

## BITCOIN – NOWY RODZAJ PIENIĄDZA

**Streszczenie:** Bitcoin jest wedle autorytetów walutą przyszłości, jednak nie wszyscy podzielają to zdanie. Na dzień dzisiejszy bardzo trudno jest ocenić jak Bitcoin będzie wyglądał za dziesięć, pięć lat czy nawet za rok. Jego kurs zwiększa się, a zainteresowanie walutami online powiększa się w każdym rozwiniętym kraju. Reguluje się jego sytuacja prawna, mimo większych lub mniejszych przeszkód jego definicja pojawia się na kartach kodeksów prawnych. Osoby podchodzące sceptycznie do idei Bitcoina również mając rację, ponieważ nie bity pieniądz może wydawać się dla ludzi abstrakcją. Wszystkie te fakty nie pozostawiają jednak wątpliwości, że warto obserwować, interesować się i być na bieżąco w świecie kryptowalut, bowiem jest zbyt wcześnie żeby oceniać czy uzyska on rangę wielkiego sukcesu czy porażającej porażki.

**Słowa kluczowe:** Bitcoin; kryptowaluta; pieniądz.

### Wstęp

Pieniądz według tradycyjnej definicji pełni w gospodarce następujące funkcje: jest środkiem wymiany (funkcja transakcyjna), środkiem przechowywania i gromadzenia oszczędności (funkcja tezauryzacyjna), pozwala na realizację zobowiązań nie związanych z zakupem dóbr i usług (funkcja środka płatniczego) oraz jest miernikiem wartości (funkcja obrachunkowa).<sup>2</sup> „Początkowo było to [transakcja Bitcoinem] świetne źródło inwestycji. Teraz handel Bitcoinem się unormował

---

<sup>1</sup> Studentka I roku kierunku Zarządzanie, Koło Finansów, Zakład Zarządzania, Instytut Politechniczny, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. S. Pigonia w Krośnie.

<sup>2</sup> Podstawka M. „Pieniądz, [w:] Finanse” Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013, s. 44.

i rynek ten zaczyna się zachowywać, jak każdy inny. Wartość będzie zależeć od sytuacji na rynku walutowym.” Są to słowa Filipa Pawczyńskiego – prezesa Polskiego Stowarzyszenia Bitcoin.<sup>3</sup> „Za zaledwie 10 BTC będzie można kupić sobie średniej klasy dom w ciągu 30 lat” – komentuje Charlie Shrem – jeden z organizatorów BlockShow Europe 2017.<sup>4</sup> „Trzeba mieć świadomość, że Urząd Skarbowy jest do przygotowany monitorowania Bitcoina.” wypowiedź Alicji Sarny – doradcy podatkowego.<sup>5</sup> Bitcoin jest to stosunkowo nowy termin, który pojawił się mniej niż dziesięć lat temu na rynku finansowym. Kryptowaluta ta posiada jednak problemy z uregulowaniem jej pozycji prawnej na polskim rynku finansowym. Nie można jednak powiedzieć wprost, że jest ona czymś nielegalnym. W dokumencie do Marszałka Sejmu RP Marka Kuchcińskiego Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Finansów Piotr Nowak z upoważnienia Ministra Rozwoju i Finansów pod koniec 2016 roku przedstawia spostrzeżenia – przytacza definicję wirtualnej waluty, jako cyfrową reprezentację wartości niewyemitowanej przez bank centralny; podkreśla, że nawet po Rezolucji Parlamentu Europejskiego 26 maja 2016 roku definicja „cyfrowej gotówki” nie jest do końca przekonująca. Bitcoin jest ważnym punktem w programie realizowanym przez stronę rządową „od papierowej do cyfrowej Polski”. Istnieje grupa ekspercka „Blockchain i kryptowaluty”, która zajmuje się badaniem aspektów związanymi z kryptowalutami jak i ich regulacją prawną. Wyniki ich badań jednoznacznie prowadzą ku temu, aby podejmowane były nowe ekspertyzy w celu regulacji w prawie cywilnym, handlowym, karnym i administracyjnym. „Bitcoin jest pierwszym wirtualnym pieniądzem, który jest całkowicie zdecentralizowany. Sieć jest tworzona przez samych użytkowników – ani bank, ani oficjalna procedura płatnicza nie jest obecna pomiędzy użytkownikami BTC. Ta decentralizacja jest podstawą bezpieczeństwa i wolności.”<sup>6</sup> Kwestie podatkowe zostały określone w art. 5a pkt. 6 ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych. W Unii Europejskiej również trwają prace nad badaniem Bitcoina w tych samych zakresach co w Polsce oraz pod względem

<sup>3</sup> <http://www.money.pl/gielda/wiadomosci/arttykul/bitcoin-to-dobra-inwestycja-na-2015,177,0,1675697.html>

<sup>4</sup> <https://comparic.pl/kryptowaluty-weekend-bitcoin-wart-1-mln-usd-da-wiecej/>.

<sup>5</sup> <http://www.rp.pl/arttykul/1042170-Wirtualna-waluta-BitCoin-pod-lupa-fiskusa-i-Ministerstwa-Sprawiedliwosci.html#ap-14>.

<sup>6</sup> Chrabonszczewska E. „Bitcoin – nowa wirtualna globalna waluta?” *International Journal of Management and Economics*, 2013, s. 55.

prania pieniędzy czy finansowego terroryzmu.<sup>7</sup> „Choć obecnie zasięg realnego oddziaływania Bitcoina jest niewielki, to – ze względu na szereg interesujących własności – budzi on społeczne zainteresowanie. Z tego powodu uważamy, iż temat ten wart jest naukowej analizy – zwłaszcza, iż brak w polskiej literaturze kompleksowego opracowania na jego temat.”<sup>8</sup>

### Bitcoin – nowy rodzaj pieniądza

Bitcoin to pierwsza zdecentralizowana waluta (bez centralnej instytucji emisyjnej). Są to „elektroniczne” pieniądze, które możemy wysyłać za pośrednictwem Internetu. Jego definicja według Europejskiego Banku centralnego brzmi następująco: „Bitcoin stanowi cyfrową reprezentację wartości niewyemitowaną przez bank centralny, instytucję kredytową lub instytucję pieniądza elektronicznego, która w pewnych okolicznościach może być użyta jako alternatywa dla pieniędzy”<sup>9</sup>. O jego zaletach można bardzo wiele pisać. Jednak do najważniejszych z nich należy to, że są przesyłane bezpośrednio od użytkownika do użytkownika przez sieć sposobem *peer-to-peer* (model komunikacji w sieci komputerowej zapewniający wszystkim osobom te same uprawnienia, zupełnie na odwrót niż w architekturze klient-serwer). Aby lepiej zrozumieć tą transakcję można ją sobie wyobrazić jako P2P, czyli person-to-person – bez przechodzenia przez bank oraz izby rozliczeniowe. Dzięki temu opłaty są o wiele niższe (zazwyczaj wynoszą 2 centy). Koniecznie należy też wspomnieć o funkcji skrótu – czyli tak zwaną funkcją haszującą. Jest ona algorytmem, który jest uruchamiany na podanych danych wejściowych, a ich wynikiem jest tak zwany *hash* o tej samej długości.<sup>10</sup> Patrząc dalej – Bitcoin nie jest ograniczony terytorialnie, więc każdy człowiek na świecie ma do niego takie same prawa, jest „początkowo”. Konto nie może zostać zamrożone, cały czas mamy dostęp do swoich środków (oczywiście pod warunkiem, że posiadamy dostęp do Internetu). Aby zostać posiadaczem Bitcoina nie trzeba spełniać żadnych specjalnych wymagań, może go zakupić zwykły zjadacz chleba. Nie istnieje żaden limit co

<sup>7</sup> <http://orka2.sejm.gov.pl/INT8.nsf/klucz/658C47ED/%24FILE/i06655-o1.pdf> (09.06.2017).

<sup>8</sup> Staroń A. „Ekonomia – Wrocław Economic Review” 19/4, Acta Universitaatis Wratislaviensis No 3586, 2013, s. 1.

<sup>9</sup> Europejski Bank Centralny “Virtual Currency Schemes – a further analysis” 2015 r., s. 25.

