționat instituția într-un comunicat oficial. „Bitcoinul și alte criptomonede pot fi folosite pentru spargerea blocadei bancare asupra Transnistriei” și astfel crescînd temerile că se va răsfrînge negativ asupra economiei Republicii Moldova, știind că BNM nu a reglementat acest fenomen de mining

pe teritoriul țării. În aceste condiții sunt mai multe riscuri decât avantaje, în primul rând în Codul Penal nu sunt prevăzute anumite specificări referitoare spre exemplu la darea\luarea de mită într-o criptomonedă existentă, precum și urmărirea dificilă a tranzacțiilor cu criptomonede la nivel internațional. Potrivit consilierului economic al președintelui Republicii Moldovei, fost expert al Transparency International Moldova, Veaceslav Negruta, platformele virtuale au devenit formule noi de spălare a banilor, folosind tehnologiile noi, including crypto mining. El mai spune că toate aceste facilități sunt plasate exact în regiuni unde nu funcționează nicio lege internă sau internațională. „Transnistria este un astfel de teritoriu, unde există un vacuum de aplicare a legislației conform rigorilor internaționale. Aceleași lucruri sunt valabile pentru anumite regiuni din Ucraina unde sunt plasate facilități de mining crypto”, conchide expertul [6]. Iar de curând președintele ucrainean Volodimir Zelensky, a promulgat legea oficial februarie 2022, care legalizează Bitcoin și alte criptomonede. Speranța este că operațiunile miniere ascunse, schemele fiscale evazive și alte activități crypto „în umbră” vor scădea acum, în timp ce inovația va crește și investițiile străine vor fi tot mai atractive în țară.

„Dezvoltarea unei noi industrii va permite atragerea de investiții transparente și va consolida imaginea țării noastre ca stat cu înaltă tehnologie”, a comentat Mykhailo Fedorov, viceprim-ministrul Ucrainei pentru transformare digitală, despre proiectul de lege.

Identificarea unor soluții privind acest fenomen necontrolat până la capăt devine tot mai actual, deoarece există o serie de riscuri majore atât asupra securității economice cât și în general asupra securității naționale. Fluctuație mare a prețurilor spre exemplu, în data de 20.02.2021, valoarea unui Bitcoin era de aproape 57.500 \$, în vreme ce astăzi, 14.04.2022 este de sub 40.500 \$. Deci nu există o siguranță pentru viitor în cazul investițiilor majore. Viitor totuși nesigur. Nici un expert nu poate spune exact cum va evolua piața criptomonedelor. Evident, este foarte populară în prezent, dar nu avem garanția că la anul cererea va fi la fel de mare. Nu sunt asigurate. O parte rea a criptomonedelor este aceea că nu sunt asigurate de nici un bun. Cel puțin acțiunile sunt estimate în funcție de valoarea de piață a unei companii, pe când prețul monedelor este dat strict de cererea de pe piață.

Tot ce înseamnă tranzacții de criptomonede sunt nedetectabile. Un dezavantaj al blockchain-ului este acela că nicio tranzacție nu poate fi urmărită, fapt pentru care multe infracțiuni au loc în prezent pe segmentul de criptomonede.

Consider că pentru a preveni anumite riscuri în procesul de tranzacționare și de mining a criptomonedelor, autoritățile centrale împreună cu Fondul Monetar Internațional ar trebui să propună un proiect de modificări legislative care să includă acordarea de licențe bancilor comerciale, testarea conformității pentru a vedea dacă acest lucru va funcționa și reglementările de control împotriva spălării banilor și finanțării terorismului pentru actorii implicați în piața criptomonedelor. Un factor pozitiv asupra economiei Republicii Moldova poate fi și crearea propriei criptomonede digitale acceptată și reglementată de către BNM, care ar putea fi nu doar ca mai ușor de controlat, dar și cu o mai bună eficiență. Prin intermediul acestei lucrări am încercat pe cât de posibil să ofer o înțelegere cât mai bună asupra acestui nou element și bineînțeles să creez posibilitatea unui demers teoretic al implementării criptomonedelor în Republica Moldova, într-un context în care în data de 11 noiembrie 2021 Parlamentul a adoptat primul pachet legislative pentru digitalizarea economiei. În concluzie șansa criptomonedelor de a fi acceptate de către stat sunt destul de mari, iar dacă s-ar face acest nou pas, ar revoluționa comerțul online și ar facilita cu mult unele tranzacții. La nivel internațional nu ar mai exista bariere, taxele aferente transferurilor de bani virtuali ar fi 0 și securitatea informației cu privire la tranzacții ar fi de nepătruns. Dacă se va reuși introducerea criptomonedelor ca formă bănească în întreprinderi fraudele online ar fi aproape de 0, iar o obțiune în plus ar fi că multe persoane și-ar putea realiza venituri substanțiale pe acest segment, deoarece criptomonedele funcționează doar pe bază de portofel electronic și nu pot fi stocate în altă parte. După cum putem observa lumea tinde spre o tranzacție a banilor fizici în bani virtuali, monede virtuale, motivul fiind securitatea ridicată și accesibilitatea, în realitate este mult mai ușor a gestiona banii dintr-un portmoneu electronic decât dintr-un portmoneu fizic. Bancnotele se deteriorează și au o durată de existență

