

Prowadzenie rejestru akcjonariuszy w formie rozproszonej i zdecentralizowanej bazy danych – uwagi na tle art. 328(1) kodeksu spółek handlowych

Spis treści

- I. Wprowadzenie
- II. Elektroniczna forma prowadzenia rejestru akcjonariuszy
- III. Rejestr akcjonariuszy w formie rozproszonej i zdecentralizowanej bazy danych
- IV. Wnioski

Streszczenie

W artykule omówiono problematykę form prowadzenia rejestru akcjonariuszy, w tym z wykorzystaniem rozproszonej i zdecentralizowanej bazy danych. W artykule zastosowano metodę dogamtyczno-prawną. Kluczowym problemem badawczym postawionym w artykule jest to, czy w świetle obowiązującego art. 328(1) k.s.h. prowadzenie rejestru akcjonariuszy z wykorzystaniem rozproszonej i zdecentralizowanej bazy danych jest w Polsce w ogóle możliwe. Zgodnie z hipotezą postawioną przez Autora przepisy prawa, obowiązujące w tym zakresie, uniemożliwiają obecnie prowadzenie rejestru akcjonariuszy w takiej formie.

Słowa kluczowe: rejestr akcjonariuszy; dematerializacja akcji; rozproszona i zdecentralizowana baza danych.

JEL: K22

I. Wprowadzenie

Nowelizacją kodeksu spółek handlowych¹ z dniem 1 marca 2021 r. księgi akcyjne w Spółkach Akcyjnych i spółkach komandytowo-akcyjnych zostały zastąpione rejestrami akcjonariuszy. Był to proces związany z kompleksową dematerializacją akcji funkcjonujących w obrocie gospodarczym. Obecnie, zgodnie z art. 328(1) § 1 k.s.h.² akcje spółki niebędącej spółką publiczną podlegają zarejestrowaniu w rejestrze akcjonariuszy. Odpowiednia regulacja dotycząca prostej spółki akcyjnej znajduje się w art. 300(30) k.s.h. i nast. Na uwagę zasługuje również fakt, że akcje spółek publicznych dla odmiany ewidencjonowane są w depozycie papierów wartościowych. Podkreślenia

* Doktor nauk prawnych, asystent w Katedrze Prawa Handlowego na Wydziale Prawa Uniwersytetu w Białymstoku; radca prawny; e-mail: p.czaplicki@uwb.edu.pl. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9782-7252>.

¹ Ustawa z dn. 30.08.2019 r. o zmianie ustawy – Kodeks spółek handlowych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2019 poz. 1798 ze zm.).

² Ustawa z dn. 15.09.2000 r. – Kodeks spółek handlowych (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1467 ze zm.).

wymaga także to, że spółki niepubliczne również mają możliwość wyboru tej formy, o ile walne zgromadzenie tak postanowi. W doktrynie wyróżnia się na tej podstawie akcje depozytowe i rejestrowe (Dąbrowska, 2020, s. 452–453). Co istotne, ustawodawca ograniczył krąg podmiotów, które mogą prowadzić na rzecz spółek rejestry akcjonariuszy. Mogą być one bowiem prowadzone wyłącznie przez podmioty, które na podstawie ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi³ są uprawnione do prowadzenia rachunków papierów wartościowych. Są to m.in. domy maklerskie i banki prowadzące działalność maklerską, banki powiernicze, zagraniczne firmy inwestycyjne i zagraniczne osoby prawne prowadzące działalność maklerską na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w formie oddziału.

Zagadnieniem, które budzi liczne kontrowersje jest forma prowadzenia rejestru akcjonariuszy. Zgodnie bowiem z art. 328(1) § 3 k.s.h. rejestr akcjonariuszy jest prowadzony w postaci elektronicznej, która może mieć formę rozproszonej i zdecentralizowanej bazy danych. W świetle przedstawionych powyżej założeń rejestr akcjonariuszy powinien być jednakże prowadzony przez podmiot ściśle określony w ustawie. Jednocześnie podmiot ten ma za zadanie zarządzać rejestrem w sposób scentralizowany. Rodzi to zasadnicze pytanie, czy nie pozostaje to w sprzeczności z fundamentalnymi założeniami funkcjonowania rozproszonych i zdecentralizowanych baz danych, a w konsekwencji czy w świetle wskazanego powyżej przepisu prowadzenie rejestru akcjonariuszy z wykorzystaniem rozproszonej i zdecentralizowanej bazy danych jest w Polsce w ogóle możliwe. Zgodnie z hipotezą postawioną przez Autora przepisy prawa, obowiązujące w tym zakresie, uniemożliwiają w obecnie prowadzenie rejestru akcjonariuszy w takiej formie.

