

Bitcoin – od sukcesu do kryzysu wirtualnej monety

*Eugeniusz Gostomski**

W dobie globalizacji i liberalizacji rynków finansowych oraz gwałtownego rozwoju informatyki i nowoczesnych technologii telekomunikacyjnych na świecie pojawia się wiele innowacyjnych instrumentów finansowych i sposobów dokonywania płatności. Na fali tych rozwiązań pojawił się bitcoin – wirtualna moneta, którą zaczęto się posługiwać w płatnościach internetowych P2P (*peer-to-peer*). W tym obszarze płatności stała się ona alternatywnym rozwiązaniem w stosunku do zapłaty w tradycyjnych walutach. Bitcoin nie jest ani pierwszą, ani jedyną walutą wirtualną na świecie (ich liczbę szacuje się na około 100), ale z pewnością z powodu niebywalej dynamiki rozwoju i zakresu wykorzystania w transakcjach internetowych najbardziej znaną.

Autor niniejszego opracowania podjął próbę określenia istoty bitcoina, jego mocnych i słabych stron, czynników jego rozwoju oraz perspektyw stosowania w obrocie gospodarczym, uwzględniając przy tym głęboki kryzys, który dotknął wirtualną monetę w związku z upadkiem największej giełdy bitcoinowej Mt. Gox.

19.1. Narodziny, emisja i funkcjonowanie bitcoina

Pojawienie się bitcoina przyspieszył globalny kryzys finansowy lat 2008-2009. Spadło wówczas zaufanie osób prywatnych i przedsiębiorców do banków i emitowanego przez nie pieniądza. Zbyt łatwa dostępność kredytów bankowych, zwłaszcza hipotecznych doprowadziła bowiem do powstania baniek spekulacyjnych. Gdy zaczęły one pękać, w trudnej sytuacji znaleźli się

* Dr hab., prof. UG – Uniwersytet Gdański/WSB Gdańsk

zarówno kredytobiorcy, jak i banki. Rządy wielu krajów były zmuszone przeznaczyć ogromne sumy pieniędzy na ratowanie dużych banków, zagrożonych upadłością, co doprowadziło m.in. do kryzysu zadłużeniowego w strefie euro. W tej sytuacji pojawiły się różne propozycje uzdrowienia lub skonstruowania nowego systemu monetarnego. Jedną z takich propozycji jest wirtualna moneta o nazwie bitcoin, która wykorzystuje nowoczesne technologie informatyczne. Socjologowie nawet widzą w niej przejaw buntu młodych ludzi przeciwko dotychczasowym strukturom społecznym i ekonomicznym i wyraz poszukiwania ładu społecznego, alternatywnego do ustroju kapitalistycznego [Lochmaier, 2014, s. 66].

Bitcoin pojawił się w Internecie w 2009 roku z inicjatywy osoby lub grupy osób o pseudonimie Satoshi Nakamoto. Nazwa pochodzi od angielskich słów: *bit* i *coin*. Nieoficjalnym symbolem bitcoina jest BTC lub BTX. Bitcoin stanowi pomysł na substytut tradycyjnego pieniądza. Według jego twórcy lub twórców jest to system elektronicznego pieniądza, funkcjonujący w ramach modelu P2P, czyli sieci połączonych ze sobą komputerów należących do użytkowników Internetu, umożliwiającej transfer środków między nimi za pomocą odpowiedniej platformy informatycznej. Idea bitcoina opiera się zatem na systemie otwartym i zdecentralizowanym, co oznacza, iż każdy może się do niego przyłączyć i nikt nie ma nad nim wyłącznej kontroli. Mechanizm emisji bitcoinów osadzony jest na przedstawionej w 1998 roku przez Wei Daia koncepcji waluty kryptograficznej [Dai, 1998].

