

Janina Harasim

Rewolucja technologiczna a konkurencja w sektorze finansowym

Technological disruption and competition in the financial sector

The rapid development of modern technology and the increasing number of FinTechs can bring new competition challenges to incumbents. First, the author identifies the most important technologies implemented in the financial sector, such as artificial intelligence, machine learning, APIs, cloud computing, mobile technology and DLT. Next, she analyses BigTechs' customer-centric platform-based business model and its impact on competition in the financial sector. The expansion of BigTechs into finance should lower the barriers to entry by reducing information and transaction costs, and thereby enhance financial inclusion. However, the long-term impact could be negative as BigTechs can exploit their market power to increase user switching costs and/or to exclude potential competitors. The impact of smaller FinTechs on competition seems to be more beneficial as they rather collaborate than compete with incumbents (especially with banks) while bank – FinTech alliances aim at improving the prospects and the market value of both FinTechs and banks.

DOI	https://doi.org/10.31268/StudiaBAS.2020.21
Słowa kluczowe	digitalizacja, BigTech, FinTech, konkurencja
Keywords	digitalization, BigTech, FinTech, competition
O autorce	profesor dr hab., Katedra Bankowości i Rynków Finansowych, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach • ✉ janina.harasim@ue.katowice.pl • ORCID 0000-0001-5244-2319

Wstęp

Nowoczesne technologie są wykorzystywane przez instytucje finansowe już od dawna. Technologie te doprowadziły do znaczących zmian w funkcjonowaniu instytucji finansowych, w szczególności wpłynęły na sposób świadczenia przez nie usług klientom. Standardem stał się zdalny dostęp do usług finansowych, zapewniający możliwość korzystania z nich w dowolnym miejscu i czasie za pośrednictwem urządzeń elektronicznych będących w posiadaniu użytkownika (komputer, smartfon itp.). Aby wdrożyć nowoczesne technologie, tradycyjni dostawcy usług finansowych, w tym zwłaszcza banki, korzystali z usług spółek technologicznych, które nie mogły samodzielnie świadczyć usług finansowych ze względu na ograniczenia regulacyjne, ale też na ogół nie przejawiały takich ambicji.

W ostatnich latach jednak sytuacja szybko się zmienia. Gwałtowny rozwój nowoczesnych technologii, a także coraz bardziej widoczna dynamiczna ekspansja spółek technologicznych na rynek usług finansowych, wspierana przez inicjatywy regulacyjne w wielu państwach (PDS2, piaskownice regulacyjne itp.), mogą doprowadzić do przełomowych zmian w strukturze podmiotowej tego rynku (jak również w stosowanych modelach biznesowych), co niesie ze sobą istotne konsekwencje dla konkurencji w sektorze finansowym.

Celem artykułu jest identyfikacja najważniejszych technologii oddziałujących na sytuację i układ sił w sektorze finansowym oraz ocena wpływu spółek technologicznych na konkurencję w tym sektorze.

Najważniejsze technologie wpływające na układ sił w sektorze finansowym

Głównym czynnikiem stymulującym proces digitalizacji w sektorze finansowym jest coraz szybszy rozwój nowoczesnych technologii. Ich użyteczność niepomiaralnie wzrosła wraz ze znaczącym zwiększeniem się mocy obliczeniowej komputerów oraz rozwojem sztucznej inteligencji (*artificial intelligence – AI*) i uczenia maszynowego (*machine learning – ML*), które umożliwiły przetwarzanie i wykorzystywanie dużych, zmiennych i różnorodnych zbiorów danych (*big data*) w czasie rzeczywistym¹. Rozwiązań technologicznych stosowanych w sektorze finansowym jest bardzo wiele, jednak tylko niektóre z nich mają istotny wpływ na konkurencję i mogą zmienić układ sił na rynku. Poza AI oraz ML do tych, których wpływ na konkurencję jest potencjalnie największy, można zaliczyć: interfejsy programowania aplikacji (*Application Programming Interfaces – APIs*), technologię przetwarzania w chmurze (*cloud computing*) i technologie mobilne. Rosnący potencjał w tym zakresie wykazuje także technologia rozproszonych rejestrów (*Distributed Ledger Technology – DLT*) i oparty na niej *blockchain*.

W najprostszym ujęciu: APIs to rozwiązanie, które pozwala na komunikowanie się aplikacji między sobą w sposób automatyczny oraz na natychmiastową wymianę danych, co z kolei pozwala na usprawnienie procesu świadczenia wielu usług finansowych, w tym zwłaszcza na przyspieszenie płatności. Znaczenie APIs w kontekście konkurencji na rynku istotnie wzrosło wraz z regulacjami nakazującymi bankom udostępnianie informacji o rachunkach bankowych klienta (za jego zgodą) stronom trzecim, które mogą również – za pośrednictwem APIs – inicjować płatności. W Europie regulacją zawierającą tego typu zapisy jest dyrektywa PSD2². Podobne rozwiązania są wdrażane również w państwach spoza UE (np. w Wielkiej Brytanii) i w innych regionach, np. w Hongkongu, Singapurze, Chinach czy Japonii. Świadczenie usług finansowych w oparciu o otwarte APIs sprzyja konkurencji na rynku usług finansowych i może przynieść największe efekty na rynkach, na których istnieją wysokie bariery wejścia na rynek oraz wysokie koszty przejścia/zmiany dostawcy (*switching costs*)³. Otwarte APIs pozwalają bowiem konsumentom na łatwiejsze porównywanie oferty produktów i usług, zwiększając przejrzystość rynku

1 Financial Stability Board, *Artificial intelligence and machine learning in financial services*, 1 November 2017, <https://www.fsb.org/2017/11/artificial-intelligence-and-machine-learning-in-financial-service/> [dostęp: 24 września 2020 r.], s. 4.

2 Koncepcja oparta na dostępności danych bankowych dla dostawców usług płatniczych będących stronami trzecimi (*Third Party Providers – TPP*) za pośrednictwem APIs jest najczęściej określana jako *open banking*.

3 Koszty przejścia występują na rynkach dóbr sieciowych (tj. takich, których wartość dla konsumenta rośnie wraz ze wzrostem liczby użytkowników). Są one charakterystyczne zwłaszcza dla użytkowników tych dóbr i występują wówczas, gdy ich decyzja o zmianie dostawcy łączy się z dodatkowymi nakładami – transakcyjnymi, finansowymi czy związanymi z koniecznością poznania nowego produktu bądź rozwiązania. Koszty przejścia (zmiany dostawcy) będą tym wyższe, im więcej dóbr komplementarnych nabył posiadacz takiego dobra sieciowego. W skrajnym wypadku zostanie on „zamknięty” (*lock-in*) i związany z określonym dostawcą przez dłuższy czas; zob. szerzej: J. Harasim, *Współczesny rynek płatności detalicznych – specyfika, regulacje, innowacje*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2013, s. 33.

i utrudniają dostawcom usług finansowych, w tym zwłaszcza bankom, stosowanie praktyk wiązania produktów i tworzenia pakietów produktowych⁴.

Drugą technologią mającą istotny potencjalny wpływ na konkurencję w sektorze finansowym jest technologia przetwarzania w chmurze obliczeniowej. Pozwala ona na dostarczanie funkcjonalności i mocy obliczeniowych do takich urządzeń, jak komputery, tablety i smartfony, ze zdalnych centrów/serwerów danych (chmury) z wykorzystaniem powszechnie dostępnej infrastruktury internetowej⁵. Chmura umożliwia przechowywanie dużych ilości danych i dzielenie się nimi oraz zapewnia znaczną elastyczność w dostarczaniu usług, wysoką efektywność kosztową, a także osiągnięcie korzyści skali. Jej użytkownicy zwykle płacą tylko za to, z czego korzystają, dzięki czemu unikają dużych stałych kosztów początkowych związanych z samodzielną konfiguracją i eksploatacją zaawansowanego sprzętu komputerowego.

