

Waluty wirtualne jako przedmiot przestępstwa



Adam Behan

Kraków 2022

Wprowadzenie

1. Problem i cel badawczy

Pojęcie waluty cyfrowej (ang. *digital currency*) pojawiło się około 1982 roku¹, jednak dopiero kilka lat temu stała się ona obiektem zainteresowania niemal na całym świecie. Stało się tak za sprawą oszałamiającego wzrostu wartości obecnie najpopularniejszej waluty wirtualnej, czyli Bitcoina². Mający wszelkie symptomy bańki spekulacyjnej – według wielu największej w historii³ – Bitcoin szturmem przebił się do powszechnej świadomości. Tematem zainteresowali się nie tylko inwestorzy, którzy dostrzegli tu spory potencjał inwestycyjny, ale także przestępcy szukający bezpiecznego sposobu na obrót pieniędzmi. Kryptowaluty – stanowiące podzbiór walut wirtualnych – przez lata były marginalizowane przez świat finansów i polityki, a ich funkcjonowanie często sprowadzano wyłącznie do roli zabawy grupy informatyków. Sytuacja ta zmieniła się wraz z astronomicznym wzrostem wartości Bitcoina – wtedy właśnie „nowej walucie” zaczęli się przyglądać nie tylko wyżej wymienieni, ale także urzędy skarbowe i organy wymiaru sprawiedliwości na całym świecie. Głównym problemem, z jakim przyszło im się zmierzyć, było

1 D. Chaum, *Blind...*

2 Według portalu CoinMarketCap na dzień 11 grudnia 2021 roku istnieje ponad 15 000 kryptowalut, których kapitalizacja przekracza 2,2 biliona dolarów, zob. < <https://perma.cc/NZ4G-8SGK> >.

3 C. Koc, *Bitcoin...*

niedostosowanie przepisów do tak radykalnie zmieniającej się rzeczywistości – trudność stanowiło zastosowanie już istniejących ram prawnych do zdecentralizowanej i rozproszonej bazy danych, którą każdy z nas zna pod pojęciem Bitcoina lub innych kryptowalut. Dokonany przez ostatnie dekady postęp i upowszechnienie się nowych technologii wymusza postawienie wielu pytań dotyczących prawnego statusu walut wirtualnych, w szczególności pytania o możliwość stosowania wykładni znamion poszczególnych typów czynów zabronionych, pojawiających się w ustawodawstwie, w zupełnie odmiennym otoczeniu społeczno-gospodarczym – względem desygnatów tak dalece odbiegających od tych, które stanowiły cel przyświecający ustawodawcy. Jakkolwiek prokuratury czy sądy niejednokrotnie stosują bardzo twórcze zabiegi wykładnicze, aby uzasadnić swoje decyzje procesowe, to nawet taka adaptacyjna wykładnia⁴ musi mieć swoje ograniczenia. Poruszana w tym zakresie tematyka, mimo iż obejmuje wąskie spektrum zagadnień dotyczących walut wirtualnych i ich prawnokarnego statusu, wpisuje się w szerszą dyskusję o standardach tworzenia wykładni i stosowania prawa karnego, granicach wykładni językowej i adaptacyjnej oraz możliwościach reagowania za pomocą prawa karnego na szybko ewoluującą rzeczywistość. Zagadnienie to jest szczególnie ważne w przypadku szeroko pojętych przestępstw komputerowych, których sposoby popełnienia ewoluują w niezwykłym tempie, przynosząc rozliczne problemy wykładnicze względem przepisów zredagowanych niejednokrotnie kilka dekad temu, ukazując niedostosowanie normatywne do zmieniającej się gwałtownie rzeczywistości. Charakteryzują się przy tym niejednokrotnie niedostosowaniem poziomu sankcji karnych do stopnia społecznej szkodliwości, jaki cechować może takie zachowania.

