


Maciej MAGIERA

DOI 10.14746/ssp.2025.2.5

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 ORCID: 0000-0002-9696-4810

## Dychotomiczny charakter cyfrowego pieniądza banków centralnych (CBDC)

**Streszczenie:** Współcześnie postęp techniczny i technologiczny umożliwia uruchomienie cyfrowego pieniądza na masową skalę i powoli kolejne państwa urzeczywistniają ten produkt. Z jednej strony, zabieg ten daje większe możliwości użytkownikom CBDC, z drugiej, doprowadza do pojawienia się nowych ryzyk. Cyberprzestępcy z pewnością skorzystają z nowopowstałego cyfrowego środowiska, a decydenci dla dobra społeczeństwa i państwa wprowadzą rozwiązania godzące w prywatność czy wolność w gospodarowaniu prywatnym majątkiem. Zatem warto przyjrzeć się praktyce stosowania cyfrowego pieniądza banku centralnego (CBDC), ponieważ podobnie jak cyberprzestrzeń posiada także dychotomiczny charakter.

**Słowa kluczowe:** CBDC, pieniądz cyfrowy banku centralnego, dychotomia, anonimowość, prywatność, cyberzagrożenia

Systematycznie cyberprzestrzeń zagospodarowuje kolejne obszary naszego życia zawodowego czy prywatnego i z pokolenia na pokolenie przyzwyczajamy się do tych nowych uwarunkowań. Wzrost znaczenia aktywności *Milenialsów* i powolne wkraczanie w dorosłe życie *Zoomersów* wpływa na ogólne przyzwyczajenia konsumentów i zmienia rynek detaliczny. Szczególnie społeczeństwa wysokorozwinięte przywiązują się do digitalizacji otoczenia, co prowadzi do stopniowego zacieraania się granic między tym co rzeczywiste (realne) a tym co wirtualne. W konsekwencji coraz częściej przestajemy być właścicielami dóbr realnych na rzecz abonamentowości, czyli subskrybowania produktów czy usług w cyberprzestrzeni. Doskonałym przykładem tej zmiany stał się świat gier komputerowych, kiedy to użytkownik powoli przekształca się w ograniczonego regulaminem dzierżawcę miejsca na serwerze. Na nim zapisują się kolejne etapy rozgrywki, w tym postaci (bohaterowie gry



Artykuł udostępniany jest na licencji Creative Commons – CC-BY-SA 4.0 – uznanie autorstwa, użycie niekomercyjne, na tych samych warunkach.

o coraz wyższym levelu), przedmioty (zdobyte przez gracza), zaawansowane i rozbudowane struktury (grywalnych przedsiębiorstw, cywilizacji) itp. Wydaje się, że dla najmłodszego pokolenia, choć przy marginalnym sprzeciwie, ten stan rzeczy stał się naturalny, akceptowalny przez kupujących (użytkowników).

Przytoczenie tego studium przypadku, jak i kolejnych, ma na celu ukazanie nieodłącznej dychotomii świata cyfrowego. Z jednej strony, te zbiory danych chronione są przez specjalistów czy systemy bezpieczeństwa niedostępne dla indywidualnych konsumentów, przez co ich utrata zostaje zminimalizowana. Z drugiej strony, dostęp do nich może być ograniczony, zależny od woli właściciela tego miejsca w chmurze. Powszechną praktyką producentów gier stała się forma planowanego postarzenia produktu, czemu przeciwstawia się ruch konsumencki „Stop Killing Games”. „Coraz więcej gier wideo jest sprzedawanych jako towary, bez określonej daty ważności, ale zaprojektowane tak, aby były całkowicie niegrywalne, gdy tylko skończy się wsparcie ze strony wydawcy (Stop Killing Games, 2025). Takie „zabijanie” gier uderza w prawo własności, ponieważ gracze zakupili przecież pełnowartościowy bezterminowy produkt. Warto podkreślić, że na początku lipca 2025 roku w ciągu zaledwie kilku dni udało się zebrać ponad milion dwieście tysięcy podpisów pod Europejską Inicjatywą Obywatelską o tej samej nazwie i żądaniu.