Większość podmiotów w sektorze finansowym korzysta z usług przetwarzania w chmurze na zasadzie outsourcingu, zgodnie z zasadami i standardami wypracowanymi przez regulatorów rynku. Technologia ta, zintegrowana z otwartymi APIs, pomaga świadczyć usługi w oparciu o całkowicie nowe modele biznesowe. Należy docenić pozytywny wpływ obu technologii na konkurencję w sektorze finansowym, warto jednak zauważyć, że niewłaściwe ich wdrożenie i zarządzanie nimi w sposób niezapewniający najwyższego poziomu bezpieczeństwa może prowadzić do wzrostu ryzyka oraz większej wrażliwości struktury podmiotowej rynku⁶.

Technologie mobilne, których gwałtowny rozwój obserwuje się od kilku lat, są determinantą wpływającą na stronę zarówno podażową, jak i popytową rynku usług finansowych. Podażową, bo nawet tradycyjne instytucje finansowe wykorzystują je w coraz większym zakresie do świadczenia usług finansowych, a dla nowych podmiotów, takich jak FinTech czy BigTech, technologie mobilne są kluczowe, na nich bowiem opierają swoje modele biznesowe i ekspansję rynkową. Popytową, ponieważ rosnąca popularność smartfonów wśród konsumentów sprawiła, że stały się one, zwłaszcza dla nowych podmiotów w sektorze finansowym, platformą pozwalającą na oferowanie nowych produktów i usług, najczęściej komplementarnych w stosunku do tych, z których już korzystają ich użytkownicy. Smartfony mają wbudowaną w systemy operacyjne zdolność do wykorzystania ich do dokonywania płatności. Sprzedaż takich telefonów daje za-

4 M. Mehrotra, *The future of investment management: Open application programming interfaces*, Deloitte, „Performance Magazine” 2016, nr 21; J. Ogden, *APIs Blurring the Competitive Advantage between Banking and Fintech*, The Financial Brand, 2016, <https://thefinancialbrand.com/62117/api-banking-fintech-innovation/> [dostęp: 16 marca 2020 r.].

5 Amerykański Krajowy Instytut Standaryzacji i Technologii (U.S. National Institute of Standards and Technology – NIST) definiuje przetwarzanie w chmurze obliczeniowej jako: „model przetwarzania umożliwiający wygodny dostęp na żądanie do konfigurowalnej i współdzielonej puli zasobów obliczeniowych (np. sieci, serwerów, pamięci masowej, aplikacji i usług), które mogą być szybko dostarczane i wymagają minimalnego wysiłku w kwestii zarządzania i interakcji z usługodawcą” – NIST, *Final Version of NIST Cloud Computing Definition Published*, <http://www.nist.gov/itl/csd/cloud-102511.cfm> [dostęp: 24 września 2020 r.].

6 Financial Stability Board, *FinTech and market structure in financial services: Market developments and potential financial stability implications*, 14 February 2019, <https://www.fsb.org/2017/11/artificial-intelligence-and-machine-learning-in-financial-service/> [dostęp: 24 września 2020 r.], s. 6.

tem możliwość przechwycenia interfejsu klienta i zintegrowania go, za pośrednictwem APIs, z innymi funkcjonalnościami⁷.

Technologia rozproszonych rejestrów i oparty na niej *blockchain* stają się coraz większym wyzwaniem dla tradycyjnych instytucji finansowych, ponieważ technologia ta, co do zasady, pozwala na wyeliminowanie pośredników finansowych w przypadku wykorzystania jej do przeprowadzania transakcji na rynkach finansowych⁸. Daje ona przy tym możliwość zarówno ich realizacji po znacznie niższych kosztach (transakcyjnych i związanych z weryfikacją stron transakcji), jak i redukcji asymetrii informacyjnej. Z zalet DLT mogą w szerszym zakresie czerpać spółki technologiczne, które sprzedają swoje produkty z wykorzystaniem platform, co pociąga za sobą potencjalne zagrożenia dla konkurencji, takie jak możliwość wpływu na poziom cen⁹, ewentualność posłużenia się arbitrażem regulacyjnym w stosunku do tradycyjnych instytucji finansowych czy też wzrost stopnia koncentracji rynku¹⁰.

Potencjał opisanych technologii w największym stopniu wykorzystują dziś nie tradycyjne instytucje finansowe, ale spółki technologiczne należące do sektora FinTech, których obecność na rynku usług finansowych staje się coraz bardziej widoczna, co może w dłuższym czasie istotnie wpłynąć na konkurencję i układ sił na rynku.

Pojęcie i kategorie podmiotów należących do sektora FinTech

Zdefiniowanie pojęcia „FinTech” jest niezwykle trudne z uwagi na jego bardzo różne interpretowanie¹¹. Właściwie zgoda dotyczy tylko jego źródłosłowa – termin ten uważa się bowiem dość powszechnie za połączenie słów: *finance* i *technology*, lub akronim określenia *financial technology*¹². Najwięcej autorów obejmuje tym terminem wszystkie podmioty, które wykorzystują nowoczesną technologię do świadczenia usług finansowych, w tym tradycyjne instytucje

7 Najszerzej możliwość tę wykorzystują chińskie BigTechy, takie jak Alibaba czy Tencent (twórca m.in. WeChat, WePay), które zintegrowały aplikację mobilnego portfela z platformami e-commerce oraz serwisami społecznościowymi, dzięki czemu umożliwiły nie tylko płacenie za nabywane zdalnie towary i usługi, lecz także dokonywanie przelewów między przyjaciółmi.

8 Wpływ technologii DLT (*blockchain*) na rynek usług finansowych i modele biznesowe obecnych na nim podmiotów szeroko opisuje Włodzimierz Szpringer; zob. W. Szpringer, *Fintech i blockchain – kierunki rozwoju gospodarki cyfrowej*, „Studia BAS” 2019, nr 1(57) [*Innowacje i nowe technologie w finansach*, red. K. Marchewka-Bartkowiak], s. 18–27, <https://doi.org/10.31268/studiabas.2019.02>.

9 Cong L.W., He Z., *Blockchain Disruption and Smart Contracts*, „Review of Financial Studies” 2019, t. 32, nr 5, s. 1754–1797, <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz007>.

10 OECD, *Digital Disruption in Banking and its Impact on Competition*, 2020, s. 11.

11 Szeroką analizę różnych sposobów definiowania terminu „FinTech” zawarto w artykule: J. Harasim, K. Miłtręga-Niestrój, *FinTech – dylematy definicyjne i determinanty rozwoju*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2018, nr 531, s. 171–173, <https://doi.org/10.15611/pn.2018.531.15>.