II. Elektroniczna forma prowadzenia rejestru akcjonariuszy

Jak już wskazano, rejestry akcjonariuszy mogą być obecnie prowadzone wyłącznie w postaci elektronicznej. Oznacza to, że całkowicie wykluczone zostały inne niż elektroniczne sposoby ewidencjonowania akcjonariuszy, np. prowadzenie rejestru akcjonariuszy w formie papierowej ewidencji. Biorąc pod uwagę jedynie zagadnienie formy prowadzenia rejestru (odrębną kwestią do dyskusji jest zmiana zasad funkcjonowania w obrocie akcji na okaziciela), należy to rozwiązanie ocenić pozytywnie. Podkreślenia wymaga fakt, że dematerializacja i elektronizacja ewidencjonowania akcjonariuszy to krok zgodny z duchem czasu i potrzebami obrotu gospodarczego.

W tym miejscu należy pokrótce wyjaśnić pojęcie „dematerializacji papierów wartościowych”. Jak wskazuje się w piśmiennictwie, do wykreowania zdematerializowanego papieru wartościowego niezbędne jest dokonanie innych czynności niż w przypadku wystawienia dokumentowego papieru wartościowego. Zdematerializowany papier wartościowy należy rozumieć jako związek prawa podmiotowego oraz wpisu na rachunek. Prawo podmiotowe, co prawda powstaje w już w momencie dokonania wpisu na rachunek, ale musi ono mieć swoją ważną podstawę. Wpis na rachunek jest zatem źródłem uprawnienia jedynie w znaczeniu formalnym. Natomiast podłoże materialne prawa podmiotowego do zdematerializowanego papieru wartościowego leży w czynności prawnej, stanowiącej zobowiązanie dla osoby prowadzącej rachunek papierów wartościowych do dokonania wpisu (Zacharzewski, 2023a, s. 581).

³ Ustawa z dn. 29.07.2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi (t.j. Dz. U. 2023 poz. 646 ze zm.).

Przechodząc do szczegółowej analizy tematu, należy wskazać, że elektroniczna forma rejestru akcjonariuszy zwiększa także w porównaniu z księgą akcyjną dostępność do niego dla wszystkich akcjonariuszy. Zgodnie bowiem z art. 328(5) k.s.h. rejestr akcjonariuszy jest jawny dla spółki i każdego akcjonariusza. Wskazane powyżej podmioty mają prawo dostępu do danych zawartych w rejestrze akcjonariuszy za pośrednictwem podmiotu prowadzącego rejestr akcjonariuszy. Mają one również prawo żądać wydania, w postaci papierowej lub elektronicznej, informacji z rejestru akcjonariuszy. W związku z tym akcjonariusze posiadają obecnie dostęp do treści rejestru za pośrednictwem infrastruktury informatycznej podmiotu prowadzącego rejestr. W poprzedniej formule księga akcyjna była dostępna jedynie w formie fizycznej w siedzibie spółki. Znacząco ograniczało to możliwość zapoznania się z jej treścią przez akcjonariuszy. W piśmiennictwie zasadnie wskazuje się jednak, że w przywołanym powyżej przepisie jest mowa o dostępie do danych, wobec czego przyjęć należy, że zakresem jego regulacji nie zostały objęte dokumenty stanowiące podstawę wpisu (Kidyba, 2023, LEX art. 328(5)). Wskazać również należy, że niezależnie od formy rejestru akcjonariuszy podmiot prowadzący ten rejestr prowadzi go w sposób, który zapewnia bezpieczeństwo i integralność zawartych w nim danych. Zastrzeżenie poczynione przez ustawodawcę w treści art. 328(1) § 4 k.s.h. w tym zakresie również należy ocenić pozytywnie. Rodzaj i zakres ewidencjonowanych w rejestrze danych, w tym danych osobowych osób fizycznych powinny podlegać szczególnej ochronie (Kidyba, 2023, LEX art. 328(1)). W tym kontekście należy uwypuklić, że systemy teleinformatyczne podmiotów prowadzących rejestry akcjonariuszy zapewniają większą gwarancję poufności zawartych w nim danych niż dotychczasowa forma prowadzenia księgi akcyjnej. W doktrynie podkreśla się jednak, że w spółkach o znacznie rozproszonym akcjonariacie powszechna możliwość dotarcia do danych przyznana wszystkim akcjonariuszom prowadzi do dostępu do tych danych ze strony wielu osób postronnych dla konkretnego akcjonariusza i nie zawsze pozostaje wyłącznie w związku z relacjami wynikającymi ze stosunku spółki akcyjnej (Kidyba, 2023, LEX art. 328(5)). W literaturze przedmiotu wskazuje się również, że nieograniczony dostęp do przedmiotowych danych zapewnia już nabycie jednej akcji, co może prowadzić do poważnych nadużyć i fasadowego traktowania statusu akcjonariusza (Michalski, 2020, LEX art. 328(5)). Podsumowując, należy stwierdzić, że zastrzeżenie dla rejestrów akcjonariuszy formy elektronicznej pozostaje w ścisłej korelacji z dążeniami do sprawności, szybkości i zapewnienia bezpieczeństwa obrotu zdematerializowanymi akcjami.