Bitcoiny są generowane przez użytkowników Internetu posiadających specjalnie zabezpieczone serwery wraz z oprogramowaniem, potocznie nazywane „górnikami” (*bitcoin miners*). Serwery te „wydobywają” wirtualną walutę w określony z góry sposób. Jak wyjaśniają K. Perez i M. Urbaniak, wyemitowanie bitcoinów jest możliwe dzięki połączeniu w sieci internetowej różnych serwerów komputerowych i wgraniu do nich złożonego oprogramowania pozwalającego wykonać skomplikowane operacje matematyczne i kryptograficzne generujące bitcoiny. Wykreowane zostają bloki danych w postaci ciągu alfanumerycznego. Każdy blok danych zawiera skrót poprzedniego bloku, dzięki czemu tworzy się łańcuch bloków danych. „Górnicy” generują miliony ciągów na sekundę, aż znajdą prawidłowy ciąg. Ostatecznie bitcoiny generowane są przez tych „górników”, którzy znaleźli prawidłowy ciąg danych i stworzyli nowy blok danych. Początkowo każdy kto znalazł prawidłowy ciąg alfanumeryczny, mógł „wydobyć” 50 bitcoinów. Ich liczba w miarę upływu czasu jest stopniowo zmniejszana i w 2013 roku wynosiła już tylko 25. Twórcy wirtualnej monety założyli, iż całkowita liczba wyemitowanych bitcoinów w ciągu ponad 100 lat będzie asymptotycznie zbliżać się do 21 milionów, przy czym już w 2037 roku będzie bardzo blisko tego poziomu (w czerwcu 2014 roku w obiegu znajdowało się 12,8 mln BTC o wartości 8,4 mld USD). Osoby,

które wykreowały bitcoiny, mogą je sprzedać za realne pieniądze po kursie określonym przez podaż i popyt na wirtualną walutę innym osobom (rynek pierwotny), którym następnie posłużą jako środek płatniczy przy zakupach towarów w Internecie (rynek wtórny) [Perez i Urbaniak, 2013, s. 165-166]. Bitcoiny jako wirtualna waluta mogą być dowolnie transferowane w sieci między uczestnikami systemu, przy czym ich posiadanie jest wykazywane bądź potwierdzane za pomocą odpowiedniego klucza kryptograficznego.

Poza emitowaniem bitcoinów „górnicy” księgują (potwierdzają) przepływy monet między poszczególnymi użytkownikami. Otrzymują za to wynagrodzenie, którego wysokość jest obliczana i przyznawana przez sieć komputerów należących do uczestników systemu. Podstawą do obliczenia wartości pierwszych bitcoinów był koszt wynikający z czasu pracy procesorów oraz zużytej energii elektrycznej. Na początku wynosił on 0,8 centa amerykańskiego i na takim poziomie ustalano cenę emisyjną pierwszej wyemitowanej partii bitcoinów [Perez i Urbaniak, 2013, s. 167].

Charakterystyczną cechą bitcoinów jest ich zdecentralizowana forma organizacyjna. Nie ma bowiem żadnej centralnej instancji, która by zarządzała całym systemem emisji wirtualnej monety i transferami od jednego podmiotu do drugiego. Każdy użytkownik komputera podłączonego do Internetu może być pełnoprawnym członkiem systemu rozliczeniowego w bitcoinach. Może on zarówno generować nowe monety, jak i przekazywać już posiadane na inne konta. Każdy uczestnik systemu może przy tym posiadać dowolną liczbę kont.

Konto bitcoinowe to inaczej adres bitcoinowy (*bitcoin address*), który stanowi odpowiednik numeru rachunku bankowego. Adres taki to ciąg małych i wielkich liter z alfabetu łacińskiego oraz cyfr łącznie o długości 34 znaków. Na koncie bitcoinowym, nazywanym też portmonetką bitcoinową (*bitcoin wallet*), przechowuje się wirtualne monety. Przesyłanie bitcoinów z jednego „portfela” do drugiego jest niemal tak proste, jak wysyłanie wiadomości za pośrednictwem poczty elektronicznej. W przeciwieństwie do przesyłania pieniędzy kanałami bankowymi transakcje bitcoinowe mogą być wykonywane całkowicie anonimowo. Realizuje się je bezpośrednio między stronami uczestniczącymi w tych transakcjach bez używania operatorów finansowych prowadzonych przez osoby trzecie. Bezpieczeństwo zgromadzonych środków i wykonywanych z ich udziałem transakcji zapewnia się za pomocą podpisu elektronicznego, opartego na technice kryptograficznej. Dzięki podpisowi elektronicznemu, którym potwierdza się przelanie wirtualnych monet na konto beneficjenta, uzyskuje się pewność, że transferu środków do kanału dokonał ich właściciel i że z każdego konta przesyłane są jedynie środki, które poprzednio zostały przekazane na dane konto. Nie ma jednak nikogo, kto mógłby zagwarantować, że określona liczba bitcoinów z jednego konta nie

zostanie przekazana wielokrotnie. Aby do tego nie dopuścić, wszystkie przeprowadzone transakcje zostają upublicznione w systemie P2P i następnie potwierdzone. Każdy może zobaczyć ile bitcoinów zostało przetransferowane między różnymi kontami (adresami). Jednak nie można dowiedzieć się jakie podmioty kryją się za tymi adresami.