scurtă, de aceea noua metodă previne astfel de întâmplări și absolut toți banii pot fi gestionați prin intermediul aplicațiilor. În perspectiva utilității pentru Republica Moldova digitalizarea pieței cu ajutorul criptomonedelor trebuie mai întâi privită prin percepția publică în care un concept nou deseori este unul negativ, publicul larg este rezervat cu privire la noile metode de investiții și folosirea noilor tehnologii. Ca primă etapă a investiției publicul are nevoie de dovezi ale succesului sau eșecului în orice domeniu a criptomonedelor ca parte de investiții, tranzacții, achitări online etc. Pentru integrarea criptomonedelor va fi nevoie de diverse moduri de recunoaștere inclusiv scopul utilizării acestora cum ar fi: recunoașterea după cost a criptomonedelor și înregistrarea lor conform „IRFS Accounting for crypto-assets”, valoarea justă, cu scopul de a oferi o imagine reală în situații financiare anuale, alegerea unui segment specific prin care sa fie obținute criptomonedele.

Criptomonedele pot fi obținute prin 3 căi: achiziția de criptomonede, minarea (*mining*) de criptomonede și comercializarea bunurilor sau prestarea de servicii în schimbul criptomonedelor. În prezent finanțarea și gestionarea banilor personali, comoditatea și timpul sunt lucruri extrem de importante.

BIBLIOGRAFIE

1. Legea cu privire la serviciile de plată și moneda electronica nr. 114 din 18.05.2012 *Publicată în Monitorul Oficial nr.193-197, art. 661 din 14.09.2012, în vigoare din 14.09.2013.*
2. BERCEA, A. Tot ce trebuie să știi despre criptomonede – un ghid al investitorului începător. Publicat 14.04.2022. <https://financer.com/ro/criptomonede> (accesat 14.04.2022).
3. Prețul criptomonedelor de astăzi în funcție de capitalizarea pieței. Autor CoinMarketCap. [Coinmarketcap.com](https://coinmarketcap.com) (accesat 14.04.2022).
4. Moneda virtuală și riscuri asociate. Autor comunicat BNM. Publicat 10.07.2017. <https://www.bnm.md/ro/content/moneda-virtuala-si-riscuri-asociate> (accesat 14.04.2022)
5. BEREGOI, P. Confirmat de SIS. În Transnistria se dezvoltă ferme de criptovalută. Publicat 21.11.2021 <https://realitatea.md/confirmat-de-sis-in-transnistria-se-dezvolta-ferme-de-criptovaluta-cunoastem-inca-din-perioada-incipienta/> (accesat la 14.04.2022).
6. GULCA, I., NECȘUȚU, M., VELYCHKO, L., SABLONSKI, N., POPA, V. Industria de mining din Donbas și Transnistria: între finanțarea terorismului și spălare de bani. Publicat 21.01.2021. <https://investigatii.md/ro/investigatii/economic/industria-de-mining-din-donbas-si-transnistria-intre-finantarea-terorismului-si-spalare-de-bani> (accesat 14.04.2022).
7. GULCA, I. O fermă din Transnistria, investigate de PCCOCS pentru contraband de echipament de minerit Bitcoin. Publicat 19.02.2021. <https://anticoruptie.md/ro/dosare-de-coruptie/o-firma-din-transnistria-investigata-de-pccocs-pentru-contrabanda-cu-echipament-de-minerit-bitcoin> (accesat 14.04.2022).
8. Primul pachet legislativ pentru digitalizarea economiei adoptat. Comunicat de presă. Publicat 11.11.2021. <https://consecon.gov.md/en/2021/11/11/first-legislative-package-to-digitalise-the-economy-adopted/> (accesat 14.04.2022).