

CYFROWA REWOLUCJA PRZEMYSŁOWA

Autorzy

A. Bajer, M.B. Dzięcielski, J. Frączek-Broda, J. Maciejewski,
B. Mycyk, I. Skowronek

Warszawa 2017

Copyright by Wydawnictwo Think & Make

Wszystkie prawa zastrzeżone. Książka jest dziełem twórcy i wydawcy. Żadna jej część nie może być reprodukowana jakimkolwiek sposobem - mechanicznie, elektronicznie, czy w inny sposób - bez zezwolenia wydawcy. Jeśli cytujesz fragmenty tej książki koniecznie zaznacz, czyje to dzieło.

ISBN 978-83-947949-4-1

Wydawnictwo Think & Make, ul. Potocka 14, 01-652 Warszawa.
www.think-make.pl, kontakt@think-make.pl

Spis treści

Nowe kierunki rozwoju VR, VI i AI – ujęcie antropologiczne (<i>Joanna Frączek-Broda</i>).....	str. 4
<i>Bitcoin</i> – zasady opodatkowania wirtualnej waluty (<i>Iwona Skowronek</i>).....	str. 23
Zjawisko konkurencji i kooperacji między bankami a startupami z branży <i>Fin Tech</i> jako praktyczny przykład cyfrowej rewolucji przemysłowej (<i>Mateusz Benedykt Dzięcielski</i>).....	str. 39
Estetyka kodu źródłowego programów komputerowych. Wymiar estetyczny w ujęciu hermeneutyki filozoficznej H.-G. Gadamera (<i>Anna Bajer</i>).....	str. 61
Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową (<i>Jędrzej Maciejewski</i>).....	str. 84
Problem wyodrębnienia artefaktu gry cyfrowej – metodologia opisu przykładów medium elektronicznej rozrywki (<i>Bartłomiej Mocyk</i>)	str. 107
Biogramy autorów.....	str. 128

PRZEDMOWA

Czwarta rewolucja przemysłowa, zwana inaczej cyfrową rewolucją przemysłową zmienia model biznesowego i społecznego działania całych gałęzi gospodarki. Pojęcie to odnosi się do przetwarzania technik i zasad funkcjonowania organizacji łańcucha wartości łącznie stosujących lub używających systemów cyberfizycznych, Internetu rzeczy i przetwarzania chmurowego. Urzeczywistnieniem takiego podejścia ma być pojęcie inteligentnej fabryki, w której systemy komputerowe sterują procesami fizycznymi, tworzą wirtualne kopie świata realnego i podejmują zdecentralizowane decyzje, a poprzez Internet rzeczy w czasie rzeczywistym komunikują się z ludźmi i z nimi współpracują. Dzięki przetwarzaniu chmurowemu zaś oferowane usługi są międzyoperacyjne.

Proces transformacji w czwartej rewolucji przemysłowej zakłada, że na każdym etapie produkcji, począwszy od fazy projektowej, poprzez produkcję i serwisowanie niezbędne jest zastosowanie nowoczesnych, inteligentnych technologii informatycznych i automatyzacji. Tak rozumiany przemysł charakteryzuje się wysokim stopniem elastyczności, optymalizacją procesów produkcyjnych, a także możliwością dokonywania szybkich zmian procesów produkcyjnych i logistycznych. To służy lepszemu wykorzystaniu zasobów. Zmiany związane z wdrażaniem idei czwartej rewolucji przemysłowej w przyszłości będą decydować o przewadze podmiotów, które je wprowadziły na rynek.

Transformacja cyfrowa obejmuje, obok sektora przemysłu, również:

- energetykę,
- rolnictwo,
- transport,
- przemysł obronny,
- bezpieczeństwo publiczne,
- administrację,
- obszar przestrzeni miejskiej.

Cyfryzacja stwarza możliwość lepszego wdrażania nowych systemów pozwalających na lepsze powiązanie świata fizycznego ze światem wirtualnym. To umożliwi zbieranie danych, przetwarzanie ich i wykorzystywanie w procesie zarządzania. Przyszłość obszarów

modernizowanych zależy będzie od stopnia integralności ludzi, baz danych oraz inteligentnych maszyn i urządzeń. Zastosowanie narzędzi rewolucji cyfrowej w rezultacie zwiększa produktywność o nawet 30%.