Szczególne znaczenie z perspektywy tematyki niniejszej pracy mają typy związane z szeroko pojętą przestępczością komputerową. Kradzież programów sprzedawanych na giełdach ponad dwie dekady temu ustawodawca wpierw spenalizował w typie chroniącym rzeczy, a następnie – implementując postanowienia aktów unijnych bądź konwencji międzynarodowych – dodał do rozdziału przestępstw przeciwko ochronie informacji szereg zachowań sprawczych dotyczących zachowań godzących w systemy informatyczne. Jeszcze dwie dekady temu,

4 Zob. M. Zieliński, *Wykładnia...*

biorąc pod uwagę ilość ataków sieciowych, zabieg ten mógł wydawać się działaniem racjonalnym. Obecnie jednak – gdy mamy na uwadze, iż szeroko ujęta cyfrowa warstwa naszej aktywności jest najbardziej podatna na działania przestępcze, ponieważ agreguje częstokroć niemal całe nasze życie prywatne, zawodowe i finansowe (w telefonie czy komputerze) – racjonalność omawianych rozwiązań powinna być podana w wątpliwość. O ile postęp i popularyzacja technologii nie zawsze miały wpływ na samą możliwość penalizacji poszczególnych zachowań – gdyż nawet najnowocześniejszy samochód nadal pozostawał rzeczą ruchomą, podobnie jak smartfon był dalej telefonem (rzeczą), chociaż mocą obliczeniową miliony razy przewyższał komputer, który znajdował się na Apollo 11 – o tyle sytuację zasadniczo zmieniło pojawienie się i rozpowszechnienie kryptowalut. Oto powstało zdematerializowane „dobro”, które w niezależny od jakiegokolwiek instytucji sposób zaczęło zyskiwać wartość potęgą bezpieczeństwa matematycznego. Często wbrew jakiegokolwiek racjonalności i przy olbrzymiej niechęci tradycyjnie rozumianej bankowości, zapis w rozsznycanych na całym świecie bazach danych zyskał uznanie w oczach użytkowników, a następnie inwestorów, osiągając przy tym iście astronomiczną wycenę. Dematerializacja tegoż dobra i jego wymykanie się jakemukolwiek centralnemu podmiotowi przyczyniły się jednocześnie do powstania wielu problemów wykładniczych, które zostaną przedstawione w niniejszym opracowaniu, stanowiąc jednocześnie jego cel naukowy. Wspomniane problemy nie są jednak, co zostanie wykazane, wyłącznie problemami prawodawstwa polskiego. Tożsame trudności interpretacyjne obecne są również w innych ustawodawstwach czy choćby wytycznych Grupy specjalnej ds. przeciwdziałania praniu pieniędzy (ang. Financial Action Task Force, FATF⁵), które stanowią szkielet regulacji prawnych w wielu krajach.

5 Grupa specjalna ds. przeciwdziałania praniu pieniędzy założona w 1989 roku. „FATF (Financial Action Task Force) jest instytucją międzyrządową, mającą na celu wypracowywanie i określanie standardów w dziedzinie przeciwdziałania praniu pieniędzy, finansowaniu terroryzmu i innych powiązanych zagrożeń dla międzynarodowego systemu finansowego oraz promowanie skutecznego ich wdrażania. FATF wypracowała 40 Rekomendacji – standardów międzynarodowych w dziedzinie zwalczania prania pieniędzy, finansowania terroryzmu oraz proliferacji, które kraje powinny implementować przy użyciu dopasowanych do swoich indywidualnych warunków środków prawnych, regulacyjnych i operacyjnych”; < <https://www.gov.pl/web/finanse/publikacje-fatf> >, dostęp: 31 grudnia 2021 r. Zob. rozdz. 4.2.6.