Inną interesującą przesłanką świadczącą o dychotomicznym charakterze cyberprzestrzeni są powszechnie stosowane standardy społeczności. Często niejednoznaczne, a nawet wykluczające się wewnętrznie, zapisy mogą być wykorzystywane do ograniczania wolności słowa, warto podkreślić zgodnego z prawem w konkretnym państwie. W 2019 roku użytkownicy polskiego Facebooka mogli przy rejestracji wybrać dwie płcie (kobietę lub mężczyznę), choć sam Facebook w tym samym czasie uznał komentarz (stanowisko) jednego z użytkowników na temat dwóch płci za niezgodny ze standardami społeczności (*Polski Facebook...*, 2019). Kiedy moderatorów zastąpiły kody maszynowe sytuacja nie poprawiła się i nadal dochodzi do przypadków przesadnej nadinterpretacji. W 2023 roku Facebook „rozpoczął dziwną krucjatę przeciwko treściom, które zdaniem algorytmów strony są nieodpowiednie. Skasowaniu uległo wiele postów, w tym zdjęcia z podpisami, których w żadnym wypadku nie uznalibyśmy za kontrowersyjne” (Szafraniak, 2023). Co więcej, klient (dzierżawca), który nie spełnia oczekiwanych standardów, łamie regulamin czy jego aktywność, także poza grą czy portalem społecznościowym, pozostaje

nadal w sprzeczności z oczekiwaniami społecznymi (np. poprawnością polityczną). Wtedy takie konto zostaje zawieszane lub ostatecznie zablokowane, a użytkownik traci dostęp do dzierżawionej własności intelektualnej. Ostatnio rząd Korei Południowej wymusił, aby Valve, właściciel platformy Steam, usunęło kontrowersyjny mod Gwangju Running Man do gry *Mount & Blade: Warband's*. „Głównym powodem interwencji były zarzuty o wypaczenie faktów historycznych oraz szerzenie treści gloryfikujących przemoc rządową” (*Valve zbanowało...*, 2025). Interesujące, że interwencja rządowa wymusiła zmianę globalną na tej platformie cyfrowej. Warto w tym miejscu podnieść wątpliwość, czy w ten sposób nie łamie się czasem prawa do wolności słowa, prawa do prywatności czy prawa do własności. Stosuje się uznaniowość, odpowiedzialność zbiorową, z pominięciem lokalnego (państwowego) czy regionalnego (unijnego) prawa. Przecież użytkownik traci dostęp do wytworu swojej działalności, czasami wielogodzinnego, a nawet wieloletniego nakładu pracy.

Ewidentnie podane przykłady, jednoznacznie potwierdzają dychotomię cyberprzestrzeni, która z jednej strony służy użytkownikowi (np. w aspekcie minimalizacji utraty danych), ale z drugiej ogranicza do nich dostęp (ryzyko strony trzeciej). Co do zasady, ta zależność stała się nieodłączną cechą wirtualnego świata, ponieważ podobne spostrzeżenia można uzyskać z praktyki w innych dziedzinach życia zawodowego i prywatnego, które poddawane są digitalizacji. Obecnie nagminnie już rozpowszechnia się uznaniowość w zawieszeniu kont na portalach społecznościowych czy specjalistycznych forach, a moderatorzy często nie zdają sobie sprawy, że przez swoje emocje, a nawet preferowaną przez siebie ideologię, potrafią zniszczyć gargantuiczny wkład takiego użytkownika w rozwój tego co przecież moderują. Doświadczeni internauci (ekspertki z danej dziedziny niepoddający się aktualnej indoktrynacji) zniechęcają się do angażowania (publikowania) w przestrzeni nienależącej do nich, która może być im zabrana (ograniczona) zależnie od chwiejnej woli arbitra ustalonego w regulaminie. W konsekwencji świat wirtualny otacza się bylejąkością, tendencyjną logiką, do przesady eksponowaną poprawnością polityczną, a nawet ociera się o głupotę. Preferuje się raczej emocje, a bańki informacyjne generowane przez algorytm utwierdzają cyberużytkowników w swojej prawdzie i nie naprowadzają ich na odmienne idee, poglądy, postawy czy obyczaje. Takie systematyczne ugruntowanie ideologiczne jednostek prowadzi do ich radykalizacji i akceptacji przez nie mało umiarkowanych rozwiązań wobec narastających wokół nich problemów.