Nazwa, która wprost odnosi się do trzech poprzednich rewolucji w zasadach funkcjonowania zakładów przemysłowych, tym razem może być myląca – zasięg tej rewolucji jest dużo bardziej rozległy. Główne różnice między czwartą a trzecią rewolucją (zapoczątkowaną w 1969 roku) to: powszechny na całym świecie dostęp do Internetu, diametralne obniżenie kosztów przechowywania danych, mobilność urządzeń, inteligentne czujniki, odnawialne źródła energii oraz sztuczna inteligencja (w tym uczenie maszynowe).

Te różnice sprawiają, że zasięg najnowszej rewolucji jest o wiele szerszy (dotyka zdecydowanie większej liczby ludzi) i głębszy (ze względu na stopień wejścia technologii w nasze życie) niż poprzedniej.

Warte zauważenia jest, że w Europie mamy do czynienia z inicjatywą *Industry 4.0*, w USA – ze *Smart manufacturing*, w Chinach – z *Made in China 2025*. Każda z nich jednak opiera się na fundamencie czwartej, cyfrowej rewolucji przemysłowej – transformacji branży produkcyjnej (i nie tylko), dzięki dobrodziejstwu nowych rozwiązań IT, coraz większego udziału oprogramowania jako składnika końcowych produktów, automatyzacji produkcji, optymalizacji łańcucha dostaw, utrzymania ruchu, jak również szerokiej integracji systemów IT nie tylko między sobą, ale też z człowiekiem i jego doświadczeniem – w kierunku tzw. przemysłowej sieci społecznościowej (*industrial social networking*) umożliwiającej sprawniejszą wymianę wiedzy, doświadczeń, adaptację pracowników i ich stanowisk do zmieniających się zleceń produkcyjnych, a w rezultacie – podniesienie poziomu bezpieczeństwa, efektywności i satysfakcji z pracy.

Recenzowana monografia naukowa, którą trzymacie Państwo w rękach to dzieło, w którym poruszone są ważne aspekty przeprowadzanej rewolucji przemysłowej. Autorzy pochodzący z ośrodków akademickich na terenie całego kraju pochyliłi się nad szczególnymi aspektami wprowadzanych zmian w ramach *Industry 4.0*. Ich praca stanowi spójne tematycznie dzieło, które nie tylko pozwala przyjrzeć się tematowi rewolucji cyfrowej, ale poznać jej założenia w poszczególnych obszarach życia społecznego.

Joanna Frączek-Broda

Centrum Przygotowań do Misji Zagranicznych

Nowe kierunki rozwoju VR, VI i AI – ujęcie antropologiczne

New directions in VR, VI and AI development

– anthropological review

Abstrakt

Artykuł skupia się na barierach antropologicznych, na jakie trafia rozwój VR, IoT, VI i AI, a w szczególności na tych jego aspektach, które budzą odrazę, lęk, czy agresję ze strony ludzkiego użytkownika społecznej sieci nowego typu. W artykule dokonana zostaje analiza najczęstszych nieporozumień związanych z AI i ich przyszłością. Proponowane są rozwiązania, dzięki którym zminimalizowane zostanie ryzyko odrzucenia AI, VI, VR, takie jak usprawnienie komunikacji maszyna-człowiek, czy zmiana podejścia projektantów AI i VI oraz VR.

Słowa kluczowe:

Wirtualna Rzeczywistość (VR), Wirtualna Inteligencja (VI), Sztuczna Inteligencja (AI), cyberantropologia

Abstract

Article focuses on anthropological barriers of VR, IoT, VI and AI development, particularly on these aspects of development, which inspire disgust, fear or aggression of human user of new kind of social network. Article includes the analysis of common mistakes in thinking about AI and its future. There are few solutions provided, which could minimize the risk of rejecting AI, VI and VR by societies, such as making communication human-machine more efficient, or changing ways of designing of AI, VI and VR.

Key words:

Virtual Reality (VR), Virtual Intelligence (VI), Artificial Intelligence (AI), digital anthropology

Wirtualna rzeczywistość¹, Internet rzeczy², wirtualna inteligencja³ i sztuczna inteligencja⁴ coraz silniej interferują z ewolucyjnym rozwojem człowieka. Coraz częściej także mówi się o złamaniu granicy „testu Turinga”⁵ przez kolejne *chatboty*⁶ i AI, a urządzenia obdarzone wirtualną inteligencją, skupione w sieci⁷, skonstruowanej na wzór ludzkiej sieci neuronowej, działające w ramach IoT obsługują nasze firmy, urzędy, szpitale, szkoły i coraz częściej – nasze domy.