Czy zasadne – i czy w ogóle dopuszczalne – jest mówienie o zaborze Bitcoinów celem przywłaszczenia w kontekście istniejących, a tworzonych kilkadziesiąt lat temu, przepisów o kradzieży spenalizowanych w art. 278 Kodeksu karnego? Czy powinniśmy raczej przyjąć, iż ze względu na niemożność dopasowania zjawiska walut wirtualnych do zastanej siatki pojęciowej, należałoby kwalifikować takie zachowanie jako oszustwo komputerowe czy może jeszcze inny rodzaj przestępnego zachowania? Jakie konsekwencje wynikają z przyjęcia każdego z tych wariantów? Jak kształtuje się krajobraz prawny wynikający z uregulowań wspólnotowych dotyczących walut wirtualnych i jak dokonano ich transpozycji do polskiego porządku prawnego? W końcu – czy mówiąc o walutach wirtualnych / kryptowalutach, mamy w ogóle do czynienia z prawem majątkowym, skoro wartość majątku nie może być obiektywnie ustalona, a co za tym idzie, nie jest ona przeliczalna na pieniądze? Czy może w kontekście waluty wirtualnej bardziej zasadne i dopuszczalne będzie posługiwanie się niedookreślonymi pojęciami wartości majątkowej bądź korzyści majątkowej? Wreszcie, na wszystkie te kwestie należy spojrzeć przez wzgląd na zidentyfikowanie dobra chronionego prawem, jakie stoi u podstaw poszczególnych rozwiązań prawnych – zarówno aktualnych, jak i tych ewentualnie koniecznych do uchwalenia.

Odpowiedzi na wskazane pytania warunkować będą możliwość (lub jej brak) przypisania odpowiedzialności karnej za szereg typów czynów zabronionych posługujących się tymi znamionami, częstokroć prowadząc do pozostawania poza sferą prawnokarnej relewancji czynów, pomimo znacznego przekroczenia stopnia znikomej społecznej szkodliwości. Wydaje się – mając na uwadze powyższe wątpliwości – iż zasadne będzie odwołanie się w szczególności do pojęcia dobra prawnego, jakie chcemy chronić normami kodeksowymi. Analiza ta niejednokrotnie prowadzi będzie do zaskakujących wniosków. Niewątpliwie ustawodawca miał na celu ochronę szerokiego spektrum dóbr materialnych i niematerialnych, jednak redakcja przepisów oraz ugruntowane rozumienie znamion ustawowych często uniemożliwia nam – w zgodzie z zasadą *nullum crimen sine lege* – postawienie jakichkolwiek zarzutów dla szeregu zachowań, które ocenić moglibyśmy jednoznacznie jako naganne. Tym samym pokusa instrumentalnego traktowania znamion ustawowych i stosowania wykładni „słuszcnościowej”, wedle której

wpierw ustala się rozstrzygnięcie, a następnie wyszukuje odpowiadającą im koncepcję teoretyczną, dogmatyczną czy wykładnię językową, godzi w podstawowe standardy prawa represyjnego określone w Konstytucji RP, takie jak: określoność zachowania zabronionego pod groźbą kary, zasada winy, stabilność prawa, standardy procesu legislacyjnego, zasada zaufania obywateli do państwa. Jak niebezpieczny dla całego systemu prawnego w nieodpowiednich rękach może być to instrument, nie trzeba przekonywać.