Za przechowywanie wirtualnej monety na portalach internetowych nie pobiera się żadnych opłat, nie trzeba też płacić prowizji za przelewy bitcoinów na inne konta. Prowizje przez różne giełdy są pobierane jedynie za dokonywanie wymiany wirtualnej monety na inną walutę. Ich wysokość w zależności od giełdy i wolumenu transakcji wynosi od 0,2% do 0,6% wartości transakcji.

Transakcje internetowe z udziałem bitcoinów nie są wolne od ataków hakerów. System jest więc bezpieczny dopóty, dopóki moc obliczeniowa komputerów hakera atakującego sieć P2P jest mniejsza od mocy procesorów kontrolowanych przez uczciwych użytkowników [Perez i Urbaniak, 2013, s. 168].

Wymiana bitcoinów na euro bądź dolary oraz transakcje spekulacyjne z wykorzystaniem bitcoina następują za pośrednictwem giełd internetowych, z których największą do czasu jej bankructwa w lutym 2014 roku była japońska platforma Mt.Gox.

Trzeba zaznaczyć, że bitcoin nie jest jedyną wirtualną walutą na świecie. Równolegle istnieją takie waluty jak litcoin, peercoin czy dogecoin, jest ich łącznie około 100 rodzajów, ale mają one mniejsze znaczenie niż bitcoin.

19.2. Kontrowersje wokół określenia istoty bitcoina i stosunek banków do wirtualnej monety

Bitcoin wzbudza wiele kontrowersji, Trudności przysparza już samo określenie jego natury i próba rozstrzygnięcia, czy jest nową formą pieniądza będącego alternatywą dla tradycyjnych walut, czy tylko wirtualnym eksperymentem. W ocenie niemieckiego banku centralnego – Bundesbanku bitcoin na razie stanowi zjawisko niszowe, gdyż na świecie codziennie przeprowadza się około 70 tys. transakcji z zastosowaniem tej monety, podczas gdy w samych tylko Niemczech każdego dnia banki wykonują prawie 26 mln przelewów i 35 mln poleceń zapłaty. Bitcoin nie jest prawnym środkiem płatniczym, ponieważ dla posiadaczy tego instrumentu nie stanowi on żadnej wierzytelności wobec jego emitenta i ze względu na ograniczone możliwości wykorzystania nie jest też powszechnym środkiem płatniczym. Bundesbank uznaje bitcoina za legalną jednostkę rozliczeniową do prywatnych transakcji, ale zwraca

uwagę użytkowników na jego wysoce spekulacyjny charakter [Bitcoins sind hochspekulativ, 2014].

Niewątpliwie bitcoin posiada pewne cechy pieniądza: posiada swój symbol: BTC lub XTB (choć należy zaznaczyć, że jest to symbol nieoficjalny) i jest wymienialny na tradycyjne waluty, przede wszystkim na dolara i euro. Jednakże w odróżnieniu od tradycyjnych walut jego wartość nie opiera się na wiarygodności państwa-emitenta, ale na zaufaniu jednych internautów do drugich użytkowników Internetu regulujących między sobą zobowiązania finansowe.

Stosunek innych banków centralnych i komercyjnych do bitcoina jest bardzo zróżnicowany. Podczas gdy banki centralne Francji i Chin zabroniły sektorowi finansowemu przeprowadzać transakcje oparte na bitcoinie, banki holenderskie podchodzą do tego rodzaju transakcji z wielkim entuzjazmem. Bank Francji uzasadnia swoje stanowisko spekulacyjnym charakterem bitcoina i niebezpieczeństwem, iż mógłby on destabilizować system pieniężny kraju. Ryzyko destabilizacji obiegu pieniężnego wynika z dużych wahań kursu bitcoina do dolara czy euro (np. w ciągu 2013 roku jego kurs wzrósł z 20 USD do 1100 USD, po czym w 2014 roku gwałtownie się obniżył), braku oparcia bitcoina na realnych procesach gospodarczych i ograniczonej wymienialności na inne waluty. Natomiast z powodu anonimowego charakteru bitcoin może być wykorzystany do prania brudnych pieniędzy. Na niebezpieczeństwo posługiwania się bitcoinem przez świat przestępczy (oszustwa podatkowe, pranie pieniędzy, sprzedaż narkotyków) zwraca uwagę również amerykańskie biuro śledcze FBI [Lochmaier, 2014, s. 64].

