

PIOTR GAŁKA¹, SZYMON CIACH²

Blockchain a prawo: mapa drogowa najważniejszych zagadnień

Streszczenie

Artykuł przedstawia analizę zagadnień prawnych związanych z wykorzystaniem blockchainu w biznesie. Uwzględnienie aspektów prawnych na możliwie wczesnym etapie jest jednym z kluczowych obszarów decydujących o powodzeniu i terminowej realizacji projektu. Zakres zagadnień prawnych jest uzależniony od typu zdecentralizowanego rozwiązania, który organizacja wybierze. Autorzy tłumaczą różnice pomiędzy otwartym a zamkniętym blockchainem, zwracając uwagę na stopień kontroli oraz zalety obu rozwiązań. W kolejnych akapitach artykułu omawiają znaczenie doboru jurysdykcji i sposób zarządzania danymi osobowymi w projektach związanych z wykorzystaniem blockchainu.

Autorzy wyjaśniają czytelnikowi, czym są smart contracts. Zwracają uwagę na regulacje sektorowe, które mogą wpływać na realizację projektów blockchainowych w poszczególnych branżach regulowanych. Analizują problemy rynku kryptowalutowego i tłumaczą czytelnikom, dlaczego opodatkowanie kryptowalut budzi kontrowersje. W ostatniej części sygnalizują, że organizacje planujące wdrożyć rozwiązanie oparte na blockchainie powinny mieć na uwadze regulacje Anti-Money Laundering (AML) oraz wiążące się z nimi zagadnienia dotyczące Know Your Customer (KYC).

Artykuł umożliwia zrozumienie dlaczego omówione kwestie prawne, nierozpoznane w porę, mogą okazać się istotnym ryzykiem projektowym oraz jak sprawne zaadresowanie aspektów prawnych pomaga w przeistoczeniu projektu na etapie Proof of Concept w działające produkcyjnie rozwiązanie.

Słowa kluczowe: blockchain, smart contracts, kryptowaluty, outsourcing, AML, dane osobowe

¹ Piotr Gałka – Wydział Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego; e-mail: piotr.galka@ssw.solutions; ORCID: 0000-0001-6271-6395.

² Szymon Ciach – Wydział Prawa i Administracji Uniwersytetu Jagiellońskiego; e-mail: szymon.ciach@ssw.solutions; ORCID: 0000-0002-2240-7640.

PIOTR GAŁKA, SZYMON CIACH

Blockchain and the Law: a Roadmap of the Most Important Issues

Abstract

This paper presents an analysis of legal issues related to the use of a blockchain in business. Considering the legal aspects at as early a stage as possible is one of the key areas which are crucial for the success and timely realisation of a project.

The scope of legal issues depends on the type of the decentralised solution chosen by the organisation. The authors explain the differences between an open blockchain and a closed one, noting the degree of control and the advantages of both solutions. When it comes to the following paragraphs of the paper, the meaning of jurisdiction selection and the manner of managing personal data in projects related to the use of blockchain are discussed.

The authors explain what smart contracts are to the reader. They point out sector regulations which may have an influence on the carrying out of blockchain projects in individual sectors that are regulated. They analyse the issues of the cryptocurrency market and explain to the readers why the taxation of cryptocurrencies is controversial. In the final part, they signal that organisations planning to implement a blockchain-based solution should take the Anti-Money Laundering (AML) regulations and related issues concerning Know Your Customer (KYC) into consideration.

The paper makes it possible to understand why the legal regulations discussed may turn out to be an essential project risk if they are not recognised in time, and how addressing legal issues smoothly helps in the transformation of a project at the Proof of Concept stage, into a solution that works productively.

Keywords: blockchain, smart contracts, cryptocurrency, outsourcing, AML, personal data

Wstęp

Wykorzystanie blockchain w biznesie wymaga analizy szeregu aspektów – począwszy od pożądaných funkcjonalności, po wybór odpowiednich rozwiązań technicznych. Równie istotne dla projektu jest istniejące już otoczenie biznesowe, na które składa się nie tylko aktualna infrastruktura IT i procesy w danej organizacji, ale również otoczenie prawne. Aspekty prawne mogą bowiem wpływać na wybór konkretnych rozwiązań technicznych czy koszty integracji z istniejącymi systemami. Z tego względu analiza zagadnień prawnych na możliwie wczesnym etapie projektu jest jednym z kluczowych obszarów decydujących o jego powodzeniu i terminowej realizacji.