Poza odpowiedzią na powyższe zagadnienia celem niniejszego opracowania jest także przybliżenie najważniejszych pojęć z zakresu walut wirtualnych oraz sposobu ich wykorzystania jako przedmiotu przestępstwa lub elementu przestępczej działalności polegającej na praniu brudnych pieniędzy czy finansowaniu terroryzmu. W niniejszej pracy zostanie zaprezentowane wyjaśnienie – na przykładzie Bitcoina i Ethereum – czym są kryptowaluty, jak powstają, jak wygląda ich przekazywanie, sprzedaż i obrót nimi, a także czym się charakteryzują, w jakim modelu funkcjonują i jakie niebezpieczeństwa się z nimi wiążą. Przeprowadzona w tym opracowaniu analiza, której częstokroć nie będą obce techniczne zagadnienia, uzupełniona zostanie rekapitulacją wybranych problemów z zakresu prawa karnego, kryminalistyki i polityki prawnokarnej dotyczącej działalności przestępczej z użyciem waluty wirtualnej. Współcześnie, wraz z uchwaleniem ustawy o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu, kryptowaluty nie stanowią już w polskim porządku prawnym szarej strefy. Należałoby raczej przyznać, że to prawo pozostaje w cieniu rzeczywistości, nie obejmując zakresem regulacji jeszcze wielu zachowań. W niniejszym opracowaniu podjęta zostanie próba odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób obowiązujące i szeroko rozumiane prawo karne odpowiada na wyzwania cyfrowych rozwiązań umożliwiających prowadzenie działalności przestępczych. Dla adekwatnego przedstawienia problemów wykładniczych nie sposób pominąć wątków technologicznych, gdyż mamy do czynienia z zupełnie nową rzeczywistością, której dopiero właściwe poznanie umożliwia w dalszej kolejności prawidłowe zastosowanie przepisów prawa karnego, które do tej rzeczywistości mają się odnosić. Celem rozważań skoncentrowanych na kwestiach technologicznych jest także uporządkowanie siatki terminologicznej oraz usunięcie nieporozumień, które mogą wkraść się do dyskusji

prawnej bez znajomości zasadniczych uwarunkowań faktycznych walut wirtualnych, w tym działania kryptowalut.

Błyskawiczny rozwój technologii oraz rozproszonych i zdecentralizowanych systemów opartych na blockchainie – również tych, które pozwalają na w pełni anonimowe w nich uczestnictwo – umożliwił wykorzystanie walut wirtualnych do ukrywania owoców przestępczej działalności za warstwą rozwiązań technicznych, których pełne zrozumienie wymaga specjalistycznej wiedzy z zakresu informatyki. Jednocześnie wraz z olbrzymim wzrostem wartości samych „walut”, napędzanych kolejnymi doniesieniami medialnymi, powstały zupełnie nowe modele przestępstw wykorzystujących specyfikę konkretnych systemów. Mimo iż „waluty” te oparte są na tych samych fundamentach, to jednocześnie różnią się w swej specyfice i zaimplementowanych w nich rozwiązaniach, co prowadzi do zasadniczych różnic w ich właściwościach czy możliwości prowadzenia czynności procesowych. Modele przestępczych aktywności, które nie funkcjonowały w tradycyjnej bankowości opartej na „zaufanej trzeciej stronie”, cały czas ewoluują, tworząc wciąż nowe zachowania sprawcze czy wektory ataku wymagające prawnokarnej reakcji, a względem których brakuje częstokroć właściwych typów pozwalających chronić dane dobro prawne. Nowymi rodzajami zachowań przestępczych są na przykład pranie brudnych pieniędzy za pomocą walut wykorzystywanych w grach komputerowych czy ataki na blockchain dokonywane w świetle jupiterów i w ramach przewidzianych w kodzie samego programu. Rodzi to również pytanie o granice tezy *code is the law*.

Jednocześnie wyjaśnienia wymaga to, iż znaczna część pracy dotyczyć będzie rozwiązań stosowanych w Bitcoinie – najpopularniejszej obecnie walucie wirtualnej (pojęcie waluty wirtualnej należy do języka prawnego). Bitcoin jest protoplastą wszystkich innych kryptowalut, które bezpośrednio lub pośrednio są pochodną tego rozwiązania. Bitcoin jak w soczewce skupia większość rozwiązań technologicznych, które następnie zaadaptowane zostały przez inne waluty wirtualne. Mimo iż część rozwiązań czy modeli działania nieraz znacząco ewoluowało przez ponad dekadę istnienia Bitcoina, to rdzeń ich funkcjonowania jest zaskakująco stabilny i dla wielu z istniejących rozwiązań oparty na tożsamy fundamentach technologicznych, które omówione zostaną w niniejszym opracowaniu. Fundamenty, których rozumienie będzie miało nie tylko