Przed ryzykiem, na jakie narażeni są przedsiębiorcy i osoby prywatne posługujące się bitcoinem, ostrzega też niemiecki organ nadzoru finansowego BaFin. Mogą oni bowiem utracić swoje bitcoiny, podobnie jak można zgubić gotówkę, na skutek wykonania błędnej operacji na komputerze czy w telefonie komórkowym lub zagubienia swego adresu bitcoinowego. Nie można też wykluczyć ataku hakerów, Niekorzystne dla użytkowników mogą też być zmiany kursu bitcoina [Münzer, 2013].

Entuzjastą bitcoina nie jest Europejski Bank Centralny, który nie zalicza go do walut, ale ze względu na duże tempo jego ekspansji zaleca bacznie obserwować wirtualną walutę. Gdyby bitcoin został uznany za pieniądz i istotnie zwiększył się zakres jego stosowania w obrocie gospodarczym, EBC mógłby potraktować ten fakt jako czynnik ograniczenia swojej roli i znaczenia banków centralnych krajów eurolandu w kształtowaniu polityki pieniężnej w strefie euro. Następnym krokiem zapewne byłoby zakazanie stosowania bitcoina w rozliczeniach z udziałem instytucji kredytowych [EBZ hat Bitcoins im Visier, 2013].

Inaczej do bitcoina podchodzi Bank of America, który dostrzega w nim duży potencjał rozwojowy, możliwy także do wykorzystania przez banki. Bardzo duży respekt dla bitcoina okazują wielkie banki holenderskie: ING Group i ABN Amro. Chcą one być pionierem, podobnie jak Holandia była pionierem w giełdowym obrocie akcjami na początku XVII wieku, tworząc pierwszą na świecie giełdę akcji. Liberalnie do firm świadczących usługi związane ze stosowaniem bitcoina podchodzi holenderski nadzór finansowy, co przyciąga do Holandii tego typu przedsiębiorstwa z zagranicy. Banki holenderskie, które dysponują bardzo zaawansowanymi pod względem technologicznym kanałami dystrybucji, chcą się uczyć na mechanizmie funkcjonowania bitcoina, aby jeszcze bardziej usprawnić swoje systemy płatności [Niederlande werden zum Bitcoin-Pionier, 2014].

Natomiast do największych krytyków bitcoina należy noblista Nouriel Roubini. Nazwał go zwyczajnym szwindlem, a jego miłośników zbiorowiskiem przypominającym sektę [Za wcześniej, by pogrzebać bitcoina, 2014]. Uważa on, iż bitcoin nie jest jednostką rozrachunkową, walutą czy środkiem płatniczym, a jedynie piramidą finansową, która umożliwia kryminalną działalność. Nie jest też bezpieczny od ataków hakerów [Bitcoin to nic innego jak piramida finansowa, 2014].

19.3. Kryzys bitcoina

W lutym 2014 roku przestała funkcjonować największa giełda bitcoina Mt. Gox, mająca siedzibę w Tokio. Mt. Gox miała kłopoty od początku lutego 2014 roku, kiedy zawieszono na niej przeprowadzanie transformacji, rzekomo w związku z wykryciem na niej „nietypowej aktywności” związanej z błędem w kodzie bitcoina. W Internecie pojawiły się informacje, iż w wyniku kradzieży mogło zniknąć nawet 750 tys. BTC o wartości 400 mln USD. 28 lutego złożony został wniosek o upadłość Mt. Gox. Z utraconych monet wirtualnych w marcu udało się odnaleźć 200 tys. bitconów.

Wkrótce po bankructwie Mt. Gox doszło do kradzieży 896 BTC (o wartości około 600 tys. dolarów) z kanadyjskiego serwisu Flexcoin, który oferował usługę przechowywania wirtualnych pieniędzy.