12 Y. Kim, Y.J. Park, J. Choi, *The adoption of mobile payment services for “Fintech”*, „International Journal of Applied Engineering Research” 2016, t. 11, nr 2, s. 1058–1061; L. Zavolokina, M. Dolata, G. Schwabe, *FinTech – What's in a Name?* [w:] *37th International Conference on Information Systems (ICIS 2016), Dublin, Ireland, 11–14 December 2016*, t. 2; G. Dorfleitner, L. Hornuf, M. Schmitt, M. Weber, *FinTech in Germany*, Springer 2017, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-54666-7>.

finansowe, co utrudnia prowadzenie analizy i ocenę skutków ekspansji nowych podmiotów w sektorze finansowym oraz jej konsekwencji dla układu sił na rynku. W związku z tym w niniejszym opracowaniu proponuje się wąską definicję pojęcia „FinTech” opartą na kryterium podmiotowym, zgodnie z którą „FinTech to sektor usług finansowych tworzony przez podmioty niebędące tradycyjnymi dostawcami usług finansowych, wykorzystujące innowacyjne technologie w celu bardziej efektywnego świadczenia dotychczasowych usług finansowych i kreowania nowych, co umożliwia dostarczenie nowej wartości klientom”¹³. To ujęcie pozwala na wyłączenie z grona FinTechów tradycyjnych dostawców usług finansowych, którzy także wdrażają nowoczesne rozwiązania technologiczne, jednak pod wieloma względami odróżniają się od FinTechów. Ze względu na dalsze istotne różnice występujące pomiędzy podmiotami należącymi do sektora FinTech w niniejszym opracowaniu zdecydowano o ich podziale na dwie zasadnicze grupy:

- BigTechy – duże spółki technologiczne, których podstawowa działalność jest związana z dostarczaniem usług (i treści) cyfrowych oraz produktów, a usługi finansowe stanowią jej uzupełnienie; należą one zatem tylko częściowo do sektora FinTech;
- FinTechy – na ogół niewielkie spółki, skoncentrowane na opracowywaniu nowych rozwiązań technologicznych usprawniających proces świadczenia usług finansowych (i same produkty) z naciskiem na poprawę doświadczenia użytkownika (*user experience*, UX).

Potencjalny wpływ każdej z tych grup na konkurencję w sektorze finansowym jest odmienny, co jest konsekwencją ich rozmiarów, skali działania, charakterystycznych cech oraz poziomu komplementarności tych ostatnich z cechami tradycyjnych instytucji finansowych. Z uwagi na międzynarodową, a nawet globalną skalę działania BigTechów oraz inne atuty będące w ich posiadaniu mogą one konkurować nawet z największymi tradycyjnymi instytucjami finansowymi. Z tego powodu ich potencjalny wpływ na układ sił na rynku usług finansowych jest znacznie większy niż FinTechów i dlatego zostaną one poddane analizie w pierwszej kolejności.

BigTechy – model biznesowy i fazy ekspansji na rynek usług finansowych

Żeby zrozumieć potencjalny wpływ BigTechów na konkurencję na rynku usług finansowych, trzeba poznać ich model biznesowy oparty na wykorzystaniu wielostronnych platform transakcyjnych oraz efektach sieci.

Kluczowa działalność BigTechów jest związana nie ze świadczeniem usług finansowych, ale z nowoczesnymi technologiami, które są przez nie wykorzystywane do sprzedaży online towarów i usług zarówno materialnych, jak i cyfrowych. Aby umożliwić taką sprzedaż, BigTechy stworzyły wielostronne platformy pozwalające na bezpośredni kontakt między wieloma grupami użytkowników, mogących być potencjalnymi sprzedającymi/kupującymi. Najważniejszymi rodzajami tego typu platform online są sieci społecznościowe (np. Facebook, Twitter, WeChat itp.), wyszukiwarki internetowe (np. Google czy Baidu) oraz platformy e-commerce (np. Alibaba, Amazon,

¹³ J. Harasim, K. Mitręga-Niestrój, *op. cit.*, s. 173.

Mercado Libre). Ich charakterystyczną cechą jest możliwość osiągnięcia efektów sieci (*network effects*¹⁴), występujących na rynkach dóbr lub usług, których wartość dla konsumenta (subiektywnie postrzegana użyteczność całkowita) rośnie wraz ze wzrostem liczby użytkowników¹⁵. W odróżnieniu od tradycyjnej formy wymiany, mającej charakter dwustronny, platforma umożliwia kupującemu kontakt z wieloma sprzedającymi. Z jednej strony pozwala to nabywcom obniżyć koszty poszukiwania potrzebnego towaru/usługi (i jego dostawcy), z drugiej zaś – duża liczba potencjalnych nabywców zwiększa atrakcyjność platformy dla sprzedawców. Twórca platformy czerpie korzyści ze wzrostu liczby użytkowników (zarówno sprzedawców, jak i nabywców), gdyż pobiera opłaty z tytułu przeprowadzanych transakcji, a ponadto gromadzi i wykorzystuje ich dane osobowe. Dzięki najnowocześniejszym technologiom, takim jak sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe, BigTechy są w stanie analizować bardzo szybko ogromne zbiory danych o swych użytkownikach i na podstawie płynącej stąd wiedzy lepiej adresować reklamy oraz uzupełniać swoją ofertę o usługi powiązane, co pozwala zwiększać efekty sieci i pozyskiwać dodatkowe dane. Taki model biznesowy przypomina samonapędzające się koło: wbudowane w niego mechanizmy wzajemnie się stymulują. Kluczowym warunkiem przetrwania, a następnie rozwoju platformy jest osiągnięcie masy krytycznej, tj. dostatecznie dużej liczby użytkowników. Po jej przekroczeniu produkty/usługi kreujące efekty sieci cechuje bowiem dynamiczny wzrost popytu i „odrywanie się” platformy popularnością od konkurencji¹⁶. Pozwala to czerpać właścicielowi platformy coraz większe zyski wynikające z efektów skali i zakresu, a użytkownikom – coraz większe korzyści.

Zainteresowanie BigTechów usługami finansowymi pojawiło się, gdy udało im się osiągnąć masę krytyczną i zdobyć ustabilizowaną dużą bazę klientów oraz rozpoznawalny wizerunek. Głównymi powodami włączania przez nie usług finansowych do swojej oferty są komplementarność tych ostatnich w stosunku do oferowanych przez nie kluczowych produktów/usług niefinansowych oraz powiązane z tym efekty skali i zakresu. Do innych najważniejszych przyczyn ekspansji BigTechów na rynek usług finansowych należą¹⁷:

- chęć zdywersyfikowania źródeł dochodów;
- dostęp do nowych źródeł informacji o klientach, w tym zwłaszcza do danych o ich sytuacji finansowej i zwyczajach związanych z dokonywaniem wydatków¹⁸;

14 Pojęcie to bywa często utożsamiane z efektami zewnętrznymi sieci (*network externalities*), takie ujęcie nie wydaje się jednak zasadne. Efekty sieci należy traktować jako efekty zewnętrzne tylko wówczas, gdy ich wpływ nie zostaje zinternalizowany przez rynek i staje się przyczyną jego nieefektywności; zob. S.J. Liebowitz, S.E. Margolis, *Network Externality: An Uncommon Tragedy*, „Journal of Economic Perspectives” 1994, t. 8, nr 2, s. 133–150.

15 Występowanie efektów sieci stwierdzono m.in. na rynku mediów (stacje telewizyjne, platformy streamingowe, gazety), w branży oprogramowania (gry video, przeglądarki, systemy operacyjne do komputerów itp.), jak też na rynku płatności (np. karty kredytowe, pieniądź elektroniczny).

16 M.L. Katz, C. Shapiro, *System Competition and Network Effect*, „Journal of Economic Perspectives” 1994, t. 8, nr 2, s. 105–106.

17 Financial Stability Board, *BigTech in finance. Market developments and potential financial stability implications*, 9 December 2019, <https://www.fsb.org/2019/12/bigtech-in-finance-market-developments-and-potential-financial-stability-implications/> [dostęp: 24 września 2020 r.], s. 11–12.