<sup>10</sup> Szymankiewicz M. „Bitcoin. Wirtualna waluta internetu” Onepress, 2014.

do posiadanej ilości tej kryptowaluty, żaden limit co do wypłat ani wpłat. Każdy Bitcoin dzieli się na 100 000 000 mniejszych jednostek, możemy pokusić się o stwierdzenie „grosze”, które nazywają się satoshi. Mówiąc o Bitcoinie nie można użyć słowa stabilność, płynność, zabezpieczenie, lokata, oszczędzanie. Są to aktywa wysokiego ryzyka, jego cena jest bardzo chwiejna, w bardzo krótkim czasie wzrasta i maleje, jest to stosunkowo nowa waluta bez regulacji prawnych. Co za tym idzie Bitcoin nie jest dla osób, które boją się ryzyka i o swoją przyszłość finansową oraz dla ludzi, którzy nie mogą sobie na to pozwolić. Nikt nie każe nam trzymać Bitcoina w nieskończoność – w każdej chwili walutę można zamienić na złotówki, dolary, euro lub też dla nie bojących się ryzyka – inne kryptowaluty. Decydując się na błyskawiczne transakcje musimy liczyć się z tym, że są one bardziej zagrożone. Zazwyczaj przelewy trwają kilka sekund a na jego potwierdzenie czekamy do dziesięciu minut. W tak krótkim czasie nasze pieniądze są najbardziej zagrożone, ponieważ są uznane za autentyczne ale i odwracalne. Jest to idealna okazja dla hakerów, ale również dla nieuczciwych osób próbujących wymusić oszustwa. Warto być cierpliwym i poczekać dosłownie kilka minut prędej – w końcu chodzi o bezpieczeństwo naszych pieniędzy. W przypadku kiedy zależy nam na natychmiastowym przesyle środków powinniśmy wziąć pod uwagę uiszczenia opłaty transakcyjnej (która jest znikoma przy opłatach jakie niejednokrotnie zostawiamy na pocztę za przelew). Warto pamiętać o tym, że im więcej potwierdzeń uzyskamy tym nasze pieniądze są bezpieczniejsze. Bitcoin to nowa waluta, nigdy przedtem nie istniało nic podobnego, więc nie możemy określić możliwości i zagrożeń jakie ona za sobą niesie, wszystko o czym wiemy i o czym mówimy to jedynie spekulacje. Z drugiej strony powinniśmy się czuć wyróżnieni jako użytkownicy, że tworzymy coś, czego dotąd nikt nie widział, a mało tego – współtworzyć być może walutę przyszłych pokoleń. Bitcoin nie jest jednak na tyle popularny, aby pokusić się o tak odważne stwierdzenia, jednak gdyby nie zostało odkryte koło po dziś dzień nie możliwa by była jazda samochodem, bez którego w ówczesnym świecie nikt by się nie odnalazł, nie wspominając o szeregu urządzeń, które powstały w oparciu o kształt koła.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> <https://bitcoin.org/pl/> (09.05.2017).

## Historia Bitcoina

W listopadzie 2008 roku pojawiła się praca pod pseudonimem Satoshi'ego Nakamoto zatytułowana „Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”. Widniały w nim metody używania sieci peer-to-peer, które zostały opisane jako system elektronicznych transakcji pomijając zbędne potwierdzenia. W styczniu 2009 roku została wykonana pierwsza oficjalna transakcja Bitcoina, został wówczas wykopany pierwszy blok pięćdziesięciu Bitcoinów. Blok tych Bitcoinów jest powszechnie znany jako genesis block. Jednym z pierwszych ludzi, do których trafiła kryptowaluta był Hal Finney. Otrzymał on 10 Bitcoinów od Satoshi'ego. W tym miejscu należy również wspomnieć o Nicku Szabo, który jest twórcą bit golda. We wczesnej fazie istnienia Bitcoina został wyprodukowany około jeden milion Bitcoinów. Zanim Nakamoto zniknął z areny Bitcoina przekazał on paczkę Gavinowi Andersenowi, który stał się głównym, publicznym przedstawicielem Bitcoina. Pierwszą oficjalną transakcją, kiedy Bitcoin został wykorzystany do zapłacenia z produkt było kupienie dwóch pizz u Papa John's. Pizza ta została okrzykniętą najdroższą pizzą świata, ponieważ zapłacono za nią 10 Bitcoinów. W sierpniu 2010 roku nastąpiło załamanie w sferze kryptowaluty, ponieważ zaczęły pojawiać się spiski omawiane na pewnym forum, które miały na celu uniknięcie ekonomicznych praw Bitcoina, a mianowicie osoby te chciały utworzyć niesprawdzalny kod bloków. W tym samym roku 15 sierpnia nastąpiło największe zachwianie bezpieczeństwa.<sup>1</sup> Ponad 184 miliony Bitcoinów zostało wyprodukowanych i wysłanych na dwa adresy. W ciągu godziny transakcja została zauważona i skasowana z kolejki do zatwierdzania. Błąd został naprawiony oraz powstał dokładny raport z tego zajścia. Było to jedyne takiego typu zajęcie w całej historii Bitcoina. W 2011 roku zaczęły pojawiać się nowe kryptowaluty, które były oparte na zasadzie działania Bitcoina. Także w tym roku grupa non-profit zaczęła akceptować wolne datki w postaci kryptowaluty. Kolejną z działalności, która akceptowała dotacje w tej walucie była Wikileaks. Po tym nastąpiła lawina nowych firm, które będąc na czasie umożliwiły wpłaty w tej walucie. W marcu tego roku pojawiło się pierwsze nagranie zdobywając w bardzo krótkim czasie ponad 6 milionów wyświetleń. W 2012 roku waluta Bitcoin zaczęła pojawiać się w popularnych programach telewizyjnych. W jednym z odcinków „Mad Money” Jim Cramer przyznaje, że nie uznaje Bitcoina za prawdziwą walutę, bo przecież jak mogłaby istnieć jakakolwiek waluta, która nie posiadałaby swojego banku, a zamiast tego transakcje bezpośrednio. W 2013 roku kolejna z działalności wykazała się swoją

innowacyjnością wypłacając pewnej samotnej matce milion dolarów amerykańskich, wówczas jeden Bitcoin był warty 22 dolary. Internet Archive, kolejna organizacja non-profit z San Francisco, ogłosiła, że jest skłonna dać wybór swoim pracownikom czy chcą dostawać swoje wynagrodzenie w dolarach czy w Bitcoinach po obecnym kursie. W 2014 roku The D Las Vegas Casino Hotel wprowadził możliwość płacenia Bitcoinem. Co raz więcej restauracji i nowych punktów zaczęło akceptować tę formę płatności. W grudniu 2014 Microsoft udostępnił użytkownikom możliwość kupowania gier na Xboxa za Bitcoin<sup>12</sup>. Rok 2015 był rokiem rozkwitu dla kryptowaluty wśród przedsiębiorców, ponieważ 160 000 handlowców zaakceptowało metodę płatności przez Bitcoin. Barclays – brytyjski bank oświadczył, że będzie pierwszym na świecie bankiem, który będzie honrował przelewy Bitcoin na cele charytatywne<sup>13</sup>. W tym samym roku pojawił się pierwszy kantor wymiany walut offline. W roku 2016 Japończycy przyznali, że Bitcoin jest bardzo podobny do realnych pieniędzy<sup>14</sup>. Bidorbuy – strona prowadzona w języku angielskim zajmująca się e-handlem ugruntowana na aukcjach internetowych oraz na sprzedaży wśród inwestorów indywidualnych skierowana głównie dla przedsiębiorców z południowej Afryki zaakceptowała walutę Bitcoin dla kujących jak i sprzedających. W kwietniu Steam zaakceptował płatności za filmy oraz gry. W lipcu naukowcy opublikowali artykuł, w którym przyznają, że od listopada 2013 roku Bitcoin nie jest aktem spisku, ale jest prawnie i powszechnie używany. W sierpniu duży kantor wymiany walut Bitfinex został zaatakowany i został skradzionych ok 60 milionów dolarów. W listopadzie 2016 roku szwajcarskie koleje umożliwiły kupowanie biletów za Bitcoin używając do tego kodu QR, który należy zeskanować, można używać do tego specjalnej aplikacji na smartfona<sup>15</sup>. W roku 2016 nauczyciele akademicki co raz bardziej zaczęli przykładać wagę do Bitcoina, zaczęło pojawiać się więcej artykułów na jego temat, a najbardziej zaskakującą rzeczą jest kurs waluty, który ciągle rośnie od 83\$ w 2009, przez 424\$

---

<sup>12</sup> <https://www.theverge.com/2014/12/11/7375771/microsoft-supports-bitcoin-payments> (09.05.2017).