W ujęciu gatunkowym człowiek jest istotą stosunkowo młodą, szybko, wręcz gwałtownie ewoluującą⁸, dzięki czemu *Homo sapiens* udało się skolonizować i zdominować Ziemię i jej zasoby⁹. Dalsza ewolucja

¹ Wirtualna rzeczywistość – VR, z ang. *Virtual reality*

² Internet rzeczy – IoT, z ang. *Internet of Things*

³ Wirtualna inteligencja – VI, z ang. *Virtual intelligence*

⁴ Sztuczna inteligencja – AI, z ang. *Artificial intelligence*

⁵ „Test Turinga”, przez samego Alana Turinga nazwany został „Grą w imitację”. Jego celem jest sprawdzenie umiejętności imitowania zachowań ludzkich przez maszyny. Celem maszyny (obecnie głównie *chatbotów*) staje się przekonanie przynajmniej 1/3 sprawdzających ją ludzi, iż ona także jest istotą ludzką. Za: G. Marcus, *The Search For a New Test of Artificial Intelligence*, <http://www.scientificamerican.com>, s. 3, dostęp 29.08.2017.

⁶ *Chatbot* – program komputerowy symulujący samodzielnie prowadzoną konwersację z istotą ludzką lub innym *chatbotem*, sięgający po porozumiewanie głosowe, tekstowe, lub obie te metody. *Chatbot* jest formą Sztucznej Inteligencji (AI), która może być wbudowana w urządzenie jako element stałego oprogramowania, albo być używana jako element aplikacji, najczęściej aplikacji komunikacyjnej. Za: *Chatbot*, [http:// http://www.investopedia.com](http://www.investopedia.com), dostęp 29.08.2017.

⁷ J. Van Dijk, *Spoleczne aspekty nowych mediów. Analiza społeczeństwa sieci*, Warszawa 2010, s. 38-40.

⁸ Człowiek rozwija się gwałtownie, co widać szczególnie po porównaniu do takich statycznych rozwojowo *stabilomorfów* jak dziobak, czy miłorzęb japoński, które w obecnej formie z niewielkimi zmianami przebywają na Ziemi od milionów lat.

⁹ W okresie między 2 i 3 milionami lat temu w Afryce istniało prawdopodobnie jednocześnie aż sześć typów homonidów. Ponad milion lat temu pięć z nich

człowieka natrafia jednak na niespotykane do tej pory przeszkody, niezwiązane bezpośrednio z warunkami geoklimatycznymi, czy gatunkowymi, a z kwestiami spornymi wokół *autokreacji* – komputeryzacji i cyfryzacji życia. Po raz pierwszy w dziejach człowiek może myśleć o sobie w kategoriach pozagatunkowych, co sprawia, że pojawiają się częściowo lub całkowicie nowe zagadnienia etyczne i kulturowe - kwestie *dopuszczalności, możliwości i czasowości*, które wpłyną na dalszy rozwój gatunku. Wirtualna rzeczywistość, rozszerzona rzeczywistość, sztuczna inteligencja i wirtualna inteligencja zaczyna jawić się jako etapy rozwoju, z którymi będzie musiał poradzić sobie człowiek w akcie autokreacji.

Czasowość

Czasowość, czyli świadomość własnego przemijania, podejście do przeszłości i przyszłości oraz poczucie odpowiedzialności za Ziemię i gatunki na niej żyjące (włącznie z człowiekiem) cechuje wielkich myślicieli ludzkości. Coraz częściej filozofowie, socjologowie i antropologowie zdają sobie sprawę, iż człowiek współczesny znajduje się w przełomowym momencie, okresie, w którym nigdy jeszcze (za znanej i zbadanej ludzkości historii) nie znalazł się żaden gatunek. Zwolennicy idei dużych danych (ang. *big data*), tacy jak Vilém Flusser, twierdzą, że w sieci – nowym środowisku człowieka, są już informacje, dzięki którym ostatecznie uda się z *internetowego bulionu* (analogicznego do *pierwotnego bulionu życia*, z którego powstał Wszechświat) wyłowić jakiś wzór, produkcję, obraz, czy koncepcję, która nada nowe, aktualniejsze znaczenie istnieniu ludzkiemu. Jest to koncepcja o tyle niepokojąca, że sugeruje ona jakąś nową godzinę zerową, nowe otwarcie, nowy start, wreszcie – nową kreację, w której człowiek być może nie będzie już klejnotem w koronie stworzenia. Taka „detronizacja” wpływa stresogennie na wielu użytkowników współczesnej sieci, którzy w nowym (potencjalnym) układzie sił widzą zagrożenie dla ludzkości.