18 Tego typu dane były dotąd gromadzone przez banki. By zdobyć te informacje, BigTechy oferują często niektóre usługi finansowe (np. płatności) bezpłatnie, a czasami nawet zachęcają użytkowników swoich plat-

- uzupełnienie oferty i wzmocnienie swojej kluczowej działalności, a ponadto zwiększenie bazy klientów oraz podniesienie poziomu ich lojalności.

BigTechy mają wiele atutów, dzięki którym mogą konkurować z tradycyjnymi dostawcami usług finansowych. Do głównych czynników ich przewagi konkurencyjnej należą: bardzo duża sieć stałych klientów i ogromne bazy informacji o nich, ugruntowana i rozpoznawalna marka oraz reputacja, dysponowanie najnowocześniejszą technologią i dużymi zasobami finansowymi, dostęp do tanich źródeł finansowania działalności, możliwości osiągnięcia efektów sieciowych, a także efektów skali i zakresu.

Aby jednak ocenić skalę działania BigTechów oraz ich wpływ na konkurencję w sektorze finansowym, trzeba ustalić, jakie podmioty można zaliczyć do tej grupy. Identyfikacja BigTechów nie jest łatwa, ponieważ na razie brakuje jasno zdefiniowanych kryteriów ich wyodrębniania. Na podstawie istniejących definicji można przyjąć, że są to spółki dysponujące najnowocześniejszymi technologiami, zwykle działające w skali globalnej lub międzynarodowej, charakteryzujące się wysoką kapitalizacją rynkową. Są one obecne we wszystkich regionach świata, jednak największe BigTechy wywodzą się ze Stanów Zjednoczonych i Chin. W pierwszym przypadku są to Google, Apple, Facebook i Amazon, określane łącznie jako GAFA, w drugim – Baidu, Alibaba i Tencent, określane jako BAT. Dominującymi obszarami aktywności BigTechów są media społecznościowe, wyszukiwarki internetowe oraz e-commerce¹⁹; w każdym przypadku działalność ta jest połączona z reklamą stanowiącą ważne źródło ich dochodów. W niektórych opracowaniach zalicza się do tej grupy także inne podmioty, w tym zwłaszcza spółki oferujące urządzenia mobilne i/lub świadczące usługi telekomunikacyjne oraz usługi w zakresie oprogramowania, takie jak M-Pesa (Kenia i Tanzania)²⁰, Orange (Francja), Vodafone (Wielka Brytania/Niemcy), Samsung²¹, Microsoft (USA), KT, Kakao (Korea), NTT Docomo, Line (Japonia).

Sekwencja oferowania usług finansowych przez BigTechy jest na ogół podobna: ich ekspansja zaczyna się od zaproponowania usług płatniczych, następnie zaferowania usług kredytowych, a w przypadku niektórych BigTechów – także usług ubezpieczeniowych oraz zarządzania aktywami, w tym usług z obszaru *wealth management*. Kolejność ta nie jest przypadkowa: zaferowanie najpierw usług płatniczych ma na celu przełamanie braku zaufania między stronami platformy, tj. sprzedającymi (którzy preferują wysyłkę towaru po uzyskaniu gwarancji płatności) i kupującymi (którzy chcą otrzymać towar, a zapłacić najchętniej po jego dostawie). Rolę tę przejmują BigTechy – samodzielnie lub we współpracy z innymi podmiotami.

Następnym obszarem ekspansji BigTechów są zwykle pożyczki dla małych i średnich przedsiębiorstw oraz konsumentów, będących stronami transakcji zawieranych za pośrednictwem

form do wyrażania zgody na dostęp do dodatkowych danych osobowych w zamian za nagrody pieniężne. Po wejściu w ich posiadanie BigTechy są w stanie łączyć je z już posiadanymi informacjami o klientach i w rezultacie lepiej adresować reklamy i zwiększać sprzedaż własnych produktów bądź usług.

19 Do tej grupy można zaliczyć także np. Mercado Libre – największą platformę e-commerce założoną w Argentynie i działającą na terenie większości państw Ameryki Południowej, Środkowej i w Meksyku.

20 M-Pesa działa również w Afganistanie, RPA, Indiach, Rumunii (od 2014 r.) i Albanii (od 2015 r.).

21 Zakres działalności spółki Samsung jest znacznie szerszy, obejmuje bowiem generalnie produkcję i sprzedaż urządzeń elektronicznych.

platform, zwłaszcza platform e-commerce. Oferowane produkty mają na ogół postać linii kredytowych lub niewielkich niezabezpieczonych pożyczek udzielanych na okres do jednego roku, a procedura ubiegania się o nie jest szybka i prosta. Decyzje są podejmowane w bardzo krótkim czasie, ponieważ BigTechy wykorzystują do oceny zdolności kredytowej modele statystyczne oparte na *big data* oraz sztuczną inteligencję. Informacje wykorzystywane w modelach, tj. dane o klientach oraz ich aktywności w sieciach społecznościowych czy na platformach transakcyjnych, służą również do predykcji prawdopodobieństwa nieterminowej spłaty zadłużenia lub jej braku. Koszt pożyczki może być przy tym niższy niż w banku z uwagi na automatyzację procesów przyznania i obsługi pożyczki/kredytu (redukcja kosztów personelu oraz kosztów utrzymywania sieci punktów sprzedaży), a polityka cenowa – bardziej elastyczna i zróżnicowana (oprocentowanie pożyczki może być uzależnione nie tylko od poziomu ryzyka potencjalnego pożyczkobiorcy, lecz także od jego wrażliwości cenowej)²².

Niektóre BigTechy, szczególnie na rynkach wschodzących, oferują swoim klientom usługi z zakresu zarządzania aktywami. Najczęściej oferowaną formą krótkoterminowego inwestowania są fundusze rynku pieniężnego²³. Środki tych funduszy pochodzą na ogół z nadwyżek na rachunkach użytkowników platform (zwłaszcza konsumentów) lub też ze środków przechowywanych na rachunkach *escrow*²⁴. Największym tego typu funduszem jest Yu'e bao oferowany użytkownikom AliPay, który w ciągu 5 lat od swojego powstania zajął pierwsze miejsce wśród funduszy rynku pieniężnego na świecie pod względem tak wielkości aktywów (150 mld dolarów), jak i liczby klientów (350 mln)²⁵.

Niektóre BigTechy zaczęły oferować swoim klientom, za pośrednictwem swoich platform, także produkty ubezpieczeniowe. Są to zwykle ubezpieczenia samochodowe, osobowe czy zdrowotne dostarczane przez strony trzecie (przedsiębiorstwa ubezpieczeniowe). W ten sposób BigTechy wykorzystują synergii z innymi już oferowanymi produktami i usługami²⁶ (np. ubezpieczenie NNW z aplikacjami nawigacji samochodowej) oraz zyskują dodatkowe źródło informacji o klientach, które – w powiązaniu z innymi posiadanymi przez nie danymi – pozwalają z kolei ubezpieczycielom na realizację skuteczniejszych strategii cenowych i marketingowych.

22 OECD, *op. cit.*, s. 12.

23 Warto jednak zaznaczyć, że fundusze te stają się mało atrakcyjną formą inwestowania w warunkach niskich stóp procentowych. Kiedy stopy procentowe zbliżają się do zera lub stają się ujemne, klienci wycofują środki z funduszy. Niskie stopy procentowe stały się przyczyną zamknięcia funduszu rynku pieniężnego przez PayPal w 2011 r.

24 Są to rachunki, na których przechowywane są środki wpłacone przez kupującego do czasu potwierdzenia przez niego otrzymania zamówionego towaru (usługi). Po jego otrzymaniu są one automatycznie przekazywane sprzedającemu.