Istnieje niezliczenie wiele zastosowań blockchaina, przez co jego wykorzystanie nie ogranicza się do ściśle określonych dziedzin prawa. Doświadczenie pokazuje, że projekt dotyczący obrotu papierami wartościowymi przy wykorzystaniu blockchaina może generować zupełnie inne wątki wymagające analizy niż wykorzystanie blockchaina w sektorze energetycznym. Całkiem odrębne historie pojawiają się natomiast przy wykorzystaniu rozwiązań z rynku kryptowalutowego. Różnorodność technologiczna blockchainów powoduje, że kontekst prawny może być bardzo odmienny dla – z pozoru – podobnych projektów. Analiza aspektów prawnych rozwiązań blockchainowych wymaga więc zindywidualizowanego podejścia. W ramach niniejszego artykułu postaramy się omówić uniwersalne zagadnienia, które przy wdrażaniu blockchaina szczególnie warto wziąć pod uwagę.

Governance

W kontekście zarządzania zdecentralizowanym rozwiązaniem, jakim jest blockchain, niezwykle ważne jest, czy mówimy o blockchainie otwartym (inaczej publicznym), czy zamkniętym (prywatnym). Poprzez blockchainy publiczne rozumiemy blockchainy wykorzystywane typowo jako systemy transakcyjne kryptowalut utrzymywane przez społeczności o nieograniczonym kręgu członków. Faktyczny wpływ na funkcjonowanie tych sieci mają w dużej mierze grupy związane z głównymi developerami protokołów tych sieci. Oprogramowanie takich sieci często wykorzystuje licencje open-source wymuszające publiczne udostępnianie wszelkich modyfikacji takiego oprogramowania.

Z perspektywy biznesowej – korzystając z blockchained otwartego – trzeba mieć świadomość, że zasadniczo nie ma się kontroli nad jego dalszym losem. Ze względu na charakter licencji w niektórych przypadkach może być również trudno budować rozwiązania o charakterze „własnościowym”. Zaznaczenia wymaga, że nie zawsze będą to realne przeszkody, ale z pewnością będą to istotne okoliczności dla wielu zastosowań biznesowych.

Natomiast przez blockchained prywatne rozumiemy rozwiązania, które są kontrolowane przez ściśle określone grono podmiotów (nazwijmy taką grupę „konsorcjum”). W tym scenariuszu zasadniczo konsorcjum buduje wspólne rozwiązanie, tj. wspólną bazę danych funkcjonującą w oparciu o sieć P2P. W takim układzie:

- a. znane są podmioty, których infrastruktura utrzymuje sieć,
- b. liczba tych podmiotów jest ograniczona,
- c. dostęp do danych jest ograniczony dla poszczególnych aktorów,
- d. dostęp do inicjowania transakcji jest ograniczony,
- e. znana jest lokalizacja przetwarzania danych.

Tworzenie blockchained zamkniętych, z racji tego, że są to rozwiązania, które przynoszą korzyści głównie wtedy, gdy korzysta z nich grono podmiotów, wymusza podejście zakładające tworzenie ekosystemów. Innymi słowami, jest to technologia grupowej kooperacji. Dla zainteresowanych najistotniejszym elementem współpracy jest dostęp do danego blockchained jako wspólnego źródła prawdziwych informacji. Takie podejście sprawia, że z perspektywy prawnej jednym z kluczowych zagadnień jest określenie i uzgodnienie zasad współpracy zainteresowanych podmiotów. Wspomniane już „konsorcjum” budujące blockchained musi w szczególności znać prawa i obowiązki poszczególnych członków oraz kryteria dołączenia do konsorcjum. Musi mieć także ustalony proces podejmowania decyzji oraz jasno określone zakresy odpowiedzialności poszczególnych zainteresowanych. Ustalenie takich zasad zazwyczaj wymaga odpowiedniego „opakowania” kontraktowego. Przy tworzeniu umów na potrzeby takiej współpracy na uwadze trzeba mieć w szczególności regulacje dotyczące prawa ochrony konkurencji – zakaz porozumień ograniczających konkurencję – oraz zagadnienia licencyjne wykorzystywanych narzędzi. Do tego oczywiście dochodzi kwestia odpowiednich umów z dostawcą technologicznym na realizację projektu – wdrożenie, utrzymanie, rozwój rozwiązania.