III. Rejestr akcjonariuszy w formie rozproszonej i zdecentralizowanej bazy danych

Zdecydowanie więcej kontrowersji wzbudza wskazanie przez ustawodawcę w treści art. 328(1) § 3 k.s.h., że rejestr akcjonariuszy może mieć formę rozproszonej i zdecentralizowanej bazy danych. Tym samym należy wskazać, że ustawodawca poza klasyczną dematerializacją akcji dopuścił możliwość ich tokenizacji. W uzasadnieniu do projektu ustawy wskazano, że podstawowe cechy technologii *blockchain*, a szczególnie decentralizacja bazy danych, nie wyłączają możliwości jej wykorzystania do prowadzenia rejestru akcjonariuszy⁴. Choć wynikająca z przepisów możliwość zastosowania technologii *blockchain* do prowadzenia rejestrów akcjonariuszy jest potwierdzana

⁴ Uzasadnienie do rządowego projektu ustawy o zmianie ustawy – Kodeks spółek handlowych oraz niektórych innych ustaw. Druk Sejmowy nr 3541, s. 13–14. Pozyskano z: <https://www.sejm.gov.pl/sejm8.nsf/druk.xsp?nr=3541> (15.09.2023).

i przyjmowana w literaturze przedmiotu (Grabowski, 2021, s. 32), to stwierdzenie zawarte w uzasadnieniu do projektu ustawy wydaje się dalece wątpliwe.

W pierwszej kolejności należy wskazać za literaturą przedmiotu, że tokenizację praw podmiotowych należy zakwalifikować jako jedno ze zjawisk towarzyszących stosunkowi dematerializacji. Tokenizacja będzie sprowadzała się do związania przez czynność prawną praw podmiotowych z wpisem na rachunek (klasyczna dematerializacja) oraz towarzyszącym temu aktowi wręczeniu (przydzieleniu, wydaniu, przesłaniu) tokena osobie uprawnionej. Tokeny są emitowane w środowisku technologii *blockchain* (DLT), która jest technologiczną podwaliną walut cyfrowych (m.in. bitcoina) (Zacharzewski, 2023, Legalis Dział II. Papiery wartościowe).

W tym kontekście należy przede wszystkim rozważyć obowiązek występowania w procesie tworzenia i prowadzenia rejestru akcjonariuszy pośrednika w postaci podmiotu, który na podstawie ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi jest uprawniony do prowadzenia rachunków papierów wartościowych. Zastosowanie technologii rozproszonej i zdecentralizowanej bazy danych na rynkach finansowych ma natomiast na celu przede wszystkim eliminację pośredników (Bronowska i Matraszek, 2020, s. 27–28). Tymczasem, w przypadku rejestru akcjonariuszy, z uwagi na konieczność występowania obligatoryjnego pośrednika (podmiotu prowadzącego rejestr akcjonariuszy), wykluczone wydaje się wykorzystanie w tym zakresie technologii rejestrów rozproszonych (*blockchain*) w klasycznym rozumieniu i z wykorzystaniem pełni jej podstawowych założeń (Sójka, 2021, s. 29–30; Zwolińska-Doboszyńska, 2020, s. 16). Dodatkowym ograniczeniem w tym względzie jest okoliczność, iż wspomniany pośrednik musi zawsze należeć do kategorii podmiotów kwalifikowanych z racji licencjonowania ich działalności podstawowej. W związku z tym, już choćby z tego względu prowadzenie w obecnych realiach prawnych rejestru akcjonariuszy w formie rozproszonej i zdecentralizowanej bazy danych jest w praktyce niewykonalne.