Zamieszania wokół Mt. Gox spowodowały, iż w krótkim czasie kurs wirtualnej jednostki spadł do poziomu 545 dolarów. W mediach pojawiły się pytania, czy to już koniec bitcoina. Część z poszkodowanych inwestorów zwróciła się o pomoc do japońskiego regulatora rynku finansowego – Agencji Usług Finansowych. Jednakże giełda Mt. Gox nie podlegała nadzorowi władz japońskich, gdyż bitcoin w Japonii nie jest uznawany za walutę. Jednocześnie sześć

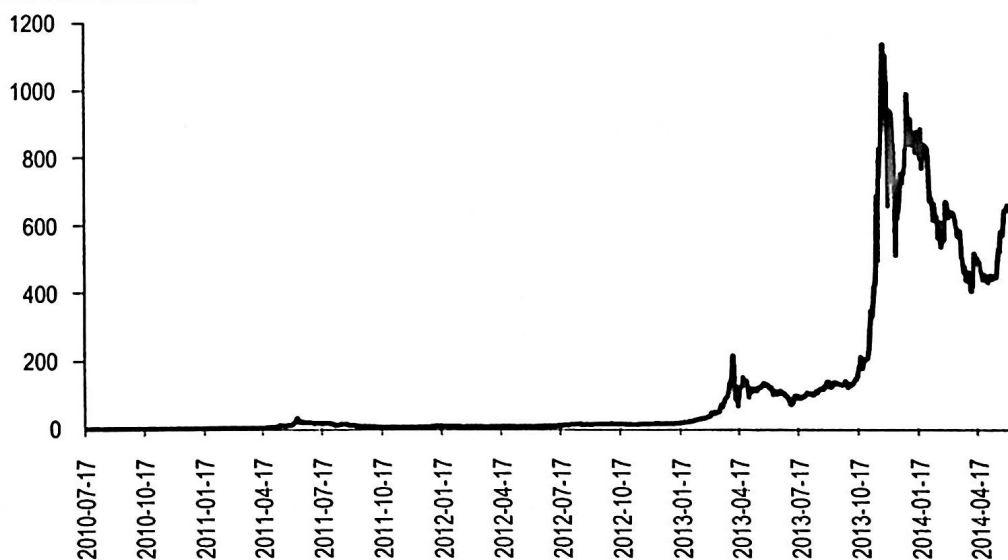
mniejszych platform, na których dokonuje się transakcji bitcoinowych, wydało wspólne oświadczenie, iż kryzys nie wynika z cech wirtualnej monety, ale jest efektem błędów popełnionych przez Mt. Gox. Wyraziły one przy tym przekonanie, iż dzięki wspólnym działaniom uda się odbudować zaufanie do bitcoina [Znikła znana giełda bitcoinów – Mt. Gox, 2014].

Niewątpliwie zbyt wielkie nadzieje pokładano w bitcoinie, licząc na to, że z czasem zdetronizuje on tradycyjne waluty. Upadek Mt. Gox był więc dla wielu jego zwolenników wielkim szokiem, ale całkowicie go nie pogrząbał. Niedługo po ogłoszeniu upadłości, bo jeszcze w marcu 2014 roku kurs bitcoina na różnych giełdach znowu zaczął zwyżkować. Pozostałe platformy, za pośrednictwem których kupuje się i sprzedaje wirtualne monety, wyciągnęły wniosek, że należy bardziej troszczyć się o bezpieczeństwo obrotu, co zapewne pozwoli im nie tylko utrzymać dotychczasowych klientów, ale i pozyskać nowych.

19.4. Kształtowanie się kursu bitcoina

Kurs bitcoina w stosunku do dolara, euro i innych walut podlega gwałtownym wahaniom. Nawet mała zmiana popytu powoduje duży spadek lub wzrost jego kursu. Przez dwa pierwsze lata funkcjonowania jeden bitcoin kosztował poniżej 1 USD. Dopiero w lutym 2011 roku jego kurs przekroczył poziom 1 USD, w czerwcu kosztował już prawie 20 USD, po czym zaczął

Rysunek 19.1. Kurs BTC/USD w okresie od 17.07.2010 do 14.06.2014



Źródło: [Bitcoin Exchange Rates, 2014].

spadać i pod koniec 2011 roku wynosił 4 USD. W 2012 roku kurs bitcoina utrzymywał się na poziomie 5-13 dolarów. Rekordowo drogi był bitcoin 29 listopada 2013 roku, gdy kosztował 1132 USD, po czym jego kurs zaczął spadać i 31 grudnia tego roku wynosił 764 USD. W lutym 2014 roku w związku z zamknięciem giełdy Mt. Gox kurs wirtualnej monety obniżył się do 547 USD, ale już 5 marca wzrósł do 665 USD. Stosunkowo niski był kurs 6 maja 2014 roku, kiedy wynosił 429 USD, ale 8 czerwca znowu przekroczył poziom 650 USD (zob. rysunek 19.1).