<sup>13</sup> <https://arstechnica.co.uk/business/2015/09/barclays-to-become-the-first-major-bank-to-accept-bitcoin/> (29.05.2017).

<sup>14</sup> <http://www.japantimes.co.jp/news/2016/03/04/business/tech/japan-oks-recognizing-virtual-currencies-similar-real-money/#.WGnhBvHythE> (29.05.2017).

<sup>15</sup> <http://www.sbb.ch/en/station-services/services/further-services/bitcoin.html> (29.05.2017).

w 2012 roku do kursu ponad 3500\$ w 2016 roku. W roku 2017 wciąż obserwujemy duży przyrost przedsiębiorstw, które akceptują Bitcoina jako formę płatności. NHK – japońska organizacja publiczna odnotowała, że według internetowych statystyk akceptowalność Bitcoina wzrosła o 4,6 raza na przestrzeni ostatnich lat. BitPay CEO Stephen Pair zadeklarowali trzykrotny wzrost transakcji Bitcoina w ciągu trzynastu miesięcy od stycznia 2016 roku do lutego 2017 roku<sup>16</sup>. Bitcoin wciąż staje się co raz bardziej popularny. Staje się również walutą akceptowaną prawnie. W Japonii kryptowaluta została zaakceptowana jako legalna metoda płatności, a Rosja oświadczyła, że zaakceptuje je w ciągu najbliższego czasu. Największy norweski bank online Skandiabanken powołał konta bankowe powiązane z Bitcoinem<sup>17</sup>. W pierwszej połowie 2017 roku Bitcoin osiągał same rekordy – pierwszego maja jego kurs osiągnął wartość 1402,03 dolara, a jedenastego maja przekroczył wartość 1800 dolarów. Dnia dwudziestego maja Bitcoin osiągnął po raz pierwszy rekordową wartość ponad 2000 dolarów. Kurs ciągle się zmienia, ale ciągle posiada tendencje wzrostową. Przez okres sześciu miesięcy do końca marca 2017 roku meksykański kantor Bitso odnotował wzrost 1500%<sup>18</sup>. Portal Poloniex zanotował wzrost większy niż 600% oraz wzrost wykonywanych transakcji o 640% między styczniem 2017 a majem 2017 roku<sup>19</sup>.

### Historia zmian kursu

Od stycznia 2009 do marca 2010 roku nie można jasno określić wartości Bitcoina, ponieważ ona nie istniała, wszystko odbywało się w fazach testów. Nie istniały kantory a ludzie, którzy przesyłali Bitcoiny robili to dla przyjemności i zdawali sobie sprawę z tego, że nie są niczego warte. Przełomowe jednak stało się jednak ogłoszenie opublikowane w marcu 2010 roku jednego z użytkowników, który wystawił 10000 Bitcoinów za 50 dolarów<sup>20</sup>, jednak nie znalazł on żadnego zainteresowanego kupca. Dnia 25 kwietnia 2010 do życia została powołana strona www.bitcoinmarket.com. Wówczas jeden Bitcoin miał wartość 0,003 dolara. W roku

<sup>16</sup> <https://medium.com/@spair/the-bitcoin-fee-market-4df1857d12b7> (29.05.2017)

<sup>17</sup> <https://news.bitcoin.com/norways-online-bank-bitcoin-accounts/> (29.05.2017)

<sup>18</sup> [https://www.reddit.com/r/Bitcoin/comments/61p5en/mexican\\_bitcoin\\_adoption\\_is\\_untold\\_story\\_of\\_the/](https://www.reddit.com/r/Bitcoin/comments/61p5en/mexican_bitcoin_adoption_is_untold_story_of_the/) (29.05.2017)

<sup>19</sup> <https://poloniex.com/press-releases/2017.05.16-Industry-growth-and-its-effect-on-Poloniex/> (29.05.2017)

<sup>20</sup> <https://bitcointalk.org/index.php?topic=92.0> (29.05.2017)

2010 22 maja została wykonana pierwsza prawdziwa transakcja, za którą Laszlo Hanyecz kupił dwie pizze na Florydzie za 10000 Bitcoinów. Jak okazało się po latach, był to jego najdroższy posiłek w życiu. Wartość Bitcoina wynosiła mniej niż 0,01 dolara. W lipcu tego samego roku kurs Bitcoina wzrósł w ciągu 5 dni o 1000% – był to skok z 0,008 dolara na 0,08 dolara za jednego Bitcoina. W okresie od lutego do kwietnia 2011 roku kurs utrzymywał się na poziomie 1 dolara. Dnia 8 lipca tego samego roku wartość osiągnął 31 dolarów jednak w grudniu spadł on do 2 dolarów. Dokładnie po roku, a więc w grudniu 2012 roku rozpoczęła się wzrost kursu do 13 dolarów za Bitcoina a w kwietniu 2013 roku odnotowano 5–10 procentowe wzrosty w ciągu jednego dnia, a jeden Bitcoin był warty 266 dolarów. W maju tego samego roku kurs spadł do 130 dolarów, następnie w czerwcu do 100 dolarów. Październik 2013 roku był przełomowy, ponieważ od października do listopada tego samego roku kurs wzrósł od 150 do 1242 dolarów. W związku z tym w grudniu 2013 roku cena za jednego Bitcoina wahała się średnio między 650 do 800 dolarów przy wychyleniach od 500 do 1000 dolarów. W styczniu 2014 roku kurs znów osiągnął wartość 1000 dolarów za Bitcoina, jednak miesiąc później, w lutym, kurs utrzymywał się na poziomie 550 do 700 dolarów. W kwietniu 2014 roku nastąpił kryzys, ponieważ kurs spadł do wartości jakie Bitcoin osiągał w latach 2012–2013. W maju 2014 roku cena za jednego Bitcoina wzrosła niemal o 30% ociągając wartości do 630 dolarów. Niespełna rok później – w marcu 2015 roku kurs wahał się między 200 a 300 dolarami, zaczął jednak on mieć tendencję wzrostową do ego stopnia, że w czerwcu 2016 roku cena kryptowaluty wynosiła 750 dolarów. W ciągu trzech kolejnych miesięcy cena spadła do 600 dolarów, ale szybko odbiła się o ceny 780 dolarów w listopadzie 2016 roku. W styczniu 2017 roku Bitcoin znów przekroczył granicę 1000 dolarów, jednak między 5 a 12 stycznia 2017 roku kurs spadł do 750\$. Cena jednak wróciła do swoich najwyższych wartości w marcu tego roku, a w maju kurs po raz pierwszy przekroczył cenę 2000 dolarów za jednego Bitcoina. Najwyższa odnotowana cena w jednym z kantorów w maju wyniosła 2800 dolarów za Bicoina.