I w takich warunkach próbuje się systemowo, i to z sukcesem, subtelnie wprowadzić pewną formę dzierżawy pieniądza rozrachunkowego w postaci CBDC. Owo zestawienie brzmi dosyć abstrakcyjnie, ale dzierżawa odzwierciedla koncepcję cyfrowych pieniędzy, które będzie można używać, choć w reglamentowany sposób, a także pobierać z nich pożytki (np. odsetki). Dotychczasowe doświadczenie, szczególnie skłonności polityków do miękkiego ideologicznego terroru, stosowanego w okresie pandemicznym i częściowo kontynuowanego obecnie np. przez wybrane demokratycznie władze państw cywilizacji zachodniej, jak Kanada czy Wielkiej Brytanii skłania do tezy, że w przypadku cyfrowego pieniądza banku centralnego (CBDC), wbrew zapewnieniom decydentów, dychotomiczność również będzie występować. Z jednej strony, zmieni się (może nawet zmniejszy) katalog zagrożeń związanych z wprowadzaną walutą cyfrową, a ryzyka przeniosą się do ogólnie bardziej chronionej cyberprzestrzeni. Z drugiej, proces digitalizacji pieniądza, który wcześniej był w formie fizycznej i głównie w posiadaniu właściciela, już zaczął ograniczać swobodę w użytkowaniu (np. przy wypłacaniu gotówki), a produkt pieniężny (CBDC) daje regulatorom jeszcze większe możliwości nadzoru. Przecież docelowo pieniądze (np. wynagrodzenie za pracę najemną) w tej nowej postaci będą jedynie udostępniane bez przenoszenia prawa własności. Zastosowane metody badawcze, jak analiza treści, metoda obserwacji, analiza porównawcza posłużą do uzyskania odpowiedzi na pytania badawcze: w jaki sposób należy postrzegać cyfrowy pieniądz banku centralnego (CBDC)?; jakie fundamentalne zagrożenia wygeneruje jego wprowadzenie?

Aktualny stan światowego wdrożenia CBDC wskazuje strona [cbdc-tracker.org](https://cbdc-tracker.org) i na razie w Unii Europejskiej trudno stwierdzić jaką formę przybierze cyfrowe euro, ponieważ dopiero na początku maja 2025 roku rozpoczął się pilotażowy program testowy, a dokładniej zbieranie danych z technicznych aspektów transakcji płatności warunkowych oraz używania portfela cyfrowego (*ECB partners...*, 2025). Już na tym etapie coraz częściej podnosi się larum, iż w połączeniu z cyfrowym unijnym dokumentem tożsamości (*European Digital Identity*, 2025) zyski wynikające z cyfryzacji będą przysłonięte przez reglamentacje i jednocześnie ubezwłasnowolnienie użytkownika CBDC. Staniemy się zależnym od woli emitenta subskrybentem waluty, zobowiązemy się do pracy w zamian za wypłatę w programowalnym pieniądzu. Agustín Carstens, dyrektor generalny Banku Rozrachunków Międzynarodowych (BIS) w Bazylei, wyjaśnił: „CBDC ma być równoważnikiem gotówki, a obecnie ujawnia się

istotna między nimi różnica. W przypadku gotówki nie wiemy kto używa 100 dolarowego banknotu czy 1000 pesos. Kluczową różnicą CBDC jest to, że bank centralny będzie miał kontrolę nad zasadami i regulacjami, które będą określać używanie tego środka płatniczego. Będziemy mieli technologię, aby te elementy egzekwować” (*Cross-Border...*, 2020).

Pieniądz cyfrowy banku centralnego należy definiować jako zobowiązanie banku centralnego, wyrażone w obowiązującej jednostce rozrachunkowej, które służy jako środek wymiany oraz środek przechowywania wartości (*Pieniądz cyfrowy...*, 2021, s. 14). Natomiast z perspektywy indywidualnego użytkownika jako „nową formę pieniądza, wydawaną w formie cyfrowej przez bank centralny, która ma służyć jako prawny środek płatniczy” (Mancini-Griffoli i in., 2018, s. 7). W skrócie, przy zastosowaniu licznych uproszczeń, CBDC w płatnościach detalicznych sprowadza się do tokenów, czyli reprezentanta wartości (np. nakładu pracy) jako ciągu cyfr zapisanych w postaci cyfrowej, jak i fizycznej. Ważne, że różni się od klasycznej gotówki czy jej elektronicznego odpowiednika (zapisu na koncie) przede wszystkim możliwością śledzenia (przepływu jednostki rozliczeniowej), programowania (co do czasu i miejsca użycia) oraz ograniczenia jej wymiany na określone produkty czy usługi. W państwach Unii Europejskiej Prezes Europejskiego Banku Centralnego proponuje rozpoczęcie masowego wdrażania CBDC od października 2025 roku (*Christine Lagarde...*, 2025). Co więcej, Christine Lagarde „jasno powiedziała, że EBC chce być pionierem na globalnym rynku walut cyfrowych. Zaznaczyła, że przygotowania do wprowadzenia europejskiego CBDC idą pełną parą. Sama waluta ma działać zarówno na poziomie detalicznym, jak i hurtowym” (Borkowski, 2025). Warto zatem zastanowić się nad dychotomicznymi konsekwencjami digitalizacji detalicznego rynku finansowego, w sposób mocno ograniczający obrót gotówkowy lub według niektórych wręcz znoszący przez system kar i nagród używanie gotówki.