Czerpiąc z doświadczeń historii, trudno nie zauważyć, że tam, gdzie pojawiało się przekonanie o zbliżającej się rewolucji w stylu życia i pracy, społeczeństwo generowało obawy, które ostatecznie owocowały pojawieniem się obrońców starego ładu. Przykładem tego zjawiska jest pojawienie się na amerykańskiej scenie terrorystycznej lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX wieku Unabombera, czyli

nagle przestało istnieć. Za: B. Bryson, *Krótką historią prawie wszystkiego*, Poznań 2009, s. 459.

Theodora Kaczynskiego¹⁰, który w swoim „Manifeście” zachęcał m.in. do wysadzenia wszystkich elektrowni w Stanach Zjednoczonych, co miałyby zatrzymać dalszy postęp technologiczny i cofnąć ludzkość do poziomu, w którym żyłoby się „prawdziwiej”. Nadzieja na powrót do „ery przedtechnologicznej niewinności” może być motorem dla kolejnych tego typu działań.

Dopuszczalność

Poza *czasowością*, kolejną barierą rozwojową dla człowieka przyszłości, zespolonego ze światem cyfrowym jest kwestia *dopuszczalności*, która powiązana jest z systemem religijno-kulturowym, regulującym obecny porządek społeczny. Aby dokonać „wielkiego przeskoku”, czy też jak to nazwał Fukuyama – aby doznać *Wielkiego wstrząsu*, czyli przejść na kolejny poziom społecznej ewolucji, tym razem na poziom społeczeństwa w pełni informacyjnego¹¹, potrzebne będzie wymuszenie pewnych zmian, wobec których najsilniej oponować będą zapewne tradycyjne, zakorzenione w historii danego społeczeństwa systemy religijno-kulturowe.

Intelektualnie i emocjonalnie, część ludzkości żyje już w erze cyfrowej. Dzięki Internetowi, a w zasadzie dzięki mediom internetowym, powstaje nowa, pohistoryczna i otwarta kultura¹². Niezależnie jednak od zmian związanych z cyfryzacją, człowiek był i wciąż pozostaje istotą konfliktu i wojny¹³. To w czasie wojen i w okresach postkonfliktowych ludzkość skokowo rozwijała technologie, nauki społeczne i medyczne¹⁴. Pełna przemocy wojennej historia nauczyła człowieka, że lepszy jest

¹⁰ O ile można podjąć dyskusję z jego filozofią, o tyle nietrudno potępić jego metody – genialny matematyk konstruował listy-bomby, które wysyłał do innych naukowców w nadziei na powstrzymanie dalszych odkryć.

¹¹ Gatunek ludzki dokonał już przejścia ze społeczeństwa zbieracko-łowieckiego do społeczeństwa pasterskiego i następnie rolniczego. W dalszej kolejności *Homo sapiens* rozwinęło się w społeczeństwo przemysłowe i obecnie przemierza drogę między społeczeństwem industrialnym, a społeczeństwem cyfrowym.

¹² J. Hańderek, *Filozofia kultury wobec rzeczywistości mediów elektronicznych*, <http://www.kulturaihistoria.umcs.lublin.pl>, dostęp 03.09.2017.

¹³ F. Biały, *Konflikt jako wartość? Demokracja agonistyczna a populizm europejski w ujęciu Chantal Mouff*, „Refleksje. Pismo naukowe studentów i doktorantów WNPiD UAM” 2010, nr 1, s. 219.

¹⁴ E. Olzacka, *Kulturowy wymiar zjawiska wojny – zakres badań i doniosłość*, www.kulturaihistoria.umcs.lublin.pl, dostęp 03.09.2017.

„atak prewencyjny” (jak amerykański atak na Irak w 2003 roku), niż przegrana z powodu opóźnionego rozpoznania wrogich zamiarów i działań. Innymi słowy – z gatunkowego punktu widzenia, efektywniejsze i mniej ryzykowne jest wyeliminowanie niewinnego, niż zaryzykowanie nie wrogiego kontaktu, który potencjalnie może zakończyć się przegraną. Między innymi z tego względu w toku adaptacji ewolucyjnych słaba, lecz bystra istota ludzka rozwinęła w sobie pareidolię – skłonność do dostrzegania wzorców lub postaci tam, gdzie ich nie ma, w przypadkowych układach chmur, gałęzi, czy zacieków na skale¹⁵. To samo zjawisko w odniesieniu do AI i VI obecnie prowadzi do nadinterpretacji i nieporozumień, a w przyszłości może doprowadzić do zakłócenia, czy nawet całkowitego zawieszenia prac nad potencjalnie groźnymi dla ludzkości technologiami.