### **Satoshi Nakamoto – twórca Bitcoina**

Pierwszy blok Bitcoina powstał 09.01.2009 roku, co jest udokumentowane pod ogólnodostępnym adresem [https://blockchain.com/block\\_explorer/block/1/](https://blockchain.com/block_explorer/block/1/). Został on wydobyty przez Satoshi Nakamoto, który powinien zostać okrzyknięty ojcem Bitcoina. Prawda jednak nie jest do dzisiaj znana, po-



nieważ nikt oficjalnie nie przyznał się do utworzenia skryptu poza Craigiem Stevenem Wrightem, australijskim biznesmenem, który pod wpływem nacisków przyznał się do stworzenia kryptowaluty pod wyżej wymienionym nazwiskiem jednak nie jest to mało wiarygodna, niepotwierdzona informacja wypowiedziana bardziej z przymusu. Pewna jest jedynie jedna rzecz – twórcą Bitcoina jest Satoshi Nakamoto. Nie pozostawił on żadnych osobistych informacji o sobie samym. W 2012 roku został odnaleziony profil na P2P Foundation pod nazwiskiem Nakamoto. Jest to 37-letni mężczyzna mieszkający w Japonii, jednak dosyć szybko jego osoba została wyeliminowana, ponieważ Bitcoin nie został spisany w języku japońskim lecz przy użyciu perfekcyjnej angielszczyzny, w której niejednokrotnie pojawiały się utarte frazy takie jak „bloody hard” mało popularne wśród obcokrajowców. Ponadto, Szwajcar Stefan Thomas zauważył, że aktywności Satoshi Nakamoto wskazują na to, iż żył (bądź żyje) on w strefach UTC-05:00 lub UTC-06:00, a zatem między innymi we wschodniej i centralnej Kanadzie, Haiti, Kubie, na Bahamach oraz w stanach Alabama, Illinois, Mississippi, Kansas, Louisiana, Colorado, Massachusetts, New Jersey, New York, Virginia... Nick Szabo – Amerykanin pochodzenia węgierskiego był kolejnym kandydatem, na miejsce prekursora Bitcoina z powodu wpisu, który dodał w 2011 roku, a mianowicie „Ja, Wei Dai i Hal Finney jedyni wierzyliśmy w tą ideę (Bitcoina)” jednak po skontaktowaniu się z jego osobą usłyszymy jedynie „Dzięki za wiadomość, widać, że potrafisz szukać ludzi w Internecie, ale tym razem Ci się nie udało – przywykłem do takich wiadomości.” Tym samym zaprzecza on, żeby był poszukiwanym. Wei Dai to inżynier informatyki, który rozmyślał nad utworzeniem waluty podobnej do Bitcoina, opracował koncept b-money. Razem z Adamem Back-iem byli pierwszymi dwoma osobami z którymi skontaktował się Satoshi w 2008 roku, jednak po dalszej współpracy okazało się, że Nakamoto nie przeczytał nawet jego artykułu na temat walut za co trzymał się nieco na dystans od projektu Bitcoina (ale mimo to nadal go mocno wspierał). Dorian Nakamoto – japoński Amerykanin mieszkający w Kalifornii, którego prawdziwe imię to Satoshi Nakamoto. Poza tym pracował on jako inżynier komputerowy, we wczesnych latach 90 ubiegłego wieku był inicjatorem programu „życie poza granicami rządu”. Zapytany o Bitcoina przejawiał fakt, że jest to dla niego niewygodny temat i nie zamierza go kontynuować i że nie ma z tym już nie wspólnego. Cytując cały wywiad możemy wyczytać, że Dorian przy-

znaje, że nigdy prędeż nie słyshał o takiej walucie. Dzień później – 7 marca 2014 roku na profilu P2P Foundation pojawił się pierwszy post<sup>21</sup> od pięciu lat o treści "I am not Dorian Nakamoto." – Nie jestem Dorianem Nakamoto (do zobaczenia pod adresem <http://p2pfoundation.ning.com/forum/topics/bitcoin-open-source?commentId=2003008%3AComment%3A52186>). Hal Finney według dziennikarzy „Forbes” mieszkał kilka bloków od Doriana Nakamoto. Był on informatykiem, który był potencjalnym ghostwriterem Satoshiego, jednak po spotkaniu z nim i obejrzeniu jakie wymieniał z nim e-maile (w których widnieje między innymi pierwsza transakcja Bitcoina wysłana od Satoshiego do Finneya, Finney przyznaje, że zapomniał odesłać ich spowrotem). Negował fakt, że przypisywano mu miano Satoshiego. Mężczyzna był na tyle przekonujący i szczery w tym co mówi, że dziennikarze uwierzyli w jego wersję, zaś jego przyjaciele przyznają, że był on tym bardziej pochłonięty niż się do tego przyznawał. W swojej wypowiedzi ujął zaletę i wadę Bitcoina w jednym: „Jest to dla mnie oczywiste. Stajemy twarzą w twarz z utratą prywatności, wpełzającą komputeryzacją, masowymi danymi, zwiększoną centralizacją – a Chaum otwiera przed nami zupełnie nowy kierunek, który zwraca się ku indywidualnym osobom – nie działa dla rządu i korporacji. Komputer może być wykorzystywany jako narzędzie wolności i do ochrony ludzi zamiast do kontrolowania ich.” Hal Finney został dotknięty paraliżem, mimo to nadal pracował nad zabezpieczeniami portfeli bitcoinowych, zmarł w 2014 roku. Wraz z żoną uwielbiali biegać i wspomagali kalifornijski maraton świętej Barbary Santa Barbara International Marathon. Craig Steven Wright był kolejną sobą, która przyznała się do stworzenia Bitcoina, jednak z biegiem czasu zaprzestał wprowadzania ludzi w błąd i przyznał, że to nie on. Shinichi Mochizuki, Gavin Andresen czy Jed McCaleb to kolejni kandydaci do zastania „ojcem Bitcoina” jednak żaden z nich nim nie był, ani nie kryje się za nimi żadna większa historia, brak też jakichkolwiek dowodów. Dan Kaminsky, programista zajmujący się zabezpieczanymi otwarcie stwierdza, że Nakamoto to nie jedna osoba, a grupa ludzi, ponieważ w innym przypadku Nakamoto musiałby być geniuszem. Laszlo Hanyecz, jeden z pierwszych użytkowników Bitcoina potwierdza jego stwierdzenie.

---

<sup>21</sup> <http://www.cnn.com/2014/03/07/real-bitcoin-creator-i-am-not-dorian-nakamoto.html> (09.05.2017).

## Sposób działania

Wzrost zaufania użytkowników sieci Bitcoin, spotkania edukacyjne o Bitcoinie, wytworzenie nowych miejsc obrotu Bitcoina i akceptowanie sklepów, gdzie można płacić tą walutą, ograniczona podaż i wzrost popytu na Bitcoina to tylko niektóre z determinantów rozwoju rynku największej kryptowaluty.<sup>22</sup> Istnieje kilka giełd walutowych, na których istnieje możliwość kupna oraz sprzedaży Bitcoina. Transakcje możemy dokonać w złotych, euro, dolarach i wiele innych walutach. Bitcoiny są przechowywane na portfelu, do którego mamy dostęp na komputerze stacjonarnym lub urządzeniu mobilnym. Za Bitcoina możemy kupić wszystko, a przesyłanie go jest tak proste jak wysyłanie e-maila. Każda transakcja jest zabezpieczona przez „górników” – osoby, które są nagradzane nowo wygenerowanymi Bitcoinami za weryfikację wszystkich transakcji. Dzięki temu nasze pieniądze nie mogą się zgubić – są przechowywane w przejrzystym dla wszystkich użytkowników publicznym rejestrze. Oznacza to, że możesz znaleźć swoje wysłane Bitcoiny, ale oczywiście działa to w dwie strony. Jeżeli jesteśmy w posiadaniu adresu transakcji obcej osoby, czyli w sytuacjach kiedy chcemy kogoś sprawdzić lub udowodnić, że Bitcoiny zostały wysłane możemy użyć tej jawnej informacji ją udokumentować nawet na papierze – poprzez wydruk. Oprogramowanie jest zatem całkowicie otwarte źródłowe i każdy może doszukać się kodu.

Aby korzystać z Bitcoina potrzebne są dwa klucze, kody – ciągi znaków, które są naszymi chwilowymi „podpisami” a c za tym idzie – transakcje są pod tym względem pseudo anonimowe – wiadomo, że transakcja miała miejsce, ale nikt nie wie kto kryje się pod kluczami, ani nie wiadomo za co płaci. Klucz publiczny jak sama nazwa wskazuje jest udostępniany innym użytkownikom w celu osiągnięcia środków na konto.<sup>23</sup> Klucz prywatny zachowujemy dla siebie. Kod QR jest również kluczem – jest generowany dla każdego kodu, mamy zatem dowolność czy użyjemy ciągu znaków czy kodu QR. Za wiarygodnością transakcji stoją użytkownicy, którzy akceptują Bitcoina jako system płatniczy taki sam jak złotówki czy dolary. To właśnie między innymi dzięki tej „umowie” waluta ma jakiegokolwiek znaczenie. Wszystko odbywa się anonimowo, nie jest środkiem

<sup>22</sup> Urbaniak M., Perez K. „BITCOIN – WIRTUALNY EKSPERYMENT CZY WALUTA PRZYSZŁOŚCI?” RUCH PRAWNICZY, EKONOMICZNY I SOCJOLOGICZNY Rok LXXV – zeszyt 4–2013 r., s. 14.