Sprawne funkcjonowanie i podejmowanie decyzji przez konsorcjum to jedno z kluczowych wyzwań dla budowania ekosystemów współpracy opartej o współdzielone „blockchainedowe” bazy danych. Widać to dobrze na przykładzie problemów z decyzyjnością w przypadku blockchained otwartych. Brak procedur w tym zakresie skutkuje czasami wielomiesięcznymi impasami w rozwoju technologii lub rozłamami sieci (tzw. fork). O ile z perspektywy wdrażania blockchained w produk-

cję zarządzanie rozwiązaniem można uznać za kluczowy „challenge” projektu, to pojawia się ponadto jeszcze kilka zagadnień prawnych, o których warto wspomnieć. Poniżej przedstawiamy krótki przegląd 8 dziedzin, jakie powinny być analizowane przy ocenie rozwiązania pod kątem prawnym.

Jurysdykcja

Blockchain jako technologia o zasięgu globalnym i dotycząca bardzo wielu dziedzin prawa czasami wymaga meandrowania pomiędzy regulacjami prawnymi poszczególnych państw. Regulacje dotyczące blockchainu – zwłaszcza rynku kryptowalut – nie są jednolicie uregulowane we wszystkich państwach. Z tego względu planowanie projektu pod względem doboru odpowiedniej jurysdykcji może zaoszczędzić wielu problemów prawnych, w szczególności na gruncie podatkowym oraz związanych z kontaktem z regulatorem³. Widoczne jest to zwłaszcza w przypadku projektów technologicznych z branży finansowej (szeroko rozumiane FinTech’y), w których często istotną decyzją do podjęcia jest wybór jurysdykcji, w której chce się uzyskać odpowiednią licencję.

Dane osobowe

Blockchain, w związku z tym, że jest zdecentralizowaną, niemodyfikowalną bazą danych opartą o sieć P2P, w naturalny sposób wzbudza pytania o ochronę danych osobowych. W tym kontekście kluczowe jest określenie, czy w blockchainie przetwarzane będą jakiegokolwiek tego typu dane? Pytanie z pozoru proste, w praktyce budzi jednak wiele wątpliwości. Pamiętać należy, że przetwarzanie danych w blockchainie oznacza przetwarzanie danych w zdecentralizowanej sieci komputerów, równolegle w wielu lokalizacjach. W przypadku gdy dochodzi do przetwarzania danych osobowych istotna jest więc wiedza co do tego, jakie podmioty i przy wykorzystaniu jakiej infrastruktury utrzymują węzły sieci przechowujące kopie bazy danych. Ważne jest również to, jakie podmioty mają dostęp do określonego rodzaju

³ A. Provasoli, *Worldwide: Regulation Of Blockchain Business – A Jurisdiction Comparison*, „Mondaq”, 16.07.2018, <http://www.mondaq.com/Gibraltar/x/719070/fin+tech/Regulation+Of+Blockchain+Business+A+Jurisdiction+Comparison> (dostęp: 3.01.2019).

informacji przetwarzanych w takiej bazie danych. Podmioty te nie muszą się bowiem pokrywać z tymi, które utrzymują węzły sieci⁴.

Dużą różnicę stanowi to, czy wykorzystany ma zostać blockchain otwarty (np. blockchain Bitcoina lub Ethereum), czy blockchain zamknięty (np. zbudowany w oparciu o platformy R3 Corda czy Hyperledger). W pierwszym przypadku umieszczenie danych osobowych w globalnej sieci komputerów może rodzić poważne problemy na tle RODO. Wykorzystanie rozwiązań zamkniętych daje natomiast pewne możliwości zarządzania tym obszarem. Umożliwia bowiem ustalanie zasad przetwarzania danych osobowych na poziomie kontraktowym pomiędzy zainteresowanymi podmiotami, jak również wybór narzędzi technicznych pozwalających na uregulowanie sposobu ich przetwarzania.

Szczególne kontrowersje w zakresie danych osobowych budzi „prawo do bycia zapomnianym” na gruncie RODO oraz jedna z głównych funkcjonalności zapewnianych przez blockchain – niemodyfikowalność danych zapisanych w rejestrze. Jeśli w blockchainie będą przetwarzane dane osobowe, korzystające z nich organizacje powinny przemyśleć, w jaki sposób będą w stanie zaadresować np. żądania ich klientów usunięcia lub zmiany dotyczących ich danych osobowych. Jest to przykład kwestii prawnej, która potrafi rzutować na całą architekturę rozwiązania. Nie bez przyczyny wiele projektów próbuje sobie z tym radzić w najprostszym możliwym sposób – dbając o to, aby dane osobowe nie trafiały do blockchajna.