walor poznawczy, ale także pozwoli trafnie dekodować normy prawne i zrozumieć czynności sprawcze wraz ze zmieniającymi się metodami technicznymi implementowanymi w kolejnych rozwiązaniach, dając narzędzie do rozstrzygnięcia, jak ewolucja danych działań wpływa na możliwości ich prawnokarnego wartościowania. Naświetlenie kwestii technologicznych ma też wymierne znaczenie dla praktyki stosowania prawa i w tym zakresie przedstawione rozważania mogą przyczynić się do lepszej, skuteczniejszej, lepiej uzasadnionej, a z perspektywy organu stosującego prawo – pewniejszej (w sensie subiektywnej pewności podjętego rozstrzygnięcia) implementacji norm prawnokarnych w praktyce funkcjonowania wymiaru sprawiedliwości.

2. Struktura opracowania

Biorąc pod uwagę zarysowaną specyfikę materii oraz problemy badawcze, na których skupione będą prowadzone rozważania, struktura pracy zakłada przedstawienie w pierwszej kolejności faktycznych, historycznych i międzynarodowych uwarunkowań walut wirtualnych, uzupełnionych wyjaśnieniem modelu ich działania, a następnie przejście do omówienia prawnych problemów związanych z przepisami przyjętymi na poziomie Unii Europejskiej oraz obowiązującymi w polskim ustawodawstwie.

Rozdział pierwszy niniejszego opracowania poświęcony został analizie systemów uznawanych za prekursorów współczesnych walut wirtualnych, począwszy od systemów z lat 80. XX wieku po e-Gold, czyli pierwszy system, który zwrócił na siebie uwagę służb amerykańskich, stając się kamieniem węgielnym leżącym u podstaw styku prawa i walut wirtualnych pozostających w ówczesnym czasie poza zakresem zainteresowania legislatur i wymiaru sprawiedliwości. Orzeczenie w tej sprawie, w którym w bardzo „kreatywny” sposób dokonano wykładni pojęcia pieniądza, stało się jednocześnie drogowskazem kształtującym amerykański system jurysdykcyjny w stosunku do systemu, którego przykładem stanie się lata później Bitcoin. Zwrócenie uwagi na międzynarodowe uwarunkowania i genezę sposobu myślenia o poszczególnych rozwiązaniach kryptowalutowych ułatwi zrozumienie istoty problemów prawnych poruszanych w niniejszej pracy, gdyż kwestie otwarte na gruncie polskiego porządku

prawnego były już, w mniejszym lub większym stopniu, analizowane na gruncie innych ustawodawstw karnych.

W rozdziale drugim skupiono się na zwięzłym przybliżeniu rozwiązań technicznych stosowanych obecnie w znacznej części kryptowalut, których niepodobna szukać w takim zakresie we wcześniejszych opracowaniach prawniczych dotyczących tejże tematyki. Przybliżenie często bardzo skomplikowanych rozwiązań i idei ma na celu uświadomić, czym tak naprawdę są kryptowaluty, bez konieczności używania pozbawionych treści poznawczej haseł, a także zwrócenie uwagi na możliwości i ograniczenia dowodowe w toczących się postępowaniach sądowych. Jakkolwiek niemożliwe jest pełne przedstawienie wszystkich wariantów i modeli, którymi posługują się waluty wirtualne, to pewien zakres wykorzystywanych technologii jest wspólny. Pozornie wydaje się, że tego typu techniczne zagadnienia nie powinny znaleźć się w tak rozbudowanej postaci w monografii poświęconej aspektom prawnym. Mając jednak na uwadze, jak wiele nieścisłości i błędów dotyczących tego obszaru odnaleźć można w funkcjonującej literaturze – o czym będzie mowa w stosownych miejscach niniejszej publikacji – to poświęcenie tego fragmentu opracowania ich przybliżeniu jawi się jako zasadne.