Po pierwsze, bieżące doświadczenie z obecnego procesu wprowadza CBDC sugeruje, że w przestrzeni publicznej (tej mainstreamowej) większość uwagi przywiązuje się do bezpieczeństwa, jakie daje użytkownikom digitalizacja waluty (jej tokenizacja). Zakłada się, że tokeny na razie będą przybierać postać zapisów w aplikacji na telefonie komórkowym, na karcie przedpłaconej czy samej karcie SIM. Tym samym przez obrót bezgotówkowy minimalizuje się ryzyko utraty posiadanych fizycznie banknotów czy monet. Dodatkowo zmniejszają się koszty dystrybucji gotówki np. przez likwidację bankomatów (ATM), centrów dystrybucji

gotówki czy konwojowania gotówki itp. W państwach, które wdrażają CBDC, jego zwolennicy często podnosili ten właśnie argument „znaczących kosztów utrzymania oraz dystrybucji gotówki” (Woś, 2024, s. 30). Z drugiej strony, przeniesienie aktywności detalicznej do cyberprzestrzeni z pewnością zwiększy koszty wynikające z podniesienia wydajności systemu (przez wzrost liczby dokonywanych transakcji oraz ich nieregularność, np. zwiększony ruch przedświąteczny). Z tych powodów ujawniają się także nowe kosztochłonne potrzeby z tytułu obsługi zabezpieczeń jakże rozbudowanego systemu bankowego, podatnego na ataki hakerskie, błędy w oprogramowaniu itd. Wprowadzenie CBDC może także zwiększyć „ryzyko dezintermediacji banków powstające na skutek wypierania depozytów bankowych przez CBDC (Chrzanowski, 2023, s. 130). Dodatkowo samo utrzymanie mocy obliczeniowej czy baz danych wygeneruje wykładnicze wręcz zapotrzebowanie na energię elektryczną. W połączeniu z założeniami Zielonego Ładu w państwach Unii Europejskiej uprawdopodobnia się ryzyko kolejnych wyłączeń sieci elektroenergetycznych. Na ten moment „pomimo ogólnego spadku korzystania z gotówki i przeniesienia przyzwyczajajeń płatniczych na formy elektroniczne, konsumenci w wielu krajach wciąż będą bardzo często wykorzystywać gotówkę w transakcjach. Część z nich ze względu na prywatność i bezpieczeństwo, inni – ponieważ mieszkają na obszarach, w których słaby zasięg telefonu komórkowego i częste przerwy w dostawie prądu sprawiają, że gotówka jest najbardziej niezawodnym sposobem zapłaty. W związku z tym banki muszą utrzymać swoje usługi gotówkowe, ale jeśli ich koszty nie spadną, obciążenie na transakcję będzie nadal rosło, przez co usługa będzie na dłuższą metę mniej dostępna dla użytkowników” (Zambrowicz, 2019). Ostatecznie ujawnia się zderzenie dwóch wizji społeczeństw konsumpcyjnych opartych albo na zdigitalizowanym i centralnie regulowanym rynku detalicznym, albo na tradycyjnych zdecentralizowanych formach wymiany wspartych pieniądzem kruszczowym.

Po drugie, w procesie rozpowszechniania idei CBDC podnosi się także problem anonimowości (prywatności) potencjalnych użytkowników. W większości przypadków analizy specjalistów odnoszą się do doświadczeń związanych z kryptowalutami. Istnieje przekonanie, że ten elektroniczny system gotówkowy peer-to-peer działa niezależnie od banków i rządów, a kryptografia anonimizuje transakcje. Jednak „obecne systemy pieniądza elektronicznego, chociaż niektóre z nich gwarantują poufność danych, nie są zdolne do zapewnienia takiego stopnia anonimowości, jaki występuje w przypadku gotówki” (Pietrucha, 2005, s. 162).

W rzeczywistości nie wiemy dokładnie w jaki sposób będzie wprowadzony mechanizm funkcjonowania CBDC, a może on sprowadzać się do dwóch głównych modeli. Istnieją prognozy, choć w mniejszości, mówiące o stworzeniu wielu rozproszonych rejestrów, w których rozrachunek będzie niescentralizowany. Co do zasady będzie on działał jak obecne rynki gotówkowe, z tym że gotówka będzie zastąpiona przez bardziej zaawansowany token. Aktywność między płatnikiem a odbiorcą płatności nie będzie zapisywana w systemie na podstawie obowiązkowych szczegółowych danych. Obecnie takim zdecentralizowanym systemem podstawowym może być program lojalnościowy konkretnych firm, który bardziej służy do optymalizacji ich działalności i zwiększenia obrotów, niż do nadzoru jego użytkowników. Drugi model opiera się na centralnym rejestrze, w którym zapisywane są szczegółowe dane: roszczenie i jego składowe, obciążenie konkretnego (indywidualnego) rachunku itd. W tym rozwiązaniu weryfikuje się właściciela środków (zleceniodawcę) oraz odbiorcę płatności (zleceniobiorcę), co daje centralnym algorytmom możliwość autoryzacji tej konkretnej aktywności. W Unii Europejskiej „banki i inni dostawcy usług płatniczych powinni przejąć rolę interfejsu CBDC między Eurosystemem a klientami” stwierdził Joachim Nagel, prezes Bundesbanku (Tabor, 2024). Modne stało się przy wprowadzaniu CBDC podnoszenie koronnego argumentu przeciwdziałania finansowaniu terroryzmu czy wprowadzaniu do legalnego obiegu pieniędzy z nielegalnych źródeł, ale jeszcze dekadę wcześniej rewolucję internetową, rozwój elektronicznych płatności czy pieniądza elektronicznego postrzegano właśnie jako otoczenie przyjazne „praniu brudnych” pieniędzy, tzw. *cyberlaundering* (Jurkowska, Owsiak, 2011, s. 501).