Smart Contracts

W kontekście blockchajna często można spotkać się ze stwierdzeniami, że smart contracts zastąpią „zwykłe” umowy. Przypomnijmy, tzw. smart contract to kod oprogramowania, który pozwala realizować określoną logikę biznesową na stanie rzeczy opisywanym w danym blockchainie⁵. Sam kod smart contractu również jest umieszczany w blockchainie, dzięki czemu korzysta z jego niemodyfikowalności i działa w sposób zautomatyzowany – uruchamia się zawsze, gdy otrzyma określoną dla niego informację wejściową. Podstawowe nasuwające się pytanie to, czy smart contract jest umową w rozumieniu prawnym? Odpowiedź brzmi: niekoniecznie.

Smart contract jest elementem rzeczywistości, natomiast umowa jest konstrukcją prawną i istnieje wtedy, gdy spełnione są określone w przepisach przesłanki. Do zaistnienia umowy potrzebna jest co do zasady zgodna wola stron (konsensus),

⁴ W. Maxwell, *Do blockchains process personal data?*, [w:] *A guide to blockchain and data protection*, 2017, s. 7–8, https://www.hlengage.com/_uploads/downloads/5425GuidetoblockchainV9FORWEB.pdf

⁵ D. Szostek, *Blockchain a prawo*, Warszawa 2018, s. 115–119.

tj. złożenie przez strony oświadczeń woli o zgodnej treści. Oświadczenia woli nie muszą mieć formy pisemnej. Dla przykładu – dorozumiane oświadczenie woli zawarcia umowy przewozu składamy wsiadając do autobusu. Smart contract może być więc formą wyrażenia zgodnej woli stron, ale nie musi. Jeżeli bowiem nie ma między stronami konsensu, to nie ma również umowy. *Deployment* smart contractu w blockchainie nie ma wtedy żadnego znaczenia prawnego w zakresie istnienia umowy. W konsekwencji, naszym zdaniem, zastosowanie smart contractu nie wyklucza w żadnym wypadku możliwości powołania się na błąd czy inne wady oświadczeń woli na gruncie ogólnych przepisów kodeksu cywilnego. Pytaniem praktycznym jest natomiast, w jaki sposób wykazać treść umowy w przypadku, gdy jedyną formą jej wyrażenia jest smart contract? Odpowiedzi w tym zakresie przyjdą pewnie dopiero wraz z praktyką pierwszych sporów na tym tle.

W kontekście dokonywania transakcji przy pomocy smart contracts warto również pamiętać, że przepisy prawa dla pewnych czynności zastrzegają formy szczególne – np. akt notarialny dla przeniesienia własności nieruchomości. W tym względzie dokonanie transakcji wyłącznie na blockchainie może nie odnieść zamierzonych skutków w sferze prawnej. Są to przepisy, których stosowania nie można wyłączyć wolą stron.

Outsourcing regulowany

Przykładem regulacji sektorowych, które mogą wpływać na realizację projektów blockchainowych w poszczególnych branżach regulowanych są przepisy dotyczące outsourcingu. Problematyka outsourcingu regulowanego w dobie codziennego korzystania przez organizacje z usług IT dostarczanych przez zewnętrzne podmioty doczekała się już dość szerokiego rozpoznania, zarówno przez naukę prawa, jak i stanowiska wyrażane przez regulatora. Z praktycznymi skutkami tych regulacji w szczególności boryka się sektor finansowy w kontekście rozwiązań chmurowych. Polski system prawny w tym zakresie przejawia dość wysublimowane wymogi, niekoniecznie zbieżne z praktyką kontraktową globalnych dostawców. W tym kontekście warto zauważyć, że zagadnienie outsourcingu nie omija również rozwiązań blockchainowych.

Podobnie jak przy *cloud computing* w przypadku blockchainu też mamy do czynienia z przetwarzaniem informacji oraz realizacją określonych procesów przez jedne podmioty na rzecz drugich. Nietrudno również spotkać się z wykorzystaniem chmury obliczeniowej jako infrastruktury dla węzłów sieci blockchain. W naturalny sposób nasuwa się więc pytanie, czy korzystanie i utrzymywanie wspólnej bazy danych może stanowić „powierzenie wykonywania czynności”, jak często

opisują outsourcing odpowiednie przepisy? W oderwaniu od konkretnego stanu faktycznego trudno przesądzać jednoznacznie tę kwestię.