W rozdziale trzecim zostało przybliżone pojęcie szeroko rozumianej waluty wirtualnej, wraz z systematyzacją siatki pojęciowej związanej z pojęciami waluty cyfrowej, wirtualnej i kryptowaluty. Skupiając się na ostatniej kategorii, przedstawiono przynależne im cechy, komplementarnie opisując najważniejsze właściwości, które mają znaczenie w perspektywie dowodowej i procesowej, jakie się z nimi wiążą. Szczególnie znaczący dla rozważań prawnokarnych jest omówiony w tymże rozdziale aspekt anonimowości systemów kryptowalutowych i możliwości (lub ich braku), jakie daje technologia w zaciemnianiu rzeczywistego pochodzenia środków. Wraz z analizą cech przydawanych walutom wirtualnym, omawiane są praktyczne aspekty procesowe dotyczące najistotniejszych ich właściwości i związanych z tym ograniczeń w prowadzeniu czynności procesowych z ich udziałem.

Rozdział czwarty przybliży ramy prawne, istniejące przed Bitcoinem, stanowiące fundament, na którym oparto rozwiązania dotyczące fenomenu walut wirtualnych. Przedstawia najważniejsze amerykańskie akty prawne i instytucje, których pozorna irrelevantność w przypadku

analizy uregulowań polskiego oraz unijnego prawodawstwa dotyczącego tego obszaru musi być zanegowana. Z analizy tychże rozwiązań i modelu ochrony walut wirtualnych w Unii Europejskiej klarownie wynika, iż w dużej mierze oparte są one na rozwiązaniach wywodzących się z uregulowań amerykańskich stanowiących następnie fundament do tworzonej przez FATF bazy (ramy) odniesienia (ang. *frame of reference*) regulacyjnego. W rozdziale prześledzono również wpływ tychże uregulowań na unijne prawodawstwo i wynikające z tego dla polskiego prawodawstwa konsekwencje.

W rozdziale piątym skupiono się na ewolucji rozwiązań prawnych dotyczących walut wirtualnych, począwszy od szcątkowych regulacji amerykańskich będących odpowiedzią na pierwsze niezależne systemy elektronicznie przechowywanej wartości, daleko idących konsekwencji prawnych związanych z atakami z 11 września 2001 roku, a także objęciem regulacjami hawali, prowadząc do uregulowań zastanych w momencie pojawienia się Bitcoina. Omówione zostały problemy związane z kwalifikacją walut wirtualnych na kanwie pierwszych precedensowych spraw, które ukształtowane zostały przez naprędce tworzone przez Financial Crimes Enforcement Network (FinCEN) wskazówki. Jednocześnie regulacje amerykańskie miały olbrzymi wpływ na równoległe prowadzone działania FATF, które zmierzając do włączenia walut wirtualnych w światowe ramy AML / CFT (ang. *anti money laundering / combating the financing of terrorism*) rozprzestrzeniły się na niemal wszystkie prawodawstwa. W omawianym rozdziale dokonano także analizy przeobrażania się rozwiązań odnoszących się do prania brudnych pieniędzy jako łącznika, który inkorporował do prawodawstwa europejskiego bazę, na której oparte są uregulowania dotyczące walut wirtualnych do modelu znanego obecnie. Rozdział ten przedstawia ewolucję unijnych regulacji w zakresie AML, na których czele stoi już sześć tak zwanych dyrektyw AML ze szczególnym uwzględnieniem dyrektywy AML V, która wprowadziła do unijnego porządku prawnego regulacje dotyczące walut wirtualnych.