19.5. Ekspansja bitcoina na świecie

Każdy może aktywnie uczestniczyć na rynku bitcoina. Wirtualną monetę można uzyskać poprzez tzw. wydobywanie lub kupując ją na giełdzie bitcoinowej od uczestników rynku za inne waluty. Bitcoiny przechowuje się w wirtualnych portfelach na własnym komputerze lub na komputerze osoby trzeciej. Systematycznie rośnie liczba użytkowników i zawieranych z jego udziałem transakcji. Bitcoinem interesują się przede wszystkim młodzi ludzie. Jednakże dokładna liczba podmiotów posługujących się bitcoinem czy to w celach handlowych, czy spekulacyjnych nie jest znana, bowiem nikt nie rejestruje otwartych adresów bitcoinowych. Sprawę utrudnia fakt, że konta są nie tylko otwierane, ale także zamykane, co często ma miejsce po przeprowadzeniu określonej transakcji, a ponadto jedna osoba może posiadać dowolną liczbę adresów. W literaturze przedmiotu znaleźć można jedynie szacunki liczby kont i użytkowników bitcoina. Niemiecki periodyk *Wirtschaftsdienst* podał, iż w maju 2012 roku na świecie było 3,1 mln kont i 2,5 mln użytkowników bitcoina, a w kwietniu 2013 roku istniało już 12 mln kont należących do 3,4 mln podmiotów [Sorge i Krohn-Grimberghe, 2013].

Rynek bitcoina, podobnie jak innych monet wirtualnych, dzieli się na dwa segmenty:

- Inwestycyjny, na którym inwestorzy nabywają bitcoiny, żeby zarobić na wyższym kursie;
- Handlowy, na którym uczestnicy handlu internetowego kupują i sprzedają za bitcoiny towary i usługi [Wróblewski, 2014].

Funkcjonowanie rynku z wykorzystaniem bitcoina dynamizują różne firmy usługowe, przede wszystkim giełdy i platformy, które zarządzają portfelami bitcoinowymi i przechowują klucze kryptograficzne. Istnieje wiele giełd o zasięgu międzynarodowym i lokalnym, na których można kupować i sprzedawać bitcoiny. Po ogłoszeniu upadłości Mt. Gox największą giełdą bitcoina na

świecie jest Bitstamp.net, która została utworzona w 2011 roku w Słowenii, ale od 2013 roku prowadzi działalność operacyjną z Wielkiej Brytanii. Bitcoin nie jest tam uznawany za pieniądź i dlatego Bitstamp.net nie podlega regulacjom ani nadzorowi ze strony władz brytyjskich. Do dużych giełd pod względem wielkości obrotów wirtualnymi walutami zalicza się też należąca do londyńskiej spółki Payward giełdę Kraken, hinduską BuySellBitco.in i niemiecką bitcoin.de. Ta ostatnia należy do Bitcoin Deutschland AG i ściśle współpracuje z monachijskim bankiem internetowym Fidor Bank AG. Jest ona nadzorowana przez BaFin, organ czuwający w Niemczech nad przestrzeganiem prawa przez instytucje rynku finansowego. W Polsce funkcjonuje giełda Bitcures, którą prowadzi łódzka spółka Digital Future Sp. z o.o. Umożliwia ona kupno bitcoinów i ich zamianę na złote i euro.

Bitcoinów można też nabywać i sprzedawać na aukcjach, np. prowadzonych przez Ebay, oraz kupować/sprzedawać w kantorach internetowych. Ponadto transakcje z użyciem bitcoina zawiera się bezpośrednio między zainteresowanymi internautami na określonych przez nich warunkach, czyli na swego rodzaju rynku OTC (*Over the Counter*). Ich realizację ułatwiają takie portale internetowe, jak LocalBitcoins, Bitcoinary i inne.