Aspekt outsourcingu z pewnością powinien znaleźć się na liście analizowanych zagadnień dla podmiotów podlegających ograniczeniom w tym zakresie. Zwłaszcza, w przypadku, gdy przetwarzane w blockchainie dane będą podlegały szczególnym reżimom ochrony, np. tajemnica bankowa, płatnicza, ubezpieczeniowa. Ewentualna konieczność uzyskania odpowiednich zezwoleń może znacząco rzutować na terminarz projektu. Nie należy również bagatelizować sytuacji, w której dostawcą technologii będzie jeden z globalnych dostawców, mogący nie godzić się na dość rygorystyczne wymogi polskiego regulatora w tym zakresie.

Świadczenie usług drogą elektroniczną a prawo konsumenckie

Budując rozwiązanie w oparciu o blockchain, nie należy zapominać o regulacjach obejmujących podmioty świadczące usługi drogą elektroniczną i konsumentów. Regulacje te są istotne, zwłaszcza gdy usługi budowane są dla szerokiego grona klientów będących konsumentami. W pierwszej kolejności należy wskazać na obowiązek sporządzenia regulaminu dotyczącego świadczenia usług drogą elektroniczną. Poza obowiązkami informacyjnymi, jakie obciążają przedsiębiorców działających w Internecie, należy wziąć pod uwagę 14-dniowe prawo odstąpienia przysługujące konsumentowi. Do istotnych obowiązków informacyjnych w tym zakresie należy uwzględnić dane usługodawcy, którego identyfikacja może przyczynić wiele problemów w kontekście konsorcjów. Nie należy również zapominać o obowiązkach wynikających z art. 8 ustawy.

Cryptoland

Zagadnienia związane z rynkiem kryptowalutowym, którego powstanie umożliwiła technologia blockchain, z pewnością należą ostatnio do bardzo medialnych tematów. W tym przypadku warto poświęcić chwilę na analizę sytuacji w perspektywie długoterminowej, gdyż w takim ujęciu rynek ten dotyka pewien problem natury „filozoficznej”. Mianowicie istotną część uczestników tego rynku wyobraża sobie jego dalszy rozwój jako stworzenie *de facto* nowego systemu finansowego opartego wyłącznie o niezależne, otwarte blockchainy publiczne. W optyce administracji państwowej idea taka wydaje się niebezpieczną alternatywą dla tradycyj-

nego systemu finansowego opartego o waluty emitowane przez państwa. Stąd bierze się sceptycyzm prezentowany przez regulatorów⁶.

Dopóki bowiem obrót kryptowalutami odbywa się wyłącznie na infrastrukturze niezależnych blockchainów, kontrola państw nad nim jest dość ograniczona. Pożądana często na rynku kryptowalutowym pełna anonimowość transakcji finansowych również jest czymś, z czym państwa systematycznie walczą. Przejawia się to np. w drastycznym obniżaniu progów transakcji gotówkowych dla przedsiębiorców czy propozycjami utworzenia centralnego rejestru rachunków lub nawet całkowitego odejścia od gotówki. Państwa chcą mieć narzędzia do pozyskiwania wiedzy o tym, jakimi środkami i w jaki sposób dysponują ich obywatele. Niezależny, niekontrolowany przez państwa kryptowalutowy system transakcyjny stoi nieco w kontrze do tej tendencji regulacyjnej.