25 Zgromadzone na nim środki są jednak niewielkie w porównaniu z tymi, które zostały ulokowane w innych formach oszczędzania/inwestowania. Pod koniec 2018 r. wartość środków zainwestowanych w fundusze rynku pieniężnego w Chinach stanowiła tylko 1% wartości depozytów bankowych konsumentów i 8% wartości środków ulokowanych w produktach *wealth management*; Bank for International Settlements, *BIS Annual Economic Report*, June 2019, <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2019e.pdf> [dostęp: 24 września 2020 r.], s. 60.

26 Financial Stability Board, *BigTech in finance...*, s. 9.

BigTechy – korzyści i zagrożenia oraz wpływ na konkurencję w sektorze finansowym

Ocena wpływu BigTechów na konkurencję oraz układ sił na rynku usług finansowych nie jest łatwa z uwagi na relatywnie krótki czas, jaki upłynął od momentu zaoferowania przez nie pierwszych usług finansowych, oraz dlatego że wpływu tego nie można oceniać w oderwaniu od całokształtu działalności BigTechów, w tym kluczowych obszarów ich aktywności.

Wejście BigTechów na rynek usług finansowych niesie ze sobą zarówno korzyści, jak i zagrożenia (zob. rysunek 1).

Rysunek 1. Korzyści i zagrożenia związane z wejściem BigTechów na rynek usług finansowych



Źródło: Opracowanie własne.

Korzyści pokazane na rysunku 1 są ze sobą wzajemnie powiązane. Głównym źródłem przewagi konkurencyjnej BigTechów nad tradycyjnymi instytucjami finansowymi są niskie koszty transakcyjne oraz niskie koszty gromadzenia, przetwarzania i analizy informacji o klientach. Dzięki temu BigTechy są w stanie świadczyć usługi finansowe efektywniej i oferować je również osobom, dla których np. usługi bankowe (zwłaszcza kredyty) są niedostępne głównie ze względu na brak możliwości spełnienia wymogów dotyczących zdolności kredytowej, wysoki koszt kredytu bądź brak możliwości zabezpieczenia jego spłaty. Pozytywny wpływ BigTechów na skalę włączenia finansowego jest przy tym większy na rynkach wschodzących i w krajach rozwijających się, gdzie BigTechy wchodzą w luki rynkowe, tj. segmenty nieobsługiwane dotąd przez tradycyjne instytucje finansowe²⁷. Na tych rynkach gama oferowanych przez nie usług

²⁷ Luohan Academy, *Digital Technology and Inclusive Growth. Luohan Academy Report 2019*, Shenzhen 2019, s. 5.

finansowych jest szersza i poza usługami płatniczymi obejmuje usługi kredytowe, ubezpieczeniowe oraz inwestycyjne. W krajach rozwiniętych BigTechy ograniczają się na ogół do oferowania usług płatniczych, i to najczęściej we współpracy z tradycyjnymi instytucjami finansowymi. Różnice te tłumaczy się (poza poziomem rozwoju gospodarczego) m.in. odmiennym poziomem penetracji rynku usług finansowych w tych grupach państw oraz podejściem władz do regulacji odnoszących się do sektora finansowego²⁸.

Poza wzrostem włączenia finansowego oraz efektywności świadczenia usług finansowych niekwestionowanymi korzyściami związanymi z obecnością BigTechów są: podniesienie jakości usług, stymulowanie rozwoju innowacji, wzrost konkurencji oraz obniżenie barier wejścia na rynek. Podniesienie jakości usług jest związane m.in. z rozwojem i dywersyfikacją oferty, lepszym dopasowaniem produktów do potrzeb klientów oraz większym komfortem korzystania z nich, co ściśle łączy się z innowacyjnością BigTechów oraz wykorzystywaniem przez nie najnowocześniejszych technologii. Te ostatnie pozwalają na świadczenie usług finansowych w sposób często całkowicie zautomatyzowany (oszczędności na kosztach personelu), bez konieczności budowy kosztownej sieci placówek (redukcja kosztów rzeczowych/materialnych), co obniża bariery wejścia do sektora i zwiększa konkurencję.

Warto jednak zaznaczyć, że pozytywny wpływ BigTechów na konkurencję w sektorze finansowym jest najbardziej widoczny w krótkim czasie. W długim okresie mogą przeważać rezultaty negatywne. Chęć maksymalizacji efektów sieci, skali i zakresu, na których BigTechy opierają swój model biznesowy i ekspansję, może bowiem prowadzić do zdominowania przez nie rynku i wzrostu poziomu jego koncentracji. Rosnące obroty i zasięg platform stworzonych przez liderów utrudniają wejście na rynek rywalizującym z nimi podmiotom, co ogranicza konkurencję²⁹. Równocześnie pojawiają się negatywne następstwa po stronie popytowej: im więcej bowiem produktów/usług nabywa klient platformy (co maksymalizuje efekty sieci), tym bardziej jest z nią związany i tym wyższe są jego koszty zmiany dostawcy/platformy.

Należy także dodać, że poza zagrożeniami związanymi z wykorzystaniem swojej siły rynkowej BigTechy stosują wiele praktyk naruszających konkurencję. Do najczęściej stosowanych przez nie tego typu praktyk należą:

- skłonność do wiązania i pakietyzacji produktów³⁰;
- krzyżowe subsydiowanie³¹;

²⁸ Financial Stability Board, *BigTech in finance...*, s. 1.

²⁹ Jak podają Carl Shapiro i Hal R. Varian, na rynkach, na których występują efekty sieciowe, przedsiębiorstwa pionierzy mogą liczyć na tzw. korzyści pierwszego ruchu polegające na szybkim pozyskaniu dużej liczby klientów (tzw. bazy klientów), która sprawi, że wejście na rynek późniejszych konkurentów będzie znacząco utrudnione; C. Shapiro, H.R. Varian, *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*, Harvard Business School Press, Boston, MA 1999.

³⁰ Praktyka ta polega na tym, że przedsiębiorstwo wiąże kilka produktów i oferuje konsumentowi pakiet, którego cena jest niższa niż przy zakupie poszczególnych produktów oddzielnie.

³¹ Subsydiowanie krzyżowe (*cross-subsidization*) występuje w sytuacji, gdy przedsiębiorstwo osiąga duży zysk w jednym obszarze działalności i przeznaczają go na pokrycie strat w innym obszarze w celu wyeliminowania konkurencji. Praktyka ta może być połączona ze stosowaniem niedozwolonych praktyk cenowych.

- wykorzystywanie danych o klientach w sposób dyskryminujący bądź nawet wykluczający część z nich z dostępu do usług, w tym usług finansowych³².

Pierwsza z opisanych praktyk zmniejsza przejrzystość oferty, w tym przede wszystkim cenową, druga zaś – transparentność struktury cenowo-kosztowej dostawcy (BigTechu). Ostatnia z praktyk wiąże się z przewagą informacyjną BigTechów: dzięki niej mogą nie tylko obniżyć koszty i zwiększyć efektywność rynku, ale także stosować dyskryminacyjne praktyki cenowe³³, których rezultatem w skrajnym wypadku może być wykluczenie klienta z dostępu do niektórych usług (np. kredytowych czy ubezpieczeniowych). Działalność BigTechów może także generować wiele rodzajów ryzyka, w tym zagrażać stabilności finansowej (ryzyko systemowe), problem ten jednak wykracza poza ramy tematyczne niniejszego opracowania.

Dotychczasowa praktyka wskazuje na to, że BigTechy, zwłaszcza w krajach rozwiniętych, stosują raczej strategię kooperacji, tj. konkurując z bankami, równocześnie z nimi współpracują, np. w obsłudze płatności, ale także są ważnymi dostawcami kluczowych technologii (np. Amazon Web Services, Google czy Microsoft) w zakresie przetwarzania w chmurze, jak również dostawcami narzędzi z zakresu AI i ML³⁴.