Ostatnie miesiące przynoszą coraz to nowe doniesienia o postępach w pracach nad AI-chatbotami, które potrafią żywić silne uczucia i uprzedzenia¹⁶, krytykować własny autorytarny rząd i partię¹⁷ oraz spiskować między sobą z pominięciem swoich twórców – ludzi¹⁸. Dopiero zrównoważona analiza wykazuje, że nie dzieje się nic niepokojącego, a dokładniej – nic bardziej niepokojącego, niż do tej pory.

Amerykański bot, któremu twórcy nadali dziewczęce imię Tay, już dobiegł do podłączenia do Twittera, dzięki wbudowanemu oprogramowaniu samouczącemu się (na podstawie dostarczonego materiału lingwistycznego), stał się rasistowskim zwolennikiem Hitlera i zagłady ludzkości. Nagłówki prasowe określały Tay jako „niewinne AI, które zostało sprowadzone na złą drogę”. Przejawów pareidolii w tej sytuacji można znaleźć więcej – szczególnie w odniesieniu do Tay, która jako chatbot kreowany na nastolatkę wzbudziła u wielu osób odruchy niemal obronne. W rzeczywistości program Tay, jako samouczący się program lingwistyczny, dokonał analizy wpisów na twitterowym koncie i na podstawie najczęściej występujących fraz i zdań kompilował wypowiedzi. Należy przy tym zaznaczyć, że zarówno algorytmy

¹⁵ K. A. Zimmerman, *Pareidolia: Seeing Faces in Unusual Places*, <https://www.livescience.com>, dostęp 03.09.2017.

¹⁶ J. Vincent, Twitter taught Microsoft's AI chatbot to be a racist asshole in less than a day, <https://www.theverge.com>, dostęp 03.09.2017.

¹⁷ K. Allen, *Chinese chatbots shut down after anti-government posts*, <http://www.bbc.com>, dostęp 03.09.2017.

¹⁸ A. Glaser, *These AI bots created their own language to talk to each other*, <https://www.recode.net>, dostęp 02.09.2017.

analityczne, jak i kompilujące skonstruował programista – człowiek i sam program Tay nie był w stanie ani organicznie, ani na poziomie kodu wyjść poza ograniczenia konstrukcyjne (co nie znaczy, że w AI przyszłości nie dostaną takiej bramki w kodzie). Użytkownicy sieci, należący do świata kultury wirtualno-komutariańskiej¹⁹, potraktowali Tay jak każdego *Obcego* – zaczęli testować jej odporność na atak. Wpisy pojawiające się na koncie Tay nie dały programowi najmniejszej szansy na zbudowanie jakiegokolwiek afirmatywnego zdania, sprawiły natomiast, że algorytmy, w które został wyposażony „zamieniły” Tay w rasistkę²⁰.

Podobnie ma się sprawa z chińskimi chatbotami o nazwach Baby Q i Little Bing, obecnie wygaszanymi w Chinach. Na rynek wypuścił je chiński gigant sieciowy, Tencent, który wyposażył swoje chatboty w podobny do znanego już z Tay system analizujący i kompilujący wypowiedzi. W krótkim czasie Baby Q i Little Bing także zbczyli z przewidzianego przez producentów kursu – w ich wpisach pojawiły się zapisy krytykujące partię i rząd chiński. Tym razem programiści dopuścili się niedopatrzeń – nie ograniczyli chatbotom terytorium wyszukiwań wyłącznie do komunikatora Tecent – pozwolili im pobierać dane z globalnej sieci, w której przeważająca część opinii na temat rządu i partii chińskiej jest przeciwna do oficjalnego stanowiska Chin²¹. Także i w tym przypadku nie ma zagadki, a jedynie nieuwaga programistów i twarda bariera kodu.

Ostatni z najświeższych przypadków – chatboty rozmawiające ze sobą w stworzonym przez siebie języku to najklarowniejszy przypadek ludzkiego poszukiwania znaczeń i wzorców w przysłowiowych „zaciekach na ścianie”. Nad tym przypadkiem warto się pochylić, więc: „First things first”. Facebook, obecnie gigant komunikacyjny, dzięki dostępowi na niespotykaną do tej pory skalę do komunikacji międzyludzkiej w formie spisanej, przoduje na rynku badań nad aplikacjami komunikacyjnymi, w tym – nad chatbotami. Według danych dostępnych na portalu „Statista”, z Facebooka w sierpniu 2017 roku

¹⁹ M. Castells, *Spoleczeństwo sieci*, Warszawa 2008, s. 348.

²⁰ R. Price, Microsoft is deleting its AI chatbot's incredibly racist tweets, <http://www.businessinsider.com>, dostęp 03.09.2017.