Rozdział szósty przedstawia problemy, jakie łączą się z kwalifikacją walut wirtualnych na gruncie obowiązujących polskich przepisów prawnych, a zwłaszcza uregulowań Kodeksu karnego, którego siatka pojęciowa zdaje się nie przystawać do nowego konceptu, jakim są waluty wirtualne. Dokonując subsumpcji rozważań czynionych w rozdziałach

poprzedzających, analizy prowadzone w tym miejscu pracy skupione zostały na przedstawieniu najpopularniejszych sposobów ataków na uczestników obrotu walutami wirtualnymi. Analiza obejmuje nie tylko prawnokarną kwalifikację najczęstszych aktywności przestępczych kierowanych względem pojedynczego użytkownika (jak dokonanie nieuprawnionego transferu), lecz także ataki na podmioty prowadzące działalność w obszarze wymiany walut wirtualnych na waluty fiducjarne (bądź inne waluty wirtualne), a także modele ataków przeprowadzanych względem całej sieci. Ta część opracowania przybliży nie tylko model samych czynności sprawczych, ale też proponuje sposób prawnokarnego zakwalifikowania tychże zachowań na gruncie obecnego brzmienia przepisów Kodeksu karnego, jednocześnie wskazując obszary pozostające poza zakresem prawnokarnego uregulowania. Przedmiotem analizy w tym rozdziale jest także polska ustawa o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy i finansowaniu terroryzmu, która w założeniu twórców stanowić ma implementację unijnej dyrektywy AML V. Charakterystykę tej ustawy przedstawiono z uwzględnieniem zwłaszcza jej zakresu stosowania oraz różnic względem prawodawstwa unijnego. Szczególną uwagę zwrócono w opracowaniu na wątpliwości wykładnicze, jakie wiążą się ze statusem walut wirtualnych w kontekście spenalizowanego w art. 299 k.k. przestępstwa prania brudnych pieniędzy. Opracowanie porusza również dalszą ewolucję rekomendacji FATF dotyczących walut wirtualnych i stopniową zmianę siatki pojęciowej używanej względem dóbr cyfrowych przez wprowadzenie szerszego pojęcia dobra wirtualnego (ang. *virtual asset*). Jednocześnie omówiony jest w tej części opracowania fenomen walut wirtualnych używanych w grach komputerowych i ich wykorzystanie przez przestępców do prania brudnych pieniędzy, wraz z problemami wykładniczymi i dowodowymi, jakie wiążą się z tym coraz powszechniejszym procederem.

Rozdział siódmy stanowi próbę odpowiedzi na pytania, w jakim kierunku zmierza ten rewolucyjny koncept, jakie nieznanne nam jeszcze zagrożenia prawne i niebezpieczeństwa mogą się z nim wiązać, ale także – jakie potencjalnie korzyści może przynieść dla gospodarki i funkcjonowania w erze cyfrowej. Omówiony w nim został również jeden z najbardziej znanych tak zwanych stablecoinów (stabilnych walut wirtualnych), promowany i rozwijany obecnie przez Facebooka koncept własnej waluty wirtualnej „Diem”, której konsekwencje wprowadzenia

sięgają daleko poza rozważania prawnokarne, jednak mogą być początkiem zmiany całego globalnego rynku finansowego. Jednocześnie pośrednim efektem prac Facebooka jest dynamiczny wzrost zainteresowania i finalnie implementowany już w kilku krajach, a rozwijany przez wiele innych koncept walut cyfrowych banków centralnych (Central Bank Digital Currency, CBDC), który ma potencjał fundamentalnie zmienić sposób obrotu środków pieniężnych, tworząc nowe problemy wykładnicze i każąc postawić pytanie o status prawny takich zdematerializowanych jednostek, którym przydany zostanie przymiot prawnych środków płatniczych w innych państwach.

W podsumowaniu rozważań poczynionych na gruncie niniejszego opracowania przedstawione zostały wnioski i postulaty *de lege ferenda*, które mają na celu zaprezentowanie optymalnego dla spójności systemu modelu regulacji prawnokarnych dotyczących tego zagadnienia.