Wydaje się, że realnym problemem dla większości społeczeństwa będzie nadmierna kontrola rynku detalicznego, a nawet doprowadzenie do stosowania fiskalnych absurdów. Już obecnie urzędy skarbowe w Polsce interesują się zakupami na platformach *e-commerce*, prezentami okolicznościowymi, przelewami między najbliższymi czy nawet składkami klasowymi i próbują ściągnąć od ich wartości należny podatek. Warto przypomnieć, że kwota wolna od podatku od czynności cywilnoprawnych pozostaje niezmienna od prawie ćwierć wieku, kiedy to średnie wynagrodzenie oscylowało wokół dwóch tysięcy złotych. Przy zachowaniu tej samej proporcji kwota wolna powinna wynosić obecnie niecałe cztery tysiące złotych, inaczej coraz częściej dochodzić będzie do groteskowych sytuacji. Kupująca na platformie internetowej „używaną frytkownicę beztłuszczową za tysiąc czterysta złotych otrzymała wezwanie do zapłaty



podatku od czynności cywilnoprawnych” (*Kupiła frytkownicy...*, 2025). Kontrole prowadzone są zgodnie z Dyrektywą DAC7 z 2021 roku, która „wprowadza skuteczne mechanizmy zwalczania szarej strefy w handlu internetowym oraz zapobiegania nadużyciom podatkowym (*Współpraca państw...*, 2025). Warto zastanowić się w jaki sposób praktykowany będzie ten podatek przy wprowadzeniu CBDC oraz czy koszty obliczeniowe (utrzymanie serwerów, systemu, zasobów ludzkich) przekroczy owo podatkowe zobowiązanie (dwa procent od wartości omawianego przedmiotu wynosi dwadzieścia osiem złotych).

Co więcej, można także ustalić odgórnie limity wykorzystania swoich wypracowanych środków (tokenów) co do czasu, co do miejsca oraz co do rodzaju towarów czy usług. W przedstawianych założeniach takie limitowanie użytkowników będzie stosowane przede wszystkim dla ich dobra, ma służyć bezpieczeństwu zdrowotnemu, ekologicznemu, energetycznemu, społecznemu itd. Praktycznie w scentralizowanym systemie opartym na algorytmach można w najwyższym stopniu szczegółowości stosować nieograniczone możliwości redystrybucji. Ogólnie mówiąc „w przypadku CBDC powiązanego z tożsamością cyfrową oraz rachunkiem płatniczym pojawi się wiele wyzwań związanych z przetwarzaniem danych osobowych, do których dostęp może mieć większa liczba podmiotów” (Nowakowski, 2021, s. 23).

Po trzecie, digitalizacja rynku detalicznego wraz ze zniesieniem anonimowości transakcji pozwala dzięki programowalności CBDC wprowadzić nieskończoną liczbę ograniczeń i wydaje się, że decydenci z chęcią wykorzystają taką nadarżającą się możliwość. Będą nadzorować zachowania konsumenckie społeczeństwa w imię walki z nałogami, nadmiernym spożywaniem produktu spożywczego, chorobami cywilizacyjnymi oraz w imię ograniczania śladu węglowego, zgodnie z wytycznymi Zielonego Ładu. Z jednej strony, w duchu idealistycznej wizji świata, pewien odsetek ludzi będzie akceptować takie dążenie do bycia wzorcowym obywatelem idealnego społeczeństwa. Jednak takie szlachetne idee, o czym świadczy historia, zamiast utopią rysowaną przez ich zwolenników, zawsze kończą się dystopią, w której jednostki tracą energię na przetrwanie w absurdalnym systemie prawnym i obyczajowym, co potwierdzają realia socjalistyczne czy komunistyczne. Już dzisiaj „łączenie cyfrowych portfeli z obligatoryjnym KYC (Know Your Customer) w bankach komercyjnych pozwala organom ścigania na bezbłędne przypisanie każdej płatności do konkretnej osoby” (*Zapomnij o gotówce!...*, 2025). Z drugiej strony, powinniśmy chronić się przed szaleńczymi wręcz zapędami wy-