Choć ilość firm akceptujących zapłatę za pomocą tego instrumentu stopniowo się zwiększa, ciągle nie jest ona duża. Stanowi to największy problem dla posiadaczy bitcoinów. Bitcoinem można płacić w niektórych sklepach internetowych i punktach gastronomicznych w dużych miastach. W 2013 roku w Kanadzie udostępniono pierwszy bankomat na bitcoiny, w którym można wymienić gotówkę na bitcoiny lub sprzedać bitcoiny, otrzymując w zamian dolary kanadyjskie. Przytacza się także spektakularne przykłady wykorzystania bitcoina, jak np. zapłata tym instrumentem przez pewnego nabywcę w Kalifornii za samochód elektryczny o wartości 103 tys. USD [Lochmaier, 2014, s. 65]. Według portalu coinmap.org pod koniec 2013 roku oprócz wielu sklepów internetowych na świecie istniało ponad 2000 stacjonarnych placówek handlowych (sklepy, bary, hotele), w tym 26 w Londynie [CoinMap, 2014].

Najpełniejsze dane statystyczne z zakresu handlu z użyciem bitcoina znaleźć można na portalu blockchain.info. W pierwszej połowie 2014 roku każdego dnia na świecie zawierano 50-75 tys. transakcji z udziałem około 125-150 tys. adresów bitcoinowych, a ich wolumen na ogół nie przekraczał 100 mln USD [<http://www.blockchain.info>, 2014].

Handel z udziałem bitcoina charakteryzuje się ryzykiem utraty części lub całego zaangażowanego kapitału. Dlatego zaleca się internautom, aby przeznaczali na zakup bitcoinów tylko te pieniądze, na utratę których w krytycznej sytuacji mogą sobie pozwolić bez większych problemów.

* * *

Podsumowując rozważania nad istotą bitcoina i jego funkcjonowaniem w przestrzeni internetowej, trzeba stwierdzić, że nie jest on jeszcze pieniądzem *sensu stricto*, tzn. nie wyraża się w nim cen i nie jest powszechnie akceptowanym środkiem płatniczym. Nie jest on związany z żadną tradycyjną walutą, ale poprzez określone giełdy i kantory internetowe można go wymienić na dolary, euro czy złote. Jednakże jego kurs ze względu na płytkość rynku podlega silnym wahaniom. W ograniczonym stopniu bitcoin jest stosowany przy zakupach w Internecie, a bardzo rzadko w tradycyjnych sklepach i punktach gastronomicznych. Nie może więc jeszcze być uznawany za substytut jakiegoś innego pieniądza.

Bitcoin jest młodą monetą wirtualną, która systematycznie zyskuje na znaczeniu w płatnościach internetowych. Opiera się na zaufaniu do niej coraz większej liczby internautów, ale ze względu na to, że jest słabo zrozumiała dla przeciętnego użytkownika Internetu i do posługiwania się nim potrzebny jest określony sprzęt oraz zaawansowana wiedza z zakresu informatyki, w dającej się przewidzieć przyszłości nie będzie stosowany na masową skalę. Bitcoin pozostanie więc niszowym zjawiskiem w świecie pieniądza i finansów. Ogromne znaczenie dla funkcjonowania i rozwoju rynku bitcoina będzie miało powstawanie kolejnych giełd i kantorów wirtualnych oraz zwiększanie się liczby sklepów internetowych i innych jednostek handlowych akceptujących zapłatę w bitcoinach.

Ciągle nie jest klarowna sytuacja prawna i podatkowa bitcoina. Rodzi to niebezpieczeństwo, iż organy państwowe mogą uznać go za nielegalny instrument płatniczy lub obciążyć transakcje bitcoinowe wysokim podatkiem, co obniżyłoby atrakcyjność bitcoina w oczach użytkowników.

W Internecie można znaleźć opinie, że w przyszłości bitcoin zastąpi dzisiejszy pieniądz papierowy i stanie się podstawą globalnego systemu płatniczego. Brak jednak racjonalnych przesłanek by podzielać takie stanowisko. Wadą bitcoina jest duża zmienność jego kursu, co utrudnia wykorzystanie go w celach płatniczych.

O atrakcyjności bitcoina w niemalym stopniu decyduje jego anonimowy charakter. Z drugiej strony, czyni to wirtualną monetę podatną na kradzież ze strony hakerów i działania nieuczciwych handlowców, którzy nie dostarczają zapłaconych towarów. Anonimowość transakcji rodzi też pokusę wykorzystania bitcoina do prania brudnych pieniędzy i finansowania handlu narkotykami czy nawet terroryzmu.