FinTech – siły i słabości oraz wpływ na konkurencję w sektorze finansowym

Określenie wpływu drugiej grupy spółek technologicznych tworzących sektor FinTech na układ sił na rynku jest bardziej złożone z dwóch powodów:

- tworzące go podmioty to przede wszystkim małe podmioty³⁵ o ograniczonym wpływie na układ sił na rynku;
- brak jest precyzyjnych kryteriów ich identyfikacji, co powoduje, że oszacowanie potencjału tego sektora z użyciem tradycyjnych mierników (liczba podmiotów, wielkość ich aktywów) jest praktycznie niemożliwe³⁶.

32 Financial Stability Board, *BigTech in finance...*, s. 67–68.

33 Posiadane przez nie informacje i narzędzia ich analizy pozwalają np. oszacować, jaki będzie maksymalny akceptowalny koszt kredytu/pożyczki dla konkretnego klienta bądź jaka będzie maksymalna stawka za ubezpieczenie, którą konkretny klient będzie skłonny zapłacić; zob. O Bar-Gill, *Algorithmic Price Discrimination When Demand Is a Function of Both Preferences and (Mis)perceptions*, „University of Chicago Law Review” 2019, t. 86, nr 2.

34 J. Frost et al., *BigTech and the changing structure of financial intermediation*, „BIS Working Paper” 2019, nr 779, s. 8.

35 W większości państw, gdzie sektor FinTech jest dobrze rozwinięty, ponad 45% tworzących go podmiotów zatrudnia nie więcej niż 10 pracowników, nieco mniejszy jest odsetek FinTechów zatrudniających od 11 do 50 osób, nieliczne przedsiębiorstwa zatrudniają więcej pracowników. Inaczej jest tylko w Chinach, gdzie spółki technologiczne co do zasady są większe, a ponadto sektor jest zdominowany przez BigTechy; zob. A. Fraile Carmona et al., *Competition issues in the Area of Financial Technology (FinTech)*, Directorate-General for Internal Policies, July 2018, s. 39.

36 Wiele instytucji i przedsiębiorstw konsultingowych, takich jak EBA, FSB, MFW, Komisja Europejska, EY, Deloitte, Capgemini i Efma, Accenture, Roland Berger, próbuje oszacować rozmiary sektora FinTech, wykorzystuje do tego jednak bardzo różną metodykę zbierania danych i stosuje rozmaite kryteria wyodrębniania należących do niego podmiotów. Z tego powodu rezultaty tych szacunków są niemożliwe do porównania i nie będą przedmiotem analizy w niniejszym opracowaniu.

Mimo braku porównywalnych danych można stwierdzić, że obecnie skala działania tradycyjnych instytucji finansowych jest o wiele większa i FinTechy, będące w wielu krajach w początkowej fazie rozwoju, nie są w stanie w najbliższym czasie im zagrozić. Warto jednak wziąć pod uwagę, że sytuacja w tym zakresie może się z czasem zmienić ze względu na rosnącą skłonność konsumentów do korzystania z usług FinTechów. Pokazuje ją m.in. stosowany przez EY Consumer FinTech Adoption Index obliczany od 2015 r. dla poszczególnych krajów oraz usług finansowych³⁷. Na przykładzie sześciu krajów, dla których udało się zgromadzić dane porównawcze z lat 2015, 2017 i 2019, można zaobserwować, że odsetek osób korzystających z usług FinTechów (*FinTech adopters*³⁸) szybko rośnie: od 2015 r. do 2017 r. odsetek ten podwoił się, do 2019 r. zaś wzrósł średnio czterokrotnie³⁹. Według ostatniego raportu EY w 2019 r. krajami, w których konsumenci w największym stopniu korzystają z usług FinTechów, były: Chiny i Indie (po 87% *FinTech adopters*) oraz Rosja i RPA (82%). Najmniejszy odsetek *FinTech adopters* odnotowano w Japonii (34%) i we Francji (35%). Spośród krajów rozwiniętych najwyższy wskaźnik adopcji miała Wielka Brytania (71%), w innych zaś jego poziom był przeciętny lub niski, np. dla Australii wyniósł 58%, dla Kanady – 50%, a dla USA – tylko 46%. Generalnie wyższy poziom wskaźnika i większa jego dynamika są notowane nie w krajach rozwiniętych, ale na rynkach wschodzących.

Klasyfikacja obszarów aktywności FinTechów jest bardzo zróżnicowana, niemal każdy podmiot analizujący rynek dokonuje jej w nieco inny sposób. Mimo to wszyscy są zgodni, że obszarem największego ich rozwoju, a zatem tym, na którym mogą one być najpoważniejszym zagrożeniem dla banków, są płatności i transfery pieniężne⁴⁰. Według EY stopień adopcji FinTech w tym obszarze wyniósł w 2019 r. 75%, w innych obszarach był znacząco niższy. Największą dynamiką wzrostu wskaźnika adopcji cechują się ubezpieczenia: na tym polu z usług FinTechów korzysta już prawie połowa badanych. Jedna trzecia skorzystała w 2019 r. z fintechowej oferty produktów oszczędnościowych i inwestycyjnych, a – co nieco zaskakujące – tylko 27% konsumentów sięgnęło po pożyczki oferowane przez FinTechy, trochę więcej zaś – po produkty umożliwiające planowanie finansowe⁴¹.

Największe atuty FinTechów to dysponowanie nowoczesnymi technologiami oraz duża elastyczność i zwinność organizacyjna, którymi podmioty te potrafią się posłużyć w celu szybkiego reagowania na zmieniające się potrzeby klientów. Mają zdolność kreowania innowacyjnych

37 W 2019 r. badaniami objęto ponad 27 tys. konsumentów z 27 państw z zastosowaniem metody wywiadów online. Do grupy osób korzystających z usług FinTechów (*FinTech adopters*) zaliczono osoby, które zadeklarowały korzystanie przynajmniej z 2 spośród 5 grup detalicznych usług finansowych (zawierających łącznie 19 produktów) dostarczanych przez FinTechy.

38 Warto jednak zauważyć, że w tym badaniu (podobnie jak w większości innych) do sektora FinTech włączono także BigTechy.

39 EY, *Global FinTech Adoption Index 2019. As FinTech becomes the norm, you need to stand out from the crowd*, 2019, s. 7–8.

40 Potwierdzają to m.in. badania przeprowadzone przez European Banking Authority: wśród głównych linii biznesowych zagrożonych przez FinTechy banki wskazały na płatności i rozliczenia oraz bankowość detaliczną; zob. *EBA report on the impact of FinTech on incumbent credit institutions' business models*, European Banking Authority, 3 July 2018, s. 11.

41 *Ibidem*, s. 10.

rozwiązań skutkujących wzrostem poziomu tzw. doświadczenia użytkownika. Oznacza to, że są w stanie dopasować usługi i sposób ich świadczenia do oczekiwań i wymagań finalnych konsumentów pod względem szybkości i wygody korzystania, co więcej – potrafią to zrobić po niskim koszcie i z zastosowaniem przejrzystych cenników. Z kolei do ich największych słabości należą: koncentracja na jednym produkcie/rozwiązaniu, brak bazy stałych klientów, niewielkie zasoby kapitałowe, a także brak wiedzy i doświadczenia w zakresie zarządzania ryzykiem oraz radzenia sobie z wymogami regulacyjnymi, którym podlegają podmioty działające w sektorze finansowym. Zestawienie sił i słabości FinTechów zawiera tabela 1.