branych decydentów, którzy potrafią w imię społeczeństwa, państwa czy dla samej idei poświęcić wspólnoty, a także jednostki. Przecież dzięki CBDC będzie można profilować użytkowników i na podstawie danych zakupowych ustalać limity. W trosce o kondycję ludu, którym się rządzi przy udziale tzw. „sztucznej inteligencji”, algorytmów i zagregowanych baz danych (*big data*) przekonywać się będzie do kolejnych ograniczeń w obszarze energetycznym, transportowym, logistycznym, ekologicznym czy żywieniowym. W tym ostatnim reglamentację produktów czy usług dla konkretnych osób będzie się argumentować ich historią chorób, odstępstwami od norm w badaniach zdrowotnych, wiekiem czy pełnieniem funkcji zawodowych. Podobne regulacje próbuje się już wprowadzać w ramach inicjatywy C40 Cites i dotyczą one próby ograniczenia śladu węglowego generowanego przez aktywność obywateli. Na razie można zawrzeć oficjalnemu stanowisku, że w przeciwieństwie do państw, które dotychczas wdrożyły CBDC, w ramach cyfrowego euro podkreśla się konieczność ochrony prywatności użytkowników. W związku z tym w propozycjach legislacyjnych wskazano postulat, zgodnie z którym Europejski Bank Centralny i krajowe banki centralne nie powinny mieć możliwości identyfikacji osób, które będą dokonywać płatności z użyciem *digital euro* (Franiak, 2023, s. 91).

Istnieje ryzyko graniczące z pewnością, oparte na dotychczasowych doświadczeniach, że europejscy decydenci będą modyfikować system, aż zbliżą się do rozwiązań chińskich. W Państwie Środka system zaufania społecznego (Social Credit System) odnosi się w praktyce do wszystkich dziedzin życia publicznego, a nawet punktuje się w nim posłuszeństwo obywateli wobec władzy. Już w Unii Europejskiej wyzwaniem będzie, zgodnie z prawem (ustawami zasadniczymi poszczególnych państw unijnych), wkomponowanie „odpowiednich rozwiązań zapewniających identyfikację cyfrową wszystkich podmiotów, które będą mogły być posiadaczami CBDC, co wymagać będzie niewątpliwie podjęcia działań o charakterze systemowym, a po drugie, stworzenie odpowiednich ram zapewniających identyfikację podmiotów niebędących podmiotami o «rodowodzie» krajowym, co zresztą będzie niewątpliwie wyzwaniem zarówno dla krajowej legislacji, jak i podmiotów odpowiedzialnych za CBDC” (Nowakowski, 2021, s. 23). I znów ujawnia się dychotomia takich cybersystemów, z jednej strony dzięki nim przeciwdziała się zagrożeniu bezpieczeństwa publicznego, ogranicza przestępczość pospolitą, a z drugiej monitoruje i w efekcie nadzoruje zachowania całego społeczeństwa.

## Zakończenie

Analiza dotychczasowych doświadczeń w obszarze cyfrowego pieniądza banku centralnego (trzy główne przesłanki) potwierdza tezę ze wstępu o dychotomiczności CBDC. Z jednej strony, digitalizacja (tokenizacja) rynku detalicznego przyspieszy transakcje, ograniczy nadużycia (*szarą* strefę lub wybrane przestępstwa), ale z drugiej, wygeneruje inne ryzyka wywodzące się z cyberprzestrzeni. Cóż z tego, że użytkownik nie będzie okradziony z gotówki w tradycyjny sposób, skoro może dojść do nieautoryzowanej transakcji z każdego zakątku świata. Pojawiają się nowe techniki, szczególnie oparte na psychologii, i każdy bez względu na wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania czy płeć może ulec przestępcom. Warto przytoczyć dłuższy fragment z cyklicznie powtarzających się badań, który ukaże sedno podejścia społeczeństwa polskiego do idei społeczeństwa bezgotówkowego: „większość Polaków przekonała się do płatności bezgotówkowych i swobodnie posługuje się nimi na co dzień, ale równocześnie Polacy są przeciwni całkowitemu wycofaniu fizycznych pieniędzy z obiegu – gotówka jest dla nich gwarantem możliwości płacenia w każdym momencie niezależnie od okoliczności, ale też posiadania fizycznych, namacalnych pieniędzy («mam możliwość trzymania pieniędzy w ręku, nie są tylko cyfrą na koncie»). Przez wiele osób pomysł likwidacji gotówki jest odbierany jako zmuszanie obywateli do założenia konta bankowego i karty, a także odebranie możliwości podejmowania decyzji o sposobie płacenia za zakupy i usługi, czyli jest postrzegany jako ograniczenie wolności wyboru. Co ciekawe, takie postrzeżenie kwestii całkowitego zniesienia gotówki mają również osoby, które same bez problemów korzystają z obrotu bezgotówkowego i taki sposób obrotu pieniędzmi u nich przeważa” (Maison, 2021, s. 9).