<sup>23</sup> Kopańko K., Kozłowski M. „Bitcoin. Złoto XXI wieku” Onepress, 2014, s. 27.

np. Narodowego Funduszu Walutowego więc cała „gra” jest ogromnym ryzykiem, z którego należy zdawać sobie sprawę zaczynając przygodę z Bitcoinem.

### **Powstawanie Bitcoina oraz blockchain**

Jest wydobywana, czyli jest tworzona przez algorytm, którym sterują komputery znajdujące się na całym świecie (przy odpowiednich zasobach finansowych w każdym domu może znaleźć się kopalnia Bitcoina”). Rząd Niemiecki, Izraela czy Urugwaju rozważają dopuszczenie transakcji jako legalnych (mimo, że nie są nielegalne, ponieważ nikt do tej pory ich nie zakazał). Były przeprowadzane rozmowy w Indiach o zwolnieniu Bitcoina z opłacania podatku dochodowego.

Blockchain to łańcuch bloków, czyli niecenzurowana, niezmienna historia transakcji Bitcoina. Jest to technologia, która leży u podstaw Bitcoina. Jest to nowa generacja zapisu bazy danych, która jest zapisywana w sieci i nie ma możliwości edytowania, cofnięcia ani usunięcia jej. Każdy dokonując dowolną transakcję Bitcoinem automatycznie łąduje w bazie blockchain, ale nikt nie może niczego w niej zmieniać. Hash jest to unikalny ciąg znaków, który jest wynikiem szyfrowania danej informacji. Blok jest zestawem informacji w formie czytelnej dla całej sieci np. podany jest czas i numer bloku. Bardzo istotne jest to, że zawiera on również hash. Łańcuch wynika stąd, że jeden aktualny blok zawiera wynik szyfrowania, czyli hash poprzedniego bloku. Nowy blok zatwierdza więc blok poprzedni i daje nam pewność tego, że poprzedni blok nie był cenzurowany ani edytowany oraz że cała historia transakcji nigdy nie została zmieniona. W każdym bloku odnajdujemy również tak zwany coinbase, czyli transakcja narodzin nowych Bitcoinów. W każdym bloku nowe Bitcoiny trafiają do tego górnika, który jako pierwszy zaszyfruje blok.

### **Zakup Bitcoina**

Na Bitcoina powinniśmy patrzeć jak na zwykłą walutę – dolara czy złotówkę. Jeżeli potrafimy kupić euro – potrafimy kupić też Bitcoiny. Używamy do tego kantorów internetowych, od innych użytkowników czy na giełdzie. Najprostszym oraz najpopularniejszym sposobem jest kupowanie Bitcoina za pomocą kantora. W Polsce jest kilka kantorów, które oferują kupno oraz sprzedaż Bitcoina, ale także opłatę rachunków, czyli możemy zapłacić za prąd, gaz czy zakupy na Allegro. Aby użyć kantoru należy zweryfikować swoje konto podając dokładny adres zamieszkania oraz identyfikację dowodu osobistego. Po weryfikacji, któ-

ra zajmuje około godzinę (maksymalnie do 24 godzin) możemy przystąpić do zakupu Bitcoina. Jednym ze sposobów jest wpisanie kwoty w złotych, dolarach czy euro – dowolnej walucie jaką oferuje nasz kantor. Następnie przelicza on automatycznie podaną wartość na ilość Bitcoinów. Jeżeli jesteśmy usatysfakcjonowani daną kwotą możemy przejść dalej lub zmienić kwotę – wpisana raz, ale nie potwierdzona jest możliwa do zmiany. Po wybraniu sumy i przejściu dalej portal przekierowuje nas, aby wykonać płatność ekspresową. Podajemy wówczas swoje imię, nazwisko, adres e-mail oraz adres naszego portfela. Przed wygnaniem przelewu należy dokładnie sprawdzić wszystkie wpisywane informacje, ponieważ istnieją wirusy, które właśnie w takich sytuacjach zmieniają wpisane dane i w chwili nieuwagi nasze pieniądze mogą wylądować na obcym koncie. Kolejnym sposobem jest udanie się do sieci sklepów Żabka gdzie możemy pójść z „żywą” gotówką. Proces postępowania jest taki sam jak w przypadku używania płatności ekspresowej jednak zamiast wykonywania przelewu zostaje wygenerowany blankiet, z którym udajemy się do sklepu Żabka, gdzie dokonujemy wpłaty gotówki w kasie okazując blankiet. Dokładnie w ten sam sposób możemy wykonać przelew na pocztę. Wygląda on identycznie jak tradycyjny przelew gotówki na konto. Bitcoiny można kupić też najwykolejszym przelewem bankowym, trzeba się jednak liczyć, że jest to wolny sposób, ponieważ zanim dostaniemy Bitcoiny przelew musi się zaksięgować, więc jeśli wykonujemy transakcję wieczorem lub w weekend przelew uzyskamy dopiero na następny dzień lub w poniedziałek. Jest to spowodowane poprzez procedury bankowe, nie z winy Bitcoina, ponieważ Bitcoin działa 24 godziny na dobę. Wybierając tradycyjne przelew bankowy ważne jest dokładne przekopiowanie tytułu przelewu jakie został dla nas wygenerowany, ponieważ to dzięki niemu nasz przelew będzie później identyfikowany. Kolejnym zabezpieczeniem jest wykonywanie kopii zapasowej całego portfela. Ma to na celu ochronę naszych portfeli w przypadku kradzieży laptopa. Najlepszym sposobem jest użycie pendriva, płyty CD czy zapisania na kartce papieru. Należy również pamiętać o ustaleniu bardzo silnego hasła. Jakie ma ono cechy? Najsilniejsze hasła to te, które są wygenerowane przez specjalne programy do tworzenia haseł. Nie trzeba się jednak na nie powoływać pod warunkiem, że będziemy pamiętać o kilku prostych zasadach – hasło powinno zawierać około 20 znaków w tym znaki interpunkcyjne, liczny, duże litery. Ponadto nasze hasło nigdy nie powinno być użyte dwa razy. Należy też wspomnieć w tym miejscu o drastycznej, ale niestety

nieuniknionej sytuacji jaką jest nasza śmierć. Jak wiadomo dostęp do naszych Bitcoinów mamy wyłącznie my i jeżeli zabezpieczymy swoje portfele na tyle dobrze nikt nie będzie mógł ich wykorzystać, a co za tym idzie liczna dostępnych Bitcoinów będzie w ten sposób malała, ponieważ pozostanie na naszym portfelu i będzie wyłączony z obiegu. Jeżeli planujemy więc dłuższą przygodę z Bitcoinem należy zadbać o to, aby przed śmiercią udostępnić lub przekazać komuś nasz hasła bądź też przyłożyć się do sumiennego spisania testamentu. Będzie to przysługa nie tylko dla rodziny, ale i dla wszystkich użytkowników Bitcoina, ponieważ w ten sposób zapobiegniemy jego zamrożenia i zmniejszenia dostępnej jego ilości w obiegu. W takim przypadku istnieje możliwość, że nasi potomkowie za kilka lat mogli by być hipotetycznymi milionerami bez dostępu do pieniędzy, ponieważ nikt nie wie ile Bitcoin będzie warty za kilkadziesiąt lat.