Tabela 1. Siły i słabości FinTechów

	Siły	Słabości
Zasoby/cechy organizacji	Dysponowanie najnowszymi technologiami	Wysoki koszt finansowania i relatywnie niewielkie zasoby kapitałowe
	Duża innowacyjność	Brak wiedzy i doświadczenia w zarządzaniu ryzykiem i w spełnianiu wymogów regulacyjnych
	Duża elastyczność i zwinność organizacyjna, brak sformalizowanych procedur i konieczności autoryzacji, krótki proces decyzyjny	Brak dostępu do wsparcia banku centralnego w razie potrzeb finansowych/kłopotów z płynnością
	Koncentracja na działalności/segmentach przynoszących wysoki zwrot z inwestycji	Wąska oferta produktowa – zwykle koncentracja na jednym produkcie/rozwiązaniu
	Zdolność przyciągania młodych utalentowanych pracowników	
	Finansowanie oparte na źródłach rynkowych	
Relacje z klientem	Duża wiedza o kliencie, silna orientacja na jego potrzeby	Brak bazy stałych, lojalnych klientów
	Przyjazny interfejs klienta i wysoki poziom <i>user experience</i>	Brak rozpoznawalnej marki i reputacji
	Duże doświadczenie w zakresie świadczenia usług w środowisku elektronicznym	Ograniczony dostęp do „miękkich” informacji o klientach
	Niskie koszty korzystania z usług i przejrzyste cenniki	

Źródło: Opracowanie własne.

Cechy FinTechów przesądzą o tym, że podmioty te nie stanowią istotnego zagrożenia konkurencyjnego dla tradycyjnych instytucji finansowych, w tym dla banków, będących dostawcami najbardziej kompleksowej gamy usług finansowych. FinTechy dysponują bowiem atutami w obszarach, które są słabymi punktami banków, i na odwrót, a proponowane przez nie rozwiązania są najczęściej komplementarne, nie zaś substytucyjne w stosunku do oferty tradycyjnych instytucji finansowych (najbardziej konkurencyjne w stosunku do bankowych są usługi płatnicze oferowane przez FinTechy).

Komplementarność ta przemawia raczej za wyborem strategii współpracy, a nie rywalizacji. Cennym atutem FinTechów dla banków jest szybkość działania, duża zwinność i elastyczność oraz ich silne zorientowanie na potrzeby klienta. Pozwala to bankom projektować usługi finansowe o wyższej (niż gdyby robiły to samodzielnie) wartości dodanej dla klienta, w zmiennym, wynikającym z rozwoju technologii otoczeniu, a równocześnie modyfikować dotychczasowe modele biznesowe⁴². FinTechy mają zatem szansę odgrywać rolę cennego ogniwa pośredniczącego między bankiem a klientem przez wnoszenie nowoczesnych technologii, które pozwalają udoskonalić produkty finansowe i sposób ich dostarczania bądź korzystania z nich, przez co czynią je bardziej wygodnymi i dostosowanymi do potrzeb i preferencji klientów. Z kolei banki mogą być atrakcyjnym partnerem dla FinTechów ze względu na posiadanie rozpoznawalnej marki, reputacji i pozycji na rynku, a także rozbudowanej bazy klientów. Korzyścią FinTechów ze współpracy z bankami może być też wsparcie finansowe, jak również zdobycie wiedzy i doświadczenia, związanych z zarządzaniem ryzykiem i funkcjonowaniem w wysoce regulowanym środowisku. Ponadto, jak pokazują coraz liczniejsze przykłady, dla części FinTechów może to być okazja do łatwiejszego uzyskania licencji bankowej⁴³.

Z tego względu FinTechy, które działają najczęściej w niszach rynkowych, częściej współpracują z bankami, niż z nimi konkurują. Formy współpracy są przy tym zróżnicowane w poszczególnych fazach rozwoju FinTechów⁴⁴. Na początku banki starają się nawiązać kontakty z FinTechami: tworzą laboratoria innowacji i organizują hackathony, a następnie pomagają FinTechom w przezwyciężeniu trudności napotykanych we wczesnych fazach rozwoju przez udostępnianie akceleratorów i inkubatorów. W późniejszych fazach formy współpracy nieco się zmieniają. Najczęstszą z nich jest współpraca produktowa, którą wybierają zwłaszcza banki o dobrze zdefiniowanej strategii cyfrowej, które mogą z niej osiągnąć lepsze efekty synergii od tradycyjnych banków. Największe banki relatywnie często angażują się kapitałowo w sektor FinTech i dokonują inwestycji bezpośrednich, preferują jednak raczej nabywanie mniejszościowych udziałów niż przejmowanie FinTechów⁴⁵. To ostatnie zapewnia wprawdzie bankom wyłączność na stosowanie określonych produktów/rozwiązań, lecz minusem takiej strategii może być fakt, że innowacyjne rozwiązania/aplikacje powinny być okresowo aktualizowane i dostosowywane do potrzeb klientów, co może być problemem dla banku po dokonaniu przejęcia.

Komplementarność cech i oferty tradycyjnych instytucji finansowych oraz FinTechów powoduje, że coraz bardziej zauważalna obecność tych ostatnich na rynku usług finansowych, zwłaszcza w segmencie detalicznym, pociąga za sobą zdecydowanie więcej korzyści niż zagrożeń. Główne korzyści to: zwiększenie dostępności do usług finansowych, w tym dla tych, którzy

42 W. Szpringer, *Fin-Tech – nowe zjawisko na rynku usług finansowych*, „E-Mentor” 2016, nr 2(64), s. 58, <https://doi.org/10.15219/em64.1240>.

43 L. Hornuf, M.F. Klus, T.S. Lohwasser, A. Schwenbacher, *How Do Banks Interact with Fintechs? Forms of Alliances and their Impact on Bank Value*, „CESifo Working Papers” 2018, nr 7170, s. 7.

44 Szerzej formy współpracy FinTechów z bankami oraz inne rodzaje reakcji strategicznych między tymi grupami podmiotów zostały przedstawione w: J. Harasim, *Banki a FinTechy – konkurencja czy współpraca?* [w:] *Bankowość emocjonalna. Cyfrowa transformacja banków a oczekiwania klientów*, red. E. Miklaszewska, M. Folwarski, Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2019, s. 66–68.

45 L. Hornuf, M.F. Klus, T.S. Lohwasser, A. Schwenbacher, *op. cit.*, s. 6 i 29.

do tej pory byli wykluczeni finansowo, niższe koszty transakcyjne (a więc także niższe ceny), większa ich przejrzystość, prostsze produkty i wygodniejszy sposób korzystania z nich oraz lepsza kontrola wydatków⁴⁶.

Podsumowanie

Najważniejszymi technologiami, które mogą mieć wpływ na układ sił w sektorze finansowym, są sztuczna inteligencja, uczenie maszynowe, APIs, przetwarzanie w chmurze, technologie mobilne oraz DLT. Potencjał opisanych technologii w największym stopniu wykorzystują nie tradycyjne instytucje finansowe, ale spółki technologiczne należące do sektora FinTech, które można podzielić na dwie grupy: duże spółki technologiczne, tzw. BigTechy, oraz małe spółki (często startupy), zwane FinTechami.