Inny przykład dychotomii odnosi się do systemu, w jakim funkcjonuje CBDC i będzie funkcjonował w kolejnych państwach rozwiniętych. Z jednej strony, teoretycznie zakłada się anonimizację przekazu z rachunku na rachunek przy pomocy szyfrowania i proces będzie przebiegał między bezpośrednimi stronami transakcji, a z drugiej, może to być model oparty na tożsamości użytkowników (pełna identyfikacja aktywności w systemie). Właśnie przez te wątpliwości Zarząd NBP podtrzymuje od 2017 roku negatywne stanowisko wobec emisji wirtualnej waluty (ePLN), szczególnie z perspektywy zachowania wszelkich względów bezpieczeństwa (*Pieniądz cyfrowy...*, 2021, s. 85). Ostatni poruszony w niniejszym tekście argument wydaje się obecnie najbardziej kontro-

wersyjny, ze względu na skrajne konsekwencje w wyniku dychotomii cyfrowego pieniądza banku centralnego. Programowalność CBDC może służyć polepszeniu jakości i poziomu życia jego użytkowników (narzucać oficjalne polityki wydatkowania ze względu na specyfikę obywatela), ale dotychczasowa praktyka sugeruje raczej chęć kontroli obywateli (ograniczania ich wolności wyboru) przez decydentów. Wniosek ten nasuwa się, po interesującym postrzeżeniu w raporcie NBP: „Jak dotąd, nie został zidentyfikowany konkretny cel społeczny, któremu emisja cyfrowego złotego miałaby służyć, ani też przypadki możliwego zastosowania CBDC w sytuacjach, które nie zostały jeszcze zaspokojone przez dostawców usług płatniczych w Polsce” (*Pieniądz cyfrowy...*, 2021, s. 89).

W październiku 2025 roku Europejski Bank Centralny planował wprowadzenie cyfrowego pieniądza banków centralnych (CBDC), który w świecie wirtualnym będzie programowalny, co do celu (na co można go wydać), co do czasu (do kiedy można go wydać) i co do miejsca (gdzie można go wydać). Z perspektywy doświadczeń z innych dziedzin życia można wnioskować, że te nowe możliwości, podobnie jak u producentów gier komputerowych czy samochodów, będą wykorzystywane do ograniczania zachowań ludzkich (wolności wyboru) oraz nadzoru (inwigilacji) kosztem prywatności.

### **Interesy konkurencyjne:**

Autor oświadczył, że nie istnieje konflikt interesów.

### **Competing interests:**

The author has declared that no competing interests exists.