Niewątpliwą zaletą bitcoina jest to, iż przy płaceniu nim nie występują koszty transakcyjne, jak ma to miejsce w przypadku przelewów bankowych

czy zapłaty kartą płatniczą. Dzisiaj bitcoin powinien być postrzegany przede wszystkim jako niszowa jednostka rozliczeniowa, a nie jako instrument, który w przyszłości będzie w stanie zastąpić ustawowy środek płatniczy.

Ze względu na rosnące znaczenie bitcoina w handlu internetowym i jego ekspansję żywo nim interesują się nie tylko banki centralne, ale również banki komercyjne. Nie ma przeszkód prawnych, by banki komercyjne, które mają pozwolenie na handel instrumentami finansowymi na własny rachunek, angażowały się w operacje z udziałem bitcoina, ale są to operacje wysoce spekulacyjne. Ryzyko na rynku bitcoina wynika nie tylko z dużej zmienności kursu bitcoina do innych walut wymiennalnych, ale również z niebezpieczeństwa utraty środków w wyniku ataku hakerów i nieuczciwych praktyk firm prowadzących działalność gospodarczą poprzez Internet.

Streszczenie

Głównym celem opracowania jest charakterystyka wirtualnej monety o nazwie bitcoin i pokazanie jego roli w obrocie gospodarczym i transakcjach. W oparciu o literaturę naukową i informacje z Internetu opisano sposób emisji bitcoina i sposób dokonywania nim płatności głównie w handlu internetowym i wymiany na tradycyjne waluty. Zaprezentowano stosunek banków do tej waluty i krótko przedstawiono przebieg oraz konsekwencje kryzysu na rynku bitcoina spowodowanego upadłością giełdy Mt. Gox. W opracowaniu zamieszczono też rozważania na temat dotychczasowej ekspansji bitcoina i perspektyw rozwoju rynku tego instrumentu.

Summary

Bitcoin – From the Success to the Crisis of the Virtual Coin

The main purpose of this paper is to characterize the virtual coin called bitcoin and show its role in economic transactions. Based on scientific literature and information from the Internet, the author describes how Bitcoin is issued. He also describes methods of making payments with bitcoin mainly in online trading and exchange it into traditional currencies. The author presents the attitude of banks to that currency, and briefly shows the course and consequences of the crisis on the bitcoin market due to the bankruptcy of Mt. Gox exchange. The article also includes a reflection on the current expansion of Bitcoin and prospects for development of the market for that instrument.

Bibliografia

- Bitcoin Exchange Rates* (2014), <http://www.quandl.com> (15.06.2014).
- Bitcoin to nic innego jak piramida finansowa* (2014), „Puls Biznesu” 11 marca 2014.
- Bitcoins sind hochspekulativ* (2014), „Handelsblatt” 07.01.2014.
- CoinMap* (2014), <http://www.coinmap.org> (15.06.2014).
- Dai W. (1998), *B-money*, <http://www.widai.com/bmoney.text>
- EBZ hat Bitcoins im Visier* (2013), *The Wall Street Journal Deutschland* (10.12.2013). <http://www.blockchein.info> (15.06.2014).
- Lochmaier L. (2014), *Bitcoins: Zwischen Spekulationsblase und Hype*, „Die Bank” 3/2014.
- Münzer J. (2013), *Aufsichtliche Bewertung und Risiken für Nutzer*, <http://www.bafin.de> (19.12.2013).
- Niederlande werden zum Bitcoin-Pionier* (2014), „Handelsblatt” (4.06.2014).
- Perez K., Urbaniak M. (2013), *Bitcoin – wirtualny eksperyment czy waluta przyszłości?*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” Rok LXXV – zeszyt 4/2013.
- Sorge Ch., Krohn-Grimberghe A. (2013), *Bitcoin – das Zahlungsmittel der Zukunft?*, „Wirtschaftsdienst” 10/2013.
- Wróblewski M. (2014), *Wirtualne waluty podbijają rynek*, „Gazeta Finansowa” 9/2014.
- Za wcześnie, by pogrzebać bitcoina* (2014), <http://www.parkiet.com> (10.03.2014).
- Znikła znana giełda bitcoinów – Mt. Gox* (2014), „Dziennik Internautów. Biznes i Prawo”, 25.02.2014.