### **Kto zarabia na Bitcoinie**

Osoby autoryzujące transakcje. Można do tego wykorzystać zwykły komputer, jednak osoby zajmujące się tym trafiają na specjalne urządzenia, ponieważ zapewniają odpowiednią wydajność. Górnicy otrzymują prowizję, dzięki skonstruowanemu algorytmowi od potwierdzonych transakcji. Oznacza to, że jeżeli wysyłamy 100\$ do użytkownika z Kanady użytkownik otrzymuje 100\$, a górnik otrzymuje odsetek Bitcoina powstały podczas autoryzowania transakcji. Pewien Norweg, który w 2009 roku kupił za 150 koron norweskich 5000 Bitcoinów i zapomniał swojej lokacie dzisiaj jest milionerem. Martwiące jest to, że dramatycznie szybki przyrost może skończyć się katastrofą pomimo swojej popularności. Jednak dla przykładu dolar amerykański stracił 96% swojej wartości co potwierdzają agencje amerykańskie – wartość nabywcza do złota.

### **Kradzieże i ochrona portfela**

Aby zaistnieć na rynku Bitcoina należy założyć portfel Bitcoin – istnieje wiele jego form np. posiadać portfel w chmurze lub ściągnąć go na swój komputer.<sup>24</sup> Istnieje wiele przypadków kradzieży Bitcoina. Jednym ze sposobów jest kradzież prywatnego hasła do internetowego portfela. Jeżeli dojdzie do takiej sytuacji cała zawartość portfela może zniknąć za jednym kliknięciem myszki.

---

<sup>24</sup> Kopańko K., Kozłowski M. „Bitcoin. Złoto XXI wieku” Onepress, 2014, s. 21.

Sieć jest pod tym względem bezradna, ponieważ jak wiadomo każda transakcja jest w pełni anonimowa, a po zamknięciu bloku w blockchainie nie można ubiegać się o zwrot należności. Złodzieje pojawiają się również na małych giełdach bitcoinowych. W roku 2013 miała miejsce taka sytuacja, kiedy skradzione zostało sto milionów dolarów. P tym wydarzeniu giełda została natychmiastowo zamknięta. Serwis jak i użytkownicy pozostali bezradni i nikt nie otrzymał żadnej rekompensaty za poniesione straty, bez względu na to czy straty były ułamkami, liczbami trzyzeryowymi czy sześćzeryowymi. Hakerzy są w stanie zablokować całe platformy z portfelami użytkowników, stało się tak w Australii, gdzie internetowi przestępcy ukradli w 2013 roku ponad milion dolarów. Najdroższy incydent miał miejsce w 2016 roku, kiedy skradzionych zostało około 60 milionów dolarów. Kantor wymiany walut Bitfinex w kwietniu 2017 roku oznajmił, że nie jest w stanie wypłacać dolarów swoim użytkownikom. Wszyscy ci złodzieje do dzisiaj pozostają bezkarnie w swoich domach, ponieważ wszystko co jest związane z Bitcoinem jest anonimowe. Incydenty te ukazują jakie niebezpieczeństwo niesie za sobą anonimowość oraz to, że używanie Bitcoina posiada także wady.

Każdy użytkownik, który chce używać Bitcoina musi posiadać portfel (istnieje kilkanaście portfeli do wyboru, każdy może wybrać swój portfel według upodobań lub z czyjegoś polecenia). Nie ma limitu posiadanych portfeli, a każdy z nich spełnia tę samą funkcję. Indywidualny adres jest generowany poprzez funkcję haszującą, która tworzy skrót nieodwracalny – nie ma dwóch takich samych adresów. Są to miejsce źródłowe oraz miejsce docelowe płatności. Nie można nazwać swojego adresu np. Adam Nowak, ponieważ jest to ciąg znaków oraz liter, rozpoczynają się zawsze od liczby 1 lub 3, zawierają wielkie i małe litery oraz cyfry alfabetu łacińskiego z wykluczeniem cyfry 0, wielkiej litery O, wielkiej litery I i małej litery l. Nie jest tajemnicą, że giełdy oraz portfele są narażone na ataki złodziei czy hakerów, złamanie zabezpieczeń mogą zdarzać się tak samo jak kradzieże torebek, portfeli oraz dokumentów na ulicach czy w komunikacji publicznej. Portfele nie zapewniają zabezpieczeń jak w banku. Konieczne jest więc stosowanie dwustopniowego uwierzytelnienia czyli wpisanie hasła oraz potwierdzenie logowania poprzez e-maila lub wiadomość SMS. Kolejnymi podstawowymi czynnościami jest ustalenie kodu PIN, które zabezpieczy portfel na urządzeniu mobilnym przed dostaniem się w niepowołane ręce. Jego zadaniem jest blokowanie widoku oraz dostępu do kluczy prywatnych,

zmiany hasła oraz naszych danych, które podaliśmy przy zakładaniu konta. Nie będzie miał również dostępu to SEED-a, który jest kolejnym z zabezpieczeń. SEED to ciąg 12, 18 lub 24 słów w języku angielskim, które generują klucze prywatne, czyli nowe konta. Większość portfeli działa w standardzie portfeli HD – hierarchicznie deterministyczne. Za każdym razem, kiedy otrzymujemy przelew, portfel wygeneruje nowy numer konta. Im więcej przelewów tym więcej numerów kont i właśnie to nadaje nam ogromną anonimowość internetową. Nie ma jednak potrzeby zapisywania numerów tych kluczy, ponieważ wszystkie zostały wygenerowane z SEED-a. Tak długo jak posiadamy SEED tak długo mamy dostęp do historii transakcji, ponieważ wystarczy wpisać SEED to dowolnego portfela, który pobierze całą historię transakcji z łańcucha bloków. Zabezpieczenie to znajduje się w ustawieniach portfela, które można włączyć w każdej chwili. Podczas ustawiania tego zabezpieczenia należy zapisać ciąg angielskich słów na kartce. System poprosi dokładne powtórzenie, przepisanie wygenerowanego SEED-a. Jeżeli jesteśmy użytkownikami małej skali nie powinno się trzymać Bitcoinów na jednym portfelu, skoro mamy możliwość posiadania kilku portfeli – korzystajmy z tego.

### **Bitcoin w świecie**

Świat Bitcoina dla osoby, która nigdy o nim nie słyszała jest jak wkraczanie w zupełnie nowy, nieodkryty i niezbadany świat. Bitcoin może pracować sam na siebie – przy gigantycznym wahaniu kursu wielu ludzi nie inwestuje tylko swoim prywatnym portfelem, ale i firmowym. Nie jeden dorobił się fortuny właśnie w ten sposób – wykorzystując okazję. Jest to mówiąc wprost okazja dla ludzi na przesyłanie pieniędzy bez osób trzecich – banku, karty kredytowej, PayPal'a... Żyjemy w XXI wieku i nie robiąc nic szczególnego z naszego prywatnego komputera czy telefonu możemy wysłać poł centa lub kilkaset dolarów nawet do Chin. Bill Gates otwarcie przyznaje, że według niego Bitcoin jest lepszy niż inne obecne na rynku waluty. Również przypomina o tym, że przesyłanie dużych pieniędzy może być niewygodne czy kłopotliwe, jeśli chcielibyśmy używać do tego gotówki. Niekiedy jest to wręcz nierealne, zatem pominięcie do tego pośredników i przelanie sumy pieniędzy bezpośrednio na konto odbiorcy może okazać się dla wielu osób prywatnych, a szczególnie przedsiębiorstw