### **Wkład autorów**

Konceptualizacja: Maciej Magiera

Analiza formalna: Maciej Magiera

Metodologia: Maciej Magiera

Opracowanie artykułu – projekt, przegląd i redakcja: Maciej Magiera

### **Authors contributions**

Conceptualization: Maciej Magiera

Formal analysis: Maciej Magiera

Methodology: Maciej Magiera

Writing – original draft, review and editing: Maciej Magiera

**Bibliografia**

- Borkowski P. (2025), *Europejski Bank Centralny wie, kiedy wprowadzi cyfrowe euro. „To koniec Waszej wolności”*, <https://bithub.pl/kryptowaluty/europejski-bank-centralny-wie-kiedy-wprowadzi-cyfrowe-euro-to-atak-na-wasza-wolnosc>, 22.06.2025.
- Christine Lagarde Urges Action: The Digital Euro Must Become Reality! (2025), <https://www.youtube.com/watch?v=6NT3mhvgmJo>, 12.05.2025.
- Chrzanowski M. (2023), *Waluty cyfrowe banku centralnego w kontekście ryzyka dezintermediacji sektora bankowego*, „Studia i Prace. Kolegium Zarządzania i Finansów”, nr 192.
- Cross-Border Payments – A Vision for the Future (2020), IMF Seminar Event, <https://meetings.imf.org/en/2020/Annual/Schedule/2020/10/19/imf-cross-border-payments-a-vision-for-the-future>, 23.05.25.
- ECB partners with private sector through digital euro innovation platform (2025), <https://www.banque-france.fr/en/press-release/ecb-partners-private-sector-through-digital-euro-innovation-platform-0>, 11.06.2025.
- European Digital Identity (2025), [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-digital-identity\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-digital-identity_en), 8.07.2025.
- Franiak A. (2023), *Cyfrowe waluty banków centralnych – wyzwania i podejścia do ich emisji w wybranych jurysdykcjach*, „Academic Review of Business and Economics”, nr 5/2023.
- Jurkowska A., Owsiak K. (2011), *Istota i perspektywy rozwoju pieniądza elektronicznego*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 171.
- Kupila frytkownicy i dostała wezwanie od skarbowki (2025), <https://www.money.pl/gospodarka/kupila-frytkownicy-i-dostala-wezwanie-od-skarbowki-oto-kogo-sprawdza-7176407896013760a.html>, 9.07.2025.
- Maison D. (2021), *Postawy Polaków wobec obrotu bezgotówkowego – raport z badania 2021 i analiza porównawcza z danymi z 2009, 2013 i 2016 roku*, Narodowy Bank Polski, Warszawa.
- Mancini-Griffoli T., Peria M., Agur I., Ari A., Kiff J., Popescu A., Rochon C. (2018), *CASTING LIGHT ON CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCY*, IMF Staff Discussion Note, SDN/18/08.
- Nowakowski M. (2021), *Wybrane zagadnienia prawno-regulacyjne dla walut cyfrowych banków centralnych (CBDC) w ujęciu krajowym i międzynarodowym*, „Prawo Mediów Elektronicznych”, nr 4.
- Pieniądz cyfrowy banku centralnego* (2021), Departament Systemu Płatniczego NBP, Warszawa.
- Pietrucha J. (2005), *Pieniądz elektroniczny i jego konsekwencje dla polityki pieniężnej*, „Studia Ekonomiczne”, nr 34.

- Polski Facebook niezgodny ze Standardami społeczności Facebooka* (2019), <https://sejmlog.pl/polski-facebook-niezgodny-ze-standardami-spolesznosci-facebook-a-spor-o-ilosc-plci>, 1.07.2025.
- Stop Killing Games (2025), <https://www.stopkillinggames.com>, 4.07.2025.
- Szafraniak D. (2023), *Facebook masowo blokował posty Polaków. „Mowa nienawiści”*, <https://geekweek.interia.pl/technologie/news-facebook-masowo-blokowal-posty-polakow-mowa-nienawisci,nId,6771126>, 22.04.2025.
- Tabor P. (2024), *Cyfrowa waluta Europy wejdzie już za kilka lat. Czy CBDC zagraża prywatności?*, <https://www.fxmag.pl/crypto/cyfrowa-waluta-europy-wejdzie-juz-za-kilka-lat-czy-cbdc-zagraza-prywatnosci>, 22.04.2025.
- Valve zbanowało mod na Steam na prośbę rządu Południowej Korei* (2025), <https://bigbaddice.pl/valve-zbanowalo-mod-na-steam>, 8.07.2025.
- Woś K. (2024), *Praktyczne aspekty wdrożenia pieniądza cyfrowego przez banki centralne – studia przypadków*, „Academic Review of Business and Economics”, nr 7.
- Współpraca państw UE w walce z unikaniem opodatkowania* (2025), <https://www.gov.pl/web/finanse/wspolpraca-panstw-ue-w-walce-z-unikaniem-opodatkowania-dyrektywa-dac7-w-praktyce>, 9.07.2025.
- Zambrowicz J. (2019), *Raport Specjalny. Obsługa Gotówki: Pieniądz musi kosztować*, „Miesięcznik Finansowy BANK”, nr 09, <https://bank.pl/raport-specjalny-obsługa-gotowki-pieniądz-musi-kosztowac>, 12.04.2025.
- Zapomnij o gotówce! Bruksela chce wiedzieć, na co wydajesz każdy cent* (2025), <https://mybank.pl/news/35297-zapomnij-o-gotowce-bruksela-chce-wiedziec-na-co-wydajesz-kazdy-cent.html>, 13.05.2025.

---

## The Dichotomous Nature of Central Bank Digital Currency (CBDC)

### Summary

Currently, technical and technological advances make it possible to launch digital money on a massive scale, and slowly more countries are making this product a reality. On the one hand, this procedure provides more opportunities for CBDC users, on the other hand, it leads to the emergence of new risks. Cybercriminals are sure to take advantage of the newly created digital environment, and policymakers, for the sake of society and the state, will introduce solutions that undermine privacy or freedom to manage private assets. So it's worth looking at the practice of using central bank digital money (CBDC) because, like cyberspace, it is also dichotomous in nature.

**Key words:** CBDC, central bank digital money, dichotomy, anonymity, privacy, cyber threats