Powyższa argumentacja jest o tyle dodatkowo uzasadniona, że na podmiotach prowadzących rejestry akcjonariuszy ciążyą ściśle określone obowiązki, w szczególności do kontrolowania treści zamieszczonych w rejestrze. Głównym zadaniem podmiotu prowadzącego rejestr w tym zakresie jest zapewnienie zgodności wpisów z rzeczywistością, czyli m.in. rejestrowanie obrotu akcjami oraz ewidencjonowanie stanu akcji. Jak już wskazano, podmiot prowadzący rejestr akcjonariuszy ma zapewnić bezpieczeństwo i integralność zawartych w nim danych. Można zatem przyjąć, że poprawne prowadzenie ewidencji oznacza kontrolę nad wpisami wprowadzanymi do rejestru. Powyższe wymusza jedną bazę danych, do której użytkownicy (akcjonariusze, spółka) powinni mieć dostęp na zasadzie klienta usługodawcy, który zapewnia określoną usługę. Natomiast w technologii DLT bazy danych są zapisywane lokalnie na urządzeniach użytkowników, a więc nie występuje jedna baza źródłowa. Dodatkowo należy zwrócić uwagę, że może się zdarzyć konieczność cofnięcia określonych wpisów, np. wyrejestrowanie emisji nowych akcji, co do których zapadł wyrok uchylający/unieważniający uchwałę w sprawie podwyższenia kapitału zakładowego lub stwierdzenie nieważności/unieważnienie umowy, choćby wskutek stwierdzenia wad oświadczenia woli. Podmiot prowadzący rejestr musi więc prowadzić go tak, aby można było wyeliminować wadliwe wpisy, co kłóci się z klasyczną koncepcją systemów rejestrów rozproszonych, pozostających poza kontrolą jakiegokolwiek podmiotu centralnego (Wieczerzyńska, 2020, s. 368).

Odnośząc się do konstrukcji przepisu art. 328(1) § 3 k.s.h. z perspektywy legislacyjnej, na marginesie można dodatkowo zauważyć, że wobec faktu, iż ustawodawca wskazał jedynie, że rejestr akcjonariuszy powinien przyjmować postać elektroniczną, co do której nie wprowadził żadnych szczegółowych unormowań, zwłaszcza o charakterze technicznym czy technologicznym, odwołując się *expressis verbis* do technologii *blockchain* w tym przypadku nie ma żadnego prawnego uzasadnienia, ale i doniosłości prawnej, stanowiąc zabieg pozbawiony wartości normatywnej, skoro zastosowanie tej technologii możliwe byłoby również w braku takiego rozstrzygnięcia.

Najprawdopodobniej najprostszym rozwiązaniem wskazanego powyżej problemu byłoby stworzenie rejestru rozproszonego, np. z użyciem istniejącej infrastruktury *blockchainowej*, jednak w modelu *permissioned*, w którym podmiot prowadzący rejestr posiadałby wszelkie potrzebne uprawnienia konieczne do sprostania wymogom prawnym (Czarnecki, 2019, s. 1). W praktyce chodziłoby o stworzenie konstrukcji *blockchaina* prywatnego, tj. sieci, w której co prawda węzły tworzone są w tej samej księdze, ale dostęp do sieci uzyskuje się „za zezwoleniem”, a każdy z uczestników ma określoną rolę. Taka forma *blockchaina* powoduje jednak, że nie jest w całości zdecentralizowany, co oznacza, iż wymaga tego, aby jego uczestnicy spełniali szereg warunków dostępu, które muszą zostać określone przez scentralizowany podmiot. Pozostaje to jednak w sprzeczności z pierwotną ideą stojącą za technologią *blockchain*, stworzoną przez Satoshi Nakamoto, jaką jest zapewnienie dostępnej dla każdego sieci bez centralnego administratora.