Właściwości techniczne blockchaina sprawiają, że całkowite zlikwidowanie rynku kryptowalutowego jest praktycznie niemożliwe. Z drugiej strony regulatorzy mają dziś wystarczająco dużo „mocy sprawczej”, aby instytucjonalny obrót kryptowalutami istotnie ograniczyć. Są bowiem w stanie oddziaływać na scentralizowane giełdy kryptowalut, które (paradoks) obecnie odpowiadają za znakomitą większość transakcji na kryptowalutach. Co ciekawe, podejście do tego rynku w poszczególnych jurysdykcjach nie jest jednolite. Regulatorzy, którzy dostrzegają potencjał tkwiący w tym rynku i budującej go technologii, starają się „oferować” regulacje dające przestrzeń do tworzenia wokół nich nowego biznesu. Można wręcz zaobserwować swego rodzaju wyścig regulacyjny pomiędzy państwami, które zdecydowały się na wspieranie tego kierunku rozwoju. Czy regulacje ostatecznie uderzą mocno w ten rynek, czy pomogą mu się ustabilizować – tego na dzień dzisiejszy nie wiemy. Wiele może zależeć od tego, jak zachowa się sam rynek i czy liczne projekty rzeczywiście będą spełniać pokładane w nich nadzieje. W związku z tym, że jest to rynek globalny, na przyszłość kluczowe wydają się ustalenia i standardy na poziomie międzynarodowym. Należy bacznie obserwować jego rozwój oraz aktualne podejście regulatorów, w szczególności zaś tendencje międzynarodowe.

Problematyka rynku kryptowalutowego ma również przełożenie na rozwiązania (blockchainy) zamknięte ze względu na fakt, że ustawodawca nie zawsze rozumie ideę rozproszonych rejestrów i do „jednego worka” wrzuca rozwiązania związane z rejestrami otwartymi oraz zamkniętymi. To z kolei może istotnie utrudnić rozwój rozwiązań opartych o sieci rozproszone.

⁶ P. Rosik, *Dozór może skutecznie ograniczać rozwój kryptowalut*, „Obserwator Finansowy” 14.02.2018, <https://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/rynki-finansowe/dozor-moze-skutecznie-ograniczac-rozwoj-kryptowalut/> (dostęp: 3.01.2019).

W perspektywie „tu i teraz” kryptowaluty to wciąż temat bardzo gorący, perspektywiczny biznesowo i technologicznie – ale zasadniczo ryzykowny pod względem prawnym. Ryzykiem tym do pewnego stopnia można zarządzać. Bez względu jednak należy mieć świadomość jego istnienia.

W odniesieniu do szczegółowych problemów rynku kryptowalutowego najwyraźniej zarysowują się następujące kwestie: Czym – np. z perspektywy polskiego prawa cywilnego – jest kryptowaluta? Na dzień dzisiejszy nie istnieje jednoznaczna kategoria prawa cywilnego, do której można zakwalifikować kryptowaluty. Jest to kluczowy problem prawny dla pewności obrotu gospodarczego z wykorzystaniem tych aktywów⁷. Próby wpasowania kryptowalut w obecnie istniejące kategorie (np. prawo majątkowe)⁸ napotykać pewne trudności⁹. Nie może wobec tego dziwić fakt, że w środowisku prawnym toczy się na ten temat szeroka dyskusja¹⁰. Praktyka natomiast wymusza przyjęcie pewnych rozwiązań, nawet jeśli nie znajdują one do końca uzasadnienia teoretycznego. Istotne jest więc, aby podejmować decyzje biznesowe ze świadomością, że obecnie nie można jeszcze mieć stuprocentowej pewności co do przyjętych rozwiązań prawnych (np. skuteczności klauzul w umowach, których przedmiotem są kryptowaluty). Kryptowaluty ze względu na doniosłość gospodarczą, jakiej nabrały wraz ze wzrostem ekonomicznej wartości, bez wątpienia zasługują na jasne uregulowanie skutków czynności ich dotyczących.

AML/KYC

Kolejnym, dość istotnym wątkiem, który należy uwzględnić, przygotowując rozwiązanie oparte o blockchain, są regulacje Anti-Money Laundering (AML) oraz wiążące się z nimi zagadnienia dotyczące Know Your Customer (KYC). Objęcie regulacjami AML obszaru kryptowalut wiąże się z trendami regulacyjnymi oraz wyzwaniem, które stoją przed państwami. W lipcu 2018 r. w polskiej ustawie o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu pojawia się defini-

⁷ K. Piech, *Leksykon pojęć na temat technologii blockchain i kryptowalut* przygotowany w ramach Strumienia Blockchain i Kryptowalut programu „Od polski papierowej do cyfrowej Polski”, https://www.gov.pl/documents/31305/0/leksykon_pojec_na_temat_tehnologii_blockchain_i_kryptowalut.pdf/77392774-1180-79ab-4dd5-089ffab37602

⁸ J. Szewczyk, *O cywilnoprawnych aspektach bitcoina, cz.2*, „Monitor Prawniczy” 2018, 6, s. 304.