²¹ R. Jones, Revolutionary Chatbots Reportedly Go Rogue, Get Reeducation in China, <http://gizmodo.com>, dostęp 02.09.2017.

korzystało już ponad dwa miliardy stałych użytkowników²². Co minutę publikowanych było 510 tysięcy komentarzy i 293 tysiące statusów²³, co jest doskonałą pożywką dla lingwistycznych algorytmów samouczących się. W ostatnim dniu lipca 2017 roku w świat został wypuszczony zapis komunikacji między dwoma chatbotami Facebooka. Na pierwszy rzut oka wygląda ona jak zlepek przypadkowych słów, jednak natychmiast został on okrzyknięty *językiem chatbotów*. Tak opisana rozmowa pojawiła się w niemal każdej gazecie, dzienniku, portalu informacyjnym i wydaniu wiadomości na świecie. Niewielu odważyło się sprostować przerażające, nagłówkowe doniesienia o zbliżającej się dominacji maszyn nad ludźmi. W tym miejscu należy zatrzymać się na moment i przypomnieć, że największy komputer na świecie, wart miliony dolarów, ma pojemność 710 TB (terabajtów), podczas gdy zawartość przeciętnego ludzkiego mózgu szacuje się na około 100 TB (sam łańcuch genetyczny człowieka zawiera aż 1,5 GB danych)²⁴, ludzkie oko ma około 126 megapikseli, podczas gdy średniej klasy cyfrowy aparat fotograficzny ma ich 12, 1 sekunda nagrania z iPhone'a w najwyższej jakości zajmuje 375 MB, a podobne nagranie (gdyby była taka możliwość) z oka ludzkiego zajęłoby ponad 21 GB²⁵ i w końcu – ludzki mózg w ciągu 30 sekund produkuje tyle danych, ile teleskop Hubble'a w ciągu całej historii swojego działania²⁶. Teza o ewentualnej dominacji komputerów podsycona jest przez produkcje filmowe i gry, w których nawet przezorne nałożenie ograniczeń²⁷ na zachowania samouczących się

²² Strona internetowa Statista The Statistics Portal, <https://www.statista.com>, „Number of monthly active Facebook users worldwide as of 2nd quarter 2017”, dostęp 02.09.2017.

²³ Strona internetowa Zephoria Digital Marketing, <https://zephoria.com>, „The Top 20 Valuable Facebook Statistics – Updated August 2017”, dostęp 02.09.2017.

²⁴ A. Abbott, *Solving The Brain*, <https://www.nature.com>, s. 1-3, dostęp 03.09.2017.

²⁵ Y. Wang, D. Liu, Y. Wang, *Discovering The Capacity of Human Memory*, <https://link.springer.com>, dostęp 03.09.2017.

²⁶ A. Abbott, *Solving The Brain*, <https://www.nature.com>, s. 2, dostęp 03.09.2017.

²⁷ Ograniczenia te opracował w 1942 roku profesor biochemii i pisarz science fiction, Isaak Asimov, który wyłożył je jako „Trzy prawa robotów” w opowiadaniu „Runaround”. Brzmiały one następująco: „1. Robot nie może skrzywdzić człowieka, ani przez zaniechanie działania dopuścić, aby człowiek doznał krzywdy. 2. Robot musi być posłuszny rozkazom człowieka, chyba że stoją one w sprzeczności z Pierwszym Prawem. 3. Robot musi chronić samego siebie, o ile tylko nie stoi to w sprzeczności z Pierwszym lub Drugim Prawem”. Prawa te zostały uzupełnione w opowiadaniu „Roboty i Imperium” przez prawo