przełomowym odkryciem. Rickard Falkvinge<sup>25</sup> (szwedzki polityk) po przeprowadzeniu analizy wykazał, że Bitcoin może stanowić od 1 do 10% rynku walutowego, wtedy jego cena powinna się wahać między 100 000\$ a 1 000 000\$ za 1 BTC. Wielu ludzi czeka i nie kupuje Bitcoina już dzisiaj – kiedy się dowie o jego istnieniu. Powtarzają sobie, że kupią go, kiedy jego wartość przekroczy cenę, która będzie im wygodna. Zwykle kończy się to tak, że albo o nim zapominają, albo kiedy nadarza się okazja kupna znajdują nową wymówkę, żeby tylko się wstrzymać. Tymczasem kurs ciągle odnotowuje lekkie spadki jednak patrząc na dłuższą perspektywę czasu wykres Bitcoina ciągle rośnie. Każdy musi osobiście odpowiedzieć sobie na pytanie, czy Bitcoin jest bezpieczny, ponieważ każdy rozumie bezpieczeństwo inaczej. Dla jednych zakupy przez Internet są niewyobrażalne, dla drugich to codzienność. To samo dotyczy Bitcoina, wiadomo, że jeśli się czegoś nie spróbuje nie przekonamy się o wadach i zaletach nowości. Mimo wzlotów i upadków największa kryptowaluta nadal utrzymuje się na rynku. Często patrząc tylko wykresy dochodzimy to pytania – jak długo będzie on rosnąć? Przebija się on bujnie na rynku w Chinach, więc jego miejsce w świecie nie jest ograniczone. Bitcoin realistycznie wkracza na rynek w dosyć krótkim okresie czasu. Nie powinny więc dziwić osądy ekspertów takich jak Rickard Falkvinge, Wences Casares, którzy uważają, że cena za 1 BTC sięgnie 1 miliona dolarów amerykańskich. W porównaniu do złota Bitcoin jest łatwy do przenoszenia, jest mniej kosztowny, wymaga mniej zabezpieczeń, łatwiej jest go rozdrobnić. Nie jest możliwe zrobienie zakupów w sklepie za kawałek złota, za Bitcoina – owszem. Pomimo, że ta kryptowaluta nie jest namacalna spełnia ona wszystkie założenia innych cielesnych walut. Istnienie bloków na dyskach twardych czy telefonach świadczy o tym, że Bitcoin nie jest jedynie koncepcją, ale rzeczywistością, niebitą walutą.

### Kod ISO 4217

Waluta Bitcoin w międzynarodowym standardzie ISO 4217 przyjmuje postać XBT. Standard ISO 3166, zawiera 3 wersje kodów nazw państw oraz terytoriów. Każde państwo na świecie posiada trzy różne kody według standardów: ISO 3166-1 alfa-2 – dwuliterowe kody państw, ISO 3166-1 alfa-3 – trzylite-

---

<sup>25</sup> <http://falkvinge.net/2013/03/06/the-target-value-for-bitcoin-is-not-some-50-or-100-it-is-10000-to-100000/> (04.05.2017)

rowe kody państw, ISO 3166-1 numeryczny – trzycyfrowe kody państw. Dla przykładu dla Polski kod alfa-2 to PL, kod alfa-3 to POL, kod numeryczny to 616. Jak wygląda to w przypadku Bitcoina, który nie jest przypisany do żadnego kraju ani terytorium? Kod ISO 4217 obejmuje skróty nazw takich jak dolar (USD), frank (CHF) czy funt (GBP), które są używane przez różne kraje, obejmuje też kody metali szlachetnych np. złoto – XAU, srebro – XAG, platyna – XPT. Brak waluty jest oznaczany kodem XXX. Kody specjalne rozpoczynają się literą X, zdarza się, że ponadnarodowe waluty rozpoczynają się literą X np. dolar wschodnio karaibski. Kryptowaluty dla potrzeb własnych używają swoich własnych symboli i tak dla Bitcoina BTC, dla Litecoina LTC itd. Skrót „BTC” nie może być jednak użyty dla tej kryptowaluty, ponieważ skrót „BT” został już przypisany do Bhutanu. Łącząc te wszystkie informacje powstał skrót XBT, który powinien być oficjalnie używany, jednak wszyscy użytkownicy pozostają wierni nazwie BTC i zapewne wielu z nich nie ma nawet pojęcia o istnieniu nowego skrótu „XBT”. Skróty nazw kryptowalut nadal stanowią gorący temat dla głównej agencji zajmującymi się normami ISO, szczególnie ISO 4217. Standaryzacja jest bardzo ważnym krokiem dla głównego nurtu adaptacji finansowej Bitcoina, która obejmuje cały świat. Kody ISO są powszechne w biznesie, bankach, dlatego też Bitcoin nie mógł zostać pominięty w tej bazie dla płynności transakcyjnych i do ponadnarodowego porozumiewania się w strefie ekonomicznej. Znakiem graficznym Bitcoina jest B, lub . Żaden kraj nie może zdecydować czy Bitcoin zostanie zamknięty czy nie – dla jednych transakcje są uczciwe dla innych nie. Jest to zaleta decentralizacji i braku ukrycia transakcji. Bitcoin to ogromna szansa dla państw.<sup>26, 27</sup>

### Szara strefa

Europejskie prawo Anti-Money Laundering/Combating the Financing of Terrorism AML/CFT, czyli przeciwdziałanie praniu pieniędzy i finansowaniu terroryzmu wymaga używania imiennego konta bankowego i odpowiednich tytułów przelewów przy kupowaniu i sprzedawaniu Bitcoinów dzięki czemu władze podatkowe mogą więc w pewnym stopniu kontrolować ten rynek, transakcje są

<sup>26</sup> <https://www.iso.org/iso-4217-currency-codes.html> (09.05.2017)

<sup>27</sup> <http://www.coindesk.com/bitcoin-foundation-standardise-bitcoin-symbol-code-next-year/> (09.05.2017)

również sprawdzane przez Generalnego Inspektora Informacji Finansowej. Waluty wirtualne są atrakcyjne dla przestępców, dlatego że wszystko odbywa się anonimowo. Mimo to FBI zamknęła jeden z największych internetowych sklepów narkotykowych, który uznawał płatności Bitcoinem. Departament skarbu Stanów Zjednoczonych podejmuje kroki do zdefiniowania i uregulowania systemu Bitcoin. Rozpatrując ten problem pod innym aspektem – niejaki Charlie Shrem został zatrzymany w 2014 roku przez FBI za pranie brudnych pieniędzy. Został mu przedstawiony zarzut wspierania i nakłaniania do przestępstw poprzez użytek nielegalnych pieniędzy. Bitcoin wydaje się być idealnym sposobem do wprowadzania w obieg podrobionych banknotów. Bitcoin został okrzyknięty za jeden z dwunastu najłatwiejszych sposobów wprowadzania do obiegu nielegalnych pieniędzy.

### **DasCoin – alternatywa Bitcoina**

Od narodzin Bitcoina powstało kilkadziesiąt nowych kryptowalut np. Earthcoin, Dogcoin, Catcoin, Putincoin, Quarkcoin, ale jedynie kilka osiągnęło mniejszy lub większy sukces, lecz nikt nie może sobie pozwolić na stwierdzenie, że dorówna od Bitcoinowi w najbliższym czasie, szczególnie jeśli mowa o kursie tych walut. DasCoin o którym mowa to nowa hybrydowa waluta, która ma bardzo duży potencjał. Czym się będzie on charakteryzował? Transakcje będą wykonywane niemal natychmiastowo. Patrząc na popularnego Bitcoina – aby transakcja została potwierdzona musi zostać przypisana do bloku (Block), a następnie do łańcucha bloków (Blockchain). Każde potwierdzenie oznacza, że transakcja została zapisana w bloku (potwierdzenia wahają się zazwyczaj od dwóch do sześciu, rzadziej od jednego do kilkunastu). Przejęło się że przelew zostaje zazwyczaj w pełni potwierdzony po uzyskaniu średnio trzech potwierdzeń w sieci, a czas pomiędzy kolejnymi blokami to około 10 min. Kalkulując – średni czas na potwierdzenie transakcji to 37 i pół minuty. DasCoin posiada sześciosekundowe bloki, które zapewniają niemal natychmiastowy przepływ środków person-to-person. Co ciekawe bardzo dużą uwagę przy tworzeniu DasCoina zwraca się na mobilne płatności. Ojcowie DasCoina od dwóch lat toczą negocjacje z największymi przedstawicielami obsługującymi płatności bankowe np. MasterCard czy Visa. Na rynek ma zostać wprowadzona oryginalna aplikacja DasPay, która będzie umożliwiała płacenie za codzienne zakupy czy podarunki DasCoinami. W praktyce wygląda to tak że DasCoinem zapłacimy

w każdym miejscu wyposażonym w terminal płatniczy obsługujący technologię zbliżeniową. Podobne rozwiązania oferują już Android Pay i Apple Pay. Płacimy tam pieniędzmi wprost z naszego konta bankowego. DasPay umożliwi płatność własną kryptowalutą. DasCoin może być pierwszą i jak dotąd jedyną kryptowalutą pozwalającą nam całkowicie zapomnieć o naszej gotówce, portfelu i kartach kredytowych. Wystarczy, że będziesz mieć przy sobie telefon.