⁹ Tak D. Szostek, op. cit., s. 29 za P. Baran, *On distributed communications. I. Introduction to distributed communication networks*, Santa Monica 1962, s. 8–9.

¹⁰ Tak K. Zacharzewski, *Bitcoin jako przedmiot stosunków prawa prywatnego*, „Monitor Prawniczy” 2014, 21, s. 1133.

cja waluty wirtualnej¹¹. Włączenie kryptowalut do systemu AML może generować nowe obowiązki związane z wdrażaniem rozwiązania w organizacji. Obowiązki takie, mimo że dotyczyć będą głównie giełd kryptowalutowych, to w przypadku niektórych systemów mogą również być konieczne do uwzględnienia. W takim wypadku podmioty będą obowiązane wdrożyć procedury służące wykrywaniu mechanizmów prania brudnych pieniędzy, jak również będą obowiązane do raportowania do regulatora.

Uwagi końcowe

Instytut analityczny Gartnera w jednej z analiz stwierdził, że Blockchain – o ile został wykorzystany z sukcesem w kryptowalutach – nie osiągnął jeszcze punktu gotowości produkcyjnej w biznesie¹². Aby w sposób sprawny wdrożyć tę technologię w organizacji, nie należy deprecjonować wątków prawnych. W zależności od realizowanego projektu różne kwestie prawne mogą mieć kluczowe znaczenie. Wątki te tworzą kontekst biznesowy projektu tak samo jak istniejąca infrastruktura IT. Tak samo również, nierozpoznane w porę, mogą się okazać dość istotnym ryzykiem projektowym. Sprawne zaadresowanie aspektów prawnych może natomiast znacznie pomóc w przeistoczeniu projektu na etapie Proof of Concept, w działające produkcyjnie rozwiązanie. Doświadczenia w realizacji projektów typu enterprise blockchain wskazują na konieczność identyfikacji na możliwie wczesnym etapie obszarów prawa, które są istotne z punktu widzenia realizowanego projektu. Autorzy sugerują wzięcie pod uwagę przy realizowanych projektach kwestii związanych z jurysdykcją, danymi osobowymi, przepisów dotyczących outsourcingu regulowanego, czy przepisów dotyczących przeciwdziałaniu praniu brudnych pieniędzy. Nie należy również zapominać o ryzyku wynikającym z braku ugruntowanej sytuacji prawnej kryptowalut.

Bibliografia

- Baran P., *On Distributed Communications. I. An Introduction to Distributed Communications Networks*, Santa Monica 1962.
- Furlonger D., *Hype Cycle for Blockchain Technologies*, „Gartner” 25.07.2018.

¹¹ Art. 2 ust. 2 pkt 26) Ustawy z dnia 1 marca 2018 r. o „przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu (Dz.U. z 2018 r., poz. 723).

¹² D. Furlonger, *Hype Cycle for Blockchain Technologies*, „Gartner” 25.07.2018, s. 3.

- Maxwell W., *Do blockchains Process Personal Data?*, [w:] *A Guide to Blockchain and Data Protection*, 2017, https://www.hlengage.com/_uploads/downloads/5425GuidetoblockchainV9FORWEB.pdf
- Piech K., *Leksykon pojęć na temat technologii blockchain i kryptowalut*, https://www.gov.pl/documents/31305/0/leksykon_pojec_na_temat_tehnologii_blockchain_i_kryptowalut.pdf/77392774-1180-79ab-4dd5-089ffab37602
- Provasoli A., *Worldwide: Regulation Of Blockchain Business – A Jurisdiction Comparison*, „Mondaq”, 16.06.2018, <http://www.mondaq.com/Gibraltar/x/719070/fin+tech/Regulation+Of+Blockchain+Business+A+Jurisdiction+Comparison> (dostęp: 3.01.2019).
- Rosik P., *Dozór może skutecznie ograniczać rozwój kryptowalut*, „Obserwator Finansowy” 14.02.2018, <https://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/rynki-finansowe/dozor-moze-skutecznie-ograniczac-rozwoj-kryptowalut/> (3 January 2019)
- Szewczyk J., *O cywilnoprawnych aspektach bitcoina*, cz. 2, „Monitor Prawniczy” 2018, 6.
- Szostek D., *Blockchain a prawo*, Warszawa 2018.
- Zacharzewski K., *Bitcoin jako przedmiot stosunków prawa prywatnego*, „Monitor Prawniczy”, 2014, 21.