Poszukując rozwiązań, które mogłyby zaradzić brakowi możliwości prowadzenia rejestrów akcjonariuszy w formie rozproszonej i zdecentralizowanej bazy danych, można byłoby sięgnąć także do ustawodawstw państw obcych. Regulacje dopuszczające prawo prowadzenia księgi akcyjnej w formie rejestru rozproszonego funkcjonują już bowiem poza granicami naszego kraju. Przykładowo można wskazać, że od 2017 r. w stanie Delaware w Stanach Zjednoczonych Ameryki istnieje możliwość ewidencjonowania akcjonariuszy spółek właśnie w takiej formule. Co więcej, tamtejsze prawo przewiduje brak pośrednika prowadzącego rejestr (Bronowska i Matraszek, 2020, s. 24–25). Innym przykładem tego typu rozwiązań w obcych ustawodawstwach są regulacje zastosowane w Szwajcarii. W tym kraju powołano do życia spółkę Daura AG, której celem jest wprowadzenie całkowicie cyfrowego i automatycznego rejestru akcjonariuszy spółek szwajcarskich, pozwalającego jednocześnie na emitowanie cyfrowych akcji i świadectw udziałowych w drodze podwyższenia kapitału na zasadach *blockchaina* prywatnego w zgodzie z prawem szwajcarskim.

Należy również zwrócić uwagę na inicjatywy krajowe podejmowane w zakresie wypracowania standardów wdrożenia rejestrów akcjonariuszy wykorzystujących narzędzia dostępne w ramach systemu rejestrów rozproszonych. Pierwszym z rozwiązań zasługujących na uwagę jest Standard Interfejsu Rejestrów Akcjonariuszy (SIRA)⁵. Jest to inicjatywa grupy podmiotów prowadzących elektroniczne rejestry akcjonariuszy oraz szerokiego grona partnerów zainteresowanych transformacją cyfrową sektora finansów (m.in. Koalicja na Rzecz Polskich Innowacji, ING Bank Śląski, PKO Bank Polski, Santander Bank Polska, 7bull.com, Anchor software oraz kancelaria prawna DZP), której celem jest opracowanie i rozwój jednolitych technicznych warunków funkcjonowania systemów, pozwalających akcjonariuszom dysponować akcjami w rejestrach elektronicznych. Drugą z koncepcji jest PROMAK RA stworzony przez spółkę Asseco Poland S.A. Jest to system IT

⁵ Pozyskano z: <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/sira> (15.09.2023).

służący do prowadzenia rejestrów akcjonariuszy zintegrowany z Platformą Blockchain dla Rynku Kapitałowego, udostępnioną przez Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych (KDPW)⁶.

Na marginesie można także przywołać słuszne głosy podnoszone w doktrynie, zgodnie z którymi dopuszczenie przez ustawodawcę możliwości prowadzenia rejestrów akcjonariuszy w formie rozproszonej i zdecentralizowanej bazy danych było posunięciem niedojrzałym z jeszcze jednego powodu. Ustawodawca nie wziął zdaje się pod uwagę dylematów, które mogą w tym kontekście pojawiać się w najbliższym czasie na gruncie odmiennego podejścia do tokenizacji praw podmiotowych z perspektywy prawa prywatnego (swoboda emisji tokenów) oraz prawa publicznego, w szczególności usadowionego w realiach europejskich (objęcie emisji tokenów nadzorem organów publicznych oraz reżimem prawnym stosowanym w odniesieniu do obrotu regulowanego) (Zacharzewski, 2023a, s. 595–596). Może zatem okazać się, że rozwiązania zaproponowane przez ustawodawcę napotkają bariery nie tylko natury technologicznej, lecz także prawnej.