Więszym potencjałem w zakresie zmiany układu sił na rynku usług finansowych dysponują niewątpliwie BigTechy, w tym zwłaszcza giganty technologiczne, takie jak amerykańskie Google, Apple, Facebook czy Amazon bądź chińskie Alibaba i Tencent. Z uwagi na wielkość i zwykle co najmniej międzynarodową skalę działania, a także inne atuty, w dużym stopniu substytucyjne w stosunku do tych, którymi dysponują tradycyjne instytucje finansowe, są one ich potencjalnymi rywalami, mogącymi osłabić ich silną pozycję na rynku. Oferowane przez BigTechy za pośrednictwem wielostronnych platform usługi finansowe są uzupełnieniem ich kluczowej działalności i pozwalają na zwiększenie efektów sieci dzięki generowaniu dodatkowych informacji o klientach. Niskie koszty pozyskiwania informacji oraz niskie koszty transakcyjne pozwalają BigTechom świadczyć usługi finansowe w bardziej efektywny sposób i oferować je również podmiotom nieobsługiwanym przez banki. Ich obecność na rynku usług finansowych sprzyja więc konkurencji i zwiększa poziom włączenia finansowego, jednak efekty te mają głównie charakter krótkookresowy. W długiej perspektywie chęć maksymalizacji efektów sieci, skali i zakresu, na których opierają swój model biznesowy i ekspansję BigTechy, może prowadzić do zdominowania przez nie rynku i wzrostu poziomu jego koncentracji. Rosnące obroty i zasięg platform stworzonych przez liderów utrudniają wejście na rynek rywalizującym z nimi podmiotom, przez co ograniczają konkurencję. Z kolei dążność BigTechów do przekształcania swoich platform w zamknięte ekosystemy utrudnia użytkownikom platform zmianę dostawcy (platformy). BigTechy stosują również wiele praktyk naruszających konkurencję, takich jak wiązanie i pakietyzacja produktów, krzyżowe subsydiowanie czy dyskryminacyjna polityka cenowa.

Mniejszy wpływ na układ sił w sektorze finansowym mają FinTechy, będące na ogół małymi spółkami dysponującymi niewielkimi zasobami finansowymi, ale o wysokim poziomie innowacyjności i zwinności organizacyjnej. Ich cechy i proponowane przez nie rozwiązania są najczęściej komplementarne, a nie substytucyjne w stosunku do cech i oferty tradycyjnych instytucji finansowych, co przemawia za wyborem strategii współpracy, nie zaś rywalizacji. Banki dzięki współpracy z FinTechami mogą projektować innowacyjne usługi finansowe o wyższej wartości

⁴⁶ Basel Committee on Banking Supervision, *Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors*, Bank for International Settlements, February 2018, s. 22.

dodanej dla klienta i równocześnie modyfikować dotychczasowe modele biznesowe. Z kolei FinTechy, współpracując z bankami, mogą korzystać z ich rozpoznawalnej marki, reputacji i pozycji na rynku, rozbudowanej bazy klientów oraz wsparcia finansowego. Wejście FinTechów do sektora finansowego powinno zatem mieć pozytywny wpływ na konkurencję, ich ekspansja bowiem pociąga za sobą podobne korzyści jak obecność BigTechów, ale jest pozbawiona zagrożeń wiążących się ze wzrostem siły rynkowej tych ostatnich.

Bibliografia

- Bank for International Settlements, *BIS Annual Economic Report*, June 2019, <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2019e.pdf>.
- Bar-Gill O., *Algorithmic Price Discrimination When Demand Is a Function of Both Preferences and (Mis)perceptions*, „University of Chicago Law Review” 2019, t. 86, nr 2.
- Basel Committee on Banking Supervision, *Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors*, Bank for International Settlements, February 2018.
- Cong L.W., He Z., *Blockchain disruption and smart contracts*, „Review of Financial Studies” 2019, t. 32, nr 5, <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz007>.
- Dorfleitner G., Hornuf L., Schmitt M., Weber M., *FinTech in Germany*, Springer 2017, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-54666-7>.
- EBA report on the impact of FinTech on incumbent credit institutions' business models, European Banking Authority, 3 July 2018.
- EY, *Global FinTech Adoption Index 2019. As FinTech becomes the norm, you need to stand out from the crowd*, 2019.
- Financial Stability Board, *Artificial intelligence and machine learning in financial services*, 1 November 2017, <https://www.fsb.org/2017/11/artificial-intelligence-and-machine-learning-in-financial-service/>.
- Financial Stability Board, *BigTech in finance. Market developments and potential financial stability implications*, 9 December 2019, <https://www.fsb.org/2019/12/bigtech-in-finance-market-developments-and-potential-financial-stability-implications/>.
- Financial Stability Board, *FinTech and market structure in financial services: Market developments and potential financial stability implications*, 14 February 2019, <https://www.fsb.org/2017/11/artificial-intelligence-and-machine-learning-in-financial-service/>.
- Fraile Carmona A. et al., *Competition issues in the Area of Financial Technology (FinTech)*, Directorate-General for Internal Policies, July 2018.
- Frost J. et al., *BigTech and the changing structure of financial intermediation*, „BIS Working Paper” 2019, nr 779.
- Harasim J., *Banki a FinTechy – konkurencja czy współpraca? [w:] Bankowość emocjonalna. Cyfrowa transformacja banków a oczekiwania klientów*, red. E. Miklaszewska, M. Folwarski, Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2019.
- Harasim J., *Współczesny rynek płatności detalicznych – specyfika, regulacje, innowacje*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2013.
- Harasim J., Mitręga-Niestrój K., *FinTech – dylematy definicyjne i determinanty rozwoju*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2018, nr 531, <https://doi.org/10.15611/pn.2018.531.15>.
- Hornuf L., Klus M.F., Lohwasser T.S., Schwienbacher A., *How Do Banks Interact with Fintechs? Forms of Alliances and Their Impact on Bank Value*, „CESifo Working Papers” 2018, nr 7170.

- Katz M.L., Shapiro C., *System Competition and Network Effect*, „Journal of Economic Perspectives” 1994, t. 8, nr 2.
- Kim Y., Park Y.J., Choi J., *The adoption of mobile payment services for “Fintech”*, „International Journal of Applied Engineering Research” 2016, t. 11, nr 2.
- Liebowitz S.J., Margolis S.E., *Network Externality: An Uncommon Tragedy*, „Journal of Economic Perspectives” 1994, t. 8, nr 2.
- Luohan Academy, *Digital Technology and Inclusive Growth. Luohan Academy Report 2019*, Shenzhen 2019.
- Mehrotra M., *The future of investment management: Open application programming interfaces*, Deloitte, „Performance Magazine” 2016, nr 21.
- NIST, *Final Version of NIST Cloud Computing Definition Published*, <http://www.nist.gov/itl/csd/cloud-102511.cfm>.
- OECD, *Digital Disruption in Banking and its Impact on Competition*, 2020.
- Ogden J., *APIs Blurring the Competitive Advantage between Banking and Fintech*, The Financial Brand, 2016, <https://thefinancialbrand.com/62117/api-banking-fintech-innovation>.
- Shapiro C., Varian H.R., *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*, Harvard Business School Press, Boston, MA 1999.
- Szpringer W., *Fintech i blockchain – kierunki rozwoju gospodarki cyfrowej*, „Studia BAS” 2019, nr 1(57) [*Innowacje i nowe technologie w finansach*, red. K. Marchewka-Bartkowiak], <https://doi.org/10.31268/studiabas.2019.02>.
- Szpringer W., *Fin-Tech – nowe zjawisko na rynku usług finansowych*, „E-Mentor” 2016, nr 2(64), <https://doi.org/10.15219/em64.1240>.
- Zavolokina L., Dolata M., Schwabe G., *FinTech – What’s in a Name?* [w:] *37th International Conference on Information Systems (ICIS 2016)*, Dublin, Ireland, 11–14 December 2016, t. 2.