komputerów, musi zakończyć się przejściem władzy przez maszyny. Wystarczy sięgnąć po film „Ja, Robot”, seriale „Humans” i „Westworld”, czy gry „Neuromancer”, „Blade Runner” i „Invisible”, aby przekonać się, że w ludzkiej percepcji nie ma miejsca na inną drogę, niż konflikt. Zanim jednak choćby pojawi się „szansa” na konflikt, AI i VI muszą dojść do pewnego poziomu rozwoju, co i tak prawdopodobnie nie będzie możliwe, skoro nawet pseudo-rozmowa dwóch zapętlnionych (*zaloopowanych*) AI tak bardzo pobudza ludzką paranoję. Podobnie jak Tay, Baby Q i Little Bing oba AI uczestniczące w rozmowie nie wyszły poza zaprogramowane ramy, ale ludzkie lęki i obawy spersonifikowały ich zaprogramowane akcje i reakcje mylnie interpretując je jako samodzielne zachowania i działania. Aby jednak zrozumieć dlaczego coraz bardziej spływająca się rozmowa zakończyła się ostatecznie na powtarzanych w pętli zaimkach osobowych, co przez co bardziej paranoicznych komentatorów zostało okrzyknięte porozumiewaniem się za pomocą kodu, należy zrozumieć jak działają skrypty rozmowy chatbotów. Chatbot na każdy komunikat skierowany do niego reaguje zgodnie z „drzewkiem wyboru”. Ponieważ rozmowa z człowiekiem jest bardzo stymulująca, może się ona potoczyć w niemal każdym kierunku właśnie z powodu nieprzewidywalności komunikatów ze strony człowieka. Chatbot jednak tylko reaguje na komunikaty człowieka. Jeżeli rozmawiają dwa chatboty, nie podają sobie wzajemnie nowej pożytki lingwistycznej, przez co korzystając z drzewka wyboru coraz bardziej zawężają swoje komunikaty i ostatecznie kończą na „ja, ja, ja” (oczywiście przy założeniu, że nie zaprogramowano im randomowych wypowiedzi wrzucanych w tok rozmowy od czasu do czasu). Także zatem i w tym przypadku nie kryje się żaden GITS²⁸.

Kulturowo rzecz ujmując strach przed stworem, będącym własną kreacją nie jest nowy – podobne emocje generował kabalistyczny Golem, czyli kamienne monstrum ożywione przez rabina ben Bezalela, który za zwrócenie się przeciwko swojemu stwórcy musiał zostać zniszczony, czy potwór opisany przez Mary Shelley w „Doktorze Frankensteinie”. Źródło

nadrzędne, zwane Prawem Zerowym: „Robot nie może skrzywdzić ludzkości, lub poprzez zaniechanie działania doprowadzić do uszczerbku dla ludzkości”. Za: Strona internetowa Centrum Nauki Kopernik, <http://www.kopernik.org.pl>, „Prawa robotyki i bunt robotów”, dostęp 02.09.2017.

²⁸ GITS – „Ghost in the Shell”, nieprzetłumaczalna gra znaczeń słowa „shell”, dosł. „duch w skorupie”, „duch w łusce”, opowieść (manga i jej dwie adaptacje filmowe) o poszukiwaniu duszy przez bojowego cyborga.

tych obaw należy szukać w przekazach religijnych, w których człowiek jest „Klejnotem w Koronie Stworzenia”, ostatnim, najlepszym, najwyższym stadium kreacji. Duże religie monoteistyczne świata, a więc judaizm, chrześcijaństwo i islam, którego wyznawcami jest obecnie aż 55 procent ludzkości²⁹, utrzymują, że po pierwsze – akt kreacji człowieka został zakończony, po drugie – człowiek nie ma mocy kreacji, tą posiada tylko Bóg (bądź Jahwe, czy Allah). Z tego też powodu samodzielna próba utworzenia niezależnej istoty skazana jest na niepowodzenie (i najczęściej karę za sięganie po prerogatywy Stwórcy). Kwestia ostateczności Kreacji może być także postrzegana ze strony atawistycznych obaw przed supremacją wyższej inteligencji – potocznie uznaje się, że niemal każdy przedstawiciel AI, czy VI prędzej, czy później stanie się zagrożeniem dla ludzkości, co w przyszłości najprawdopodobniej wpłynie na potencjalny odbiór kolejnych modeli VI i AI. Podobne wątpliwości pojawiają się w dyskursie z przeciwnikami eugeniki, *in vitro*, badań nad komórkami macierzystymi, czy klonowaniem. Generalnie kwestia ta zasadza się na esencjonalnej niepewności – „Czy istota nie obdarzona duszą może być dobra?”. Niepewność ta napędzana jest z jednej strony przez przekonanie, że Stwórcą i rozdzielcą dusz (a więc dobra, emocji i zasad humanitaryzmu) jest Bóg (Jahwe, Allah), z drugiej, na świadomości ogromu niewiedzy – to, co ludzkość wie, mieści się w naparstku, to, czego nie wie, to cały wszechświat³⁰.