IV. Wnioski

Z przeprowadzonej powyżej analizy wypływa kilka zasadniczych wniosków. Po pierwsze, należy wskazać, że nadanie rejestrom akcjonariuszy formy elektronicznej należy ocenić pozytywnie. Pozytywnie należy również ocenić dopuszczenie możliwości prowadzenia rejestrów akcjonariuszy w formie rozproszonej i zdecentralizowanej bazy danych. Jednoznacznie negatywnie należy ocenić w tym kontekście wprowadzenie obowiązku prowadzenia rejestru akcjonariuszy przez pośrednika, ponieważ uniemożliwia to w pełni wykorzystanie technologii *blockchain* do prowadzenia rejestrów akcjonariuszy i jest niekonsekwentne. Biorąc jednak pod uwagę wszystkie okoliczności związane z funkcjonowaniem rejestrów akcjonariuszy, takie jak konieczność zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa funkcjonowania rejestrów akcjonariuszy w obrocie czy też potencjalną konieczność wprowadzenia zmian już wprowadzonych do rejestru danych, należy wskazać, że rezygnacja z centralnego podmiotu prowadzącego rejestr byłaby na obecnym etapie zaawansowania i powszechności technologii rejestrów rozproszonych krokiem zbyt daleko idącym. Dlatego należy stwierdzić, że prowadzenie rejestrów akcjonariuszy w formie rozproszonej i zdecentralizowanej bazy danych, mimo przewidzenia wprost w przepisach takiej możliwości przez ustawodawcę, jest w praktyce niemożliwe.

Bibliografia

- Bronowska, M. i Matraszek, J. (2020). Blockchain a rejestr akcjonariuszy. *Przegląd Prawa Handlowego*, 4, 23–29.
- Czarnecki, J. (2019). *Jeden rejestr akcjonariuszy, wielu prowadzących. Czy to możliwe?* Pozyskano: <https://newtech.law/pl/jeden-rejestr-akcjonariuszy-wielu-prowadzacych-czy-to-mozliwe/> (15.09.2023).
- Dąbrowska, J. (2020). Powszechna dematerializacja akcji i akcje rejestrowe. W M. Dumkiewicz, J. Szczotka, K. Kopaczyńska-Pieczniak (red.), *Sto lat polskiego prawa handlowego. Księga jubileuszowa dedykowana Profesorowi Andrzejowi Kidybie* (t. I, s. 449–467). Wolters Kluwer.

⁶ Pozyskano z: <https://pl.asseco.com/aktualnosci/asseco-stworzylo-system-it-do-prowadzenia-rejestru-akcjonariuszy-w-oparciu-o-platfome-blockchain-kdpw-3650/> (15.09.2023).

- Grabowski, M. (2021). Prowadzenie rejestru akcjonariuszy a obowiązki wynikające z ustawy o przeciwdziałaniu praniu brudnych pieniędzy. *Przegląd Prawa Handlowego*, 2, 32–38.
<https://pl.asseco.com/aktualnosci/asseco-stworzylo-system-it-do-prowadzenia-rejestru-akcjonariuszy-w-oparciu-o-platforme-blockchain-kdpw-3650/> (15.09.2023).
<https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/sira> (15.09.2023).
- Kidyba, A. (2023). *Komentarz aktualizowany do art. 301–633 Kodeksu spółek handlowych. Komentarz do art. 328(1) oraz art. 328(5)*. SIP LEX, Wolters Kluwer.
- Michalski, M. (2020). Komentarz do art. 328(5). W A. Kidyba (red.), *Kodeks spółek handlowych. Tom III. Komentarz do art. 301–490*. SIP LEX, Wolters Kluwer.
- Sójka, T. (2021). Rejestr akcjonariuszy w postaci rozproszonej i zdecentralizowanej bazy danych. *Przegląd Ustawodawstwa Gospodarczego*, 4, 26–33.
- Wieczerzyńska, B. (2020). Rejestr akcjonariuszy niepublicznych spółek akcyjnych i komandytowo-akcyjnych. *Studia Iuridica Toruniensia*, XXVI, 355–378.
- Zacharzewski, K. (2023). Dział II. Papiery wartościowe W M. Załucki (red.), *Kodeks cywilny. Komentarz*. Wydawnictwo C.H. Beck, Legalis.
- Zacharzewski, K. (2023a). Papiery wartościowe. W A. Malarewicz-Jakubów (red.), *Prawo handlowe. Zagadnienia wybrane* (s. 549–596). Wolters Kluwer.
- Zwolińska-Doboszyńska, A. (2020). Przymusowa dematerializacja akcji i rejestr akcjonariuszy w świetle ostatnich zmian legislacyjnych. *Przegląd Prawa Handlowego*, 3, 13–20.