### **Bitcoin a podatki**

Od pojawienia się Bitcoina w 2009 roku pojawiało się wiele spekulacji, czy jest to prawdziwa waluta godna uwagi czy też chwilowa moda internetowa, która zraz ucichnie. Pojawił się jednak problem z płaceniem, między innymi Urząd Skarbowy podał, że od tego typu przychodów można płacić trzy procent ryczałtu. Problem dotyczący Bitcoina, a mianowicie płacenia za niego podatków został rozstrzygnięty przez Ministerstwo Rozwoju i Finansów. Pomimo, że dla niektórych może się to wydawać dziwne, a mianowicie płacenie podatków za pieniądze – jest to jednak prawdziwe. Interpelację poselską nr 6655 komentuje Piotr Nowak<sup>2</sup> wyjaśniając, że wedle zasady przychodów z wymiany jednostek Bitcoin na walutę zaliczane jest do źródła przychodu. Osoby ciągle zarabiające na tego typu wymianie walutowej są zobowiązane do składania zeznania PIT-36 na koniec roku według stawek osiemnaście i trzydzieści dwa procent. Co do rozliczania VAT wiceminister Nowak prostuje: „Dla celów opodatkowania VAT bitcoin jest traktowany jak środek płatniczy i podlega zwolnieniu od podatku na mocy art. 43 ust. 1 pkt 7 ustawy o VAT. Wyrok Hedqvist 264/2014 ma również to znaczenie, że w pewien sposób legitymizuje korzystanie z walut wirtualnych”.<sup>28</sup>

### **Bitcoin w życiu codziennym z innej perspektywy**

Jesienią 2014 roku studenci, którzy ukończyli licencjat w amerykańskiej prywatnej szkole Massachusetts Institute of Technology, otrzymali Bitcoiny warte 100\$ wedle programu „aby lepiej zrozumieć tą technologię”. Osoby biorące udział podkreślają, że nie dostali tej nagrody od uczelni, lecz od uczelnianego koła naukowego. Powstał już nie jeden film dokumentalny o Bitcoinie, a ra-

---

<sup>28</sup> <http://www.rp.pl/Podatek-dochodowy/311239969-Bitcoin-jaki-podatek-trzeba-placic-od-wirtualnej-waluty.html> (15.05.2017)

czej o ludziach, którzy go używają np. „Rise of Bitcoin” z 2014 roku. Została nagrana również polska piosenka o Bitcoinie „BitCoin” możliwa do odsłuchania na portalu youtube.com pod adresem <https://www.youtube.com/watch?v=fiXTyUrjMo8>. Eksperci zaczęli też pisać książki o Bitcoinie, ale oczywiste jest, że książki te bardzo szybko tracą swoją wartość ze względu na to jak szybko rozwija się ów waluta i nawet w trakcie pisania książki mogło się wiele zmienić. Ważne jest więc zatem sprawdzić roku wydania egzemplarza przed lekturą. Również w roku 2014 w Stanach Zjednoczonych w telewizji pojawił się odcinek dotyczący Bitcoina. „Morgan Spurlock Inside Man” to amerykańska seria filmów dokumentalnych, które ukazują problemy, nowości, podniosłość różnych wydarzeń życiowych z innego punktu widzenia, a mianowicie ukazywanie ich od środka. Serial emitowany od 2013 roku w swoim trzecim sezonie ukazuje Morgana Spurlocka używającego jedynie waluty Bitcoin przez tydzień, aby przybliżyć społeczeństwu czym jest Bitcoin oraz, że w obecnych czasach jest możliwe płacenie jedynie kryptowalutą.

### Literatura

1. Podstawka M. „Pieniądz, [w:] Finanse” Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013,
2. Kopańko K., Kozłowski M. „Bitcoin. Złoto XXI wieku” Onepress, 2014,
3. Szymankiewicz M. „Bitcoin. Wirtualna waluta internetu” Onepress, 2014,
4. Chrabonszczewska E. „Bitcoin – nowa wirtualna globalna waluta?” *International Journal of Management and Economics*, 2013,
5. Staroń A. “Ekonomia – Wrocław Economic Review” 19/4, *Acta Universitatis Wratislaviensis* No 3586, 2013,
6. Europejski Bank Centralny “Virtual Currency Schemes – a further analysis” 2015 r.,
7. Urbaniak M., Perez K. „BITCOIN – WIRTUALNY EKSPERYMENT CZY WALUTA PRZYSZŁOŚCI?” *RUCH PRAWNICZY, EKONOMICZNY I SOCJOLOGICZNY* Rok LXXV – zeszyt 4–2013 r.,
8. <http://orka2.sejm.gov.pl/INT8.nsf/klucz/658C47ED/%24FILE/i06655-o1.pdf> (09.06.2017)
9. <https://bitcoin.org/pl/> (09.05.2017),
10. <https://www.theverge.com/2014/12/11/7375771/microsoft-supports-bitcoin-payments> (09.05.2017),

11. <https://arstechnica.co.uk/business/2015/09/barclays-to-become-the-first-major-bank-to-accept-bitcoin/> (29.05.2017),
12. <http://www.japantimes.co.jp/news/2016/03/04/business/tech/japan-oks-recognizing-virtual-currencies-similar-real-money/#.WGnhBvHythE> (29.05.2017),
13. <http://www.sbb.ch/en/station-services/services/further-services/bitcoin.html> (29.05.2017),
14. <https://medium.com/@spair/the-bitcoin-fee-market-4df1857d12b7> (29.05.2017),
15. <https://news.bitcoin.com/norways-online-bank-bitcoin-accounts/> (29.05.2017),
16. [https://www.reddit.com/r/Bitcoin/comments/61p5en/mexican\\_bitcoin\\_adoption\\_is\\_untold\\_story\\_of\\_the/](https://www.reddit.com/r/Bitcoin/comments/61p5en/mexican_bitcoin_adoption_is_untold_story_of_the/) (29.05.2017),
17. <https://poloniex.com/press-releases/2017.05.16-Industry-growth-and-its-effect-on-Poloniex/> (29.05.2017),
18. <https://bitcointalk.org/index.php?topic=92.0> (29.05.2017),
19. <http://falkvinge.net/2013/03/06/the-target-value-for-bitcoin-is-not-some-50-or-100-it-is-100000-to-1000000/> (04.05.2017),
20. <http://www.cnbc.com/2014/03/07/real-bitcoin-creator-i-am-not-dorian-nakamoto.html> (09.05.2017),
21. <https://www.iso.org/iso-4217-currency-codes.html> (09.05.2017),
22. <http://www.coindesk.com/bitcoin-foundation-standardise-bitcoin-symbol-code-next-year/> (09.05.2017),
23. <http://www.rp.pl/Podatek-dochodowy/311239969-Bitcoin-jaki-podatek-trzeba-placic-od-wirtualnej-waluty.html> (15.05.2017),
24. <http://www.money.pl/gielda/wiadomosci/artykul/bitcoin-to-dobra-inwestycja-na-2015,177,0,1675697.html> (15.05.2017),
25. <https://comparic.pl/kryptowaluty-weekend-bitcoin-wart-1-mln-usd-da-wiecej/> (15.05.2017),
26. <http://www.rp.pl/artykul/1042170-Wirtualna-waluta-BitCoin-pod-lupa-fiskusa-i-Ministerstwa-Sprawiedliwosci.html#ap-14> (15.05.2017).

## BITCOIN – A NEW KIND OF CURRENCY

**Summary:** Bitcoin is told by experts to be a currency of a future but not everyone share this opinion. This is too hard to say how Bitcoin will grow in ten, five or even in one year. Bitcoin's exchange rate is growing and interest of cryptocurrencies is getting bigger and bigger in developed countries. Bitcoin's legal status is regulated and its definition appears in law books. People who don't share the enthusiasm of Bitcoin are also right because the money without realistic bank notes or coins could be an abstract for people. Nevertheless, there is no doubt that it is worth to follow the Bitcoin, to be up to date and watch the world of cryptocurrencies because this is still too early to say if Bitcoin is a success or a big mistake.

**Keywords:** Bitcoin; Cryptocurrency; Money

Translated by Kinga Mikos