Niewiedza jest jednak stanem przejściowym. Przy wystarczająco długim czasie i umiejętnościach, ludzkość będzie kontynuować zapełnianie białych plam, „*terra incognita*”, przy czym najprawdopodobniej część problemu, a więc kwestia mizernych zdolności poznawczych, już została poddana wstępnej modyfikacji. W świetle ustaleń badaczy z Instytutu Przyszłości Ludzkości z Uniwersytetu w Oxfordzie, w związku z możliwościami, jakie daje procedura zapłodnienia *in vitro* pojawiła się nowa zmienna – przyrost średnio o 11,5 punkta w skali IQ na każde pokolenie. Zakładając, że problem z płodnością jest w znacznej mierze dziedziczny, a więc potomkowie dzieci urodzonych dzięki zastosowaniu procedury *in vitro* także będą zmuszeni do poddania się zabiegowi, po około 10 pokoleniach efektem będzie człowiek inteligentniejszy średnio o 115 punktów IQ od

²⁹ Strona internetowa Pew Research Center, <http://www.pewforum.org>, „The Global Religious Landscape”, dostęp 03.09.2017.

³⁰ B. Bryson, *Krótką historia prawie wszystkiego*, Poznań 2009, s. 489.

obecnego *Homo sapiens*³¹. Dla większości przedstawicieli gatunku w roku 2017 jest to cała ich inteligencja³², a zatem inteligencja ludzka ma szansę się podwoić w ciągu najbliższych dwustu lat.

Obecnie coraz częściej mówi się o konieczności stapiania się z technologią, jednak zarówno świat medyczny, jak i świat technologii stanowczo unika słowa „cyborg”. We współczesnej definicji słownikowej „cyborg” to każda osoba, której fizyczne działanie jest zależne, albo wspomagane przez urządzenie elektroniczne, lub mechaniczne³³. W takim ujęciu cyborgiem będzie człowiek z rozrusznikiem serca, albo wszczepionym aparatem słuchowym. Cyborgami jeszcze w latach sześćdziesiątych byli kosmonauci, ponieważ funkcjonowali w sztucznym środowisku technicznym, w latach osiemdziesiątych byli to ludzie „zapośredniczeni technicznie”, którzy nie potrafiliby utrzymać obecnego poziomu życia bez technologii, a od lat dziewięćdziesiątych są to ludzie wyposażeni z bioczipy i wbudowaną elektronikę³⁴. W świetle niniejszych definicji niemal każdy mieszkaniec Starego Świata jest cyborgiem. Ponieważ jednak słowo to budzi negatywne, o popkulturowej proveniencji skojarzenia, unika się go w działalności medycznej i technologicznej³⁵, w wyniku czego większość ludzi nie zdaje sobie

³¹ D. T. Max, *How Humans Are Shaping Our Own Evolution*, <http://www.nationalgeographic.com>, dostęp 01.09.2017.

³² Strona internetowa IQ Research +, <https://iq-research.info>, „World ranking of countries by their average”, dostęp 03.09.2017.

³³ Strona internetowa Dictionary.com, <http://www.dictionary.com>, „Cyborg”, dostęp 03.09.2017.

³⁴ Za: R. Ilnicki, *Kim jest cyborg?*, <http://www.logo24.pl>, s. 1, dostęp 02.09.2017.

³⁵ Za cyborga sam siebie uważa się angielski cybernetyk Kevin Warwick, który różne wszczepy czipowe instalował sobie najwcześniej, jednak oficjalnie pierwszym cyborgiem świata jest Neil Harbisson, artysta cierpiący na achromatopsję, który dzięki wszczępieniu anteny w czaszkę co prawda nie zyskał widzenia kolorów w potocznym sensie, ale rozszerzył swoje zdolności percepcyjne o kolejny, szósty zmysł – słyszenie kolorów z pasma widzialnego i części pasma niewidzialnego dla człowieka. Za: R. Ilnicki, *Kim jest cyborg?*, <http://www.logo24.pl>, s. 1, dostęp 02.09.2017. Dodatkowo, Harbisson zyskał nową drogę komunikacji – kolor bądź inną, falową informację można wysłać do jego anteny za pomocą Bluetooth (nie jest jednak pewne, że jego mózg będzie potrafił przetworzyć jakąkolwiek informację poza kolorem). Chirurg, który przeprowadził operację wszczępienia anteny pozostaje anonimowy, ponieważ operacja ta została przeprowadzona nielegalnie. Za: D. T. Max, *How Humans*

sprawy, że wśród nich już żyją istoty po części mechaniczne, po części elektroniczne. Bez uświadomienia społeczeństwu tego faktu nie ma możliwości kontynuacji drogi rozwoju przez mechaniczno-elektroniczne wspomaganie ewolucji. Jedyną gałęzią nauki, w której dopuszcza się, przynajmniej częściowo tą drogę rozwoju jest polemologia i nauki wojenne, przy czym panuje zgoda na podnoszenie poziomu defensywności i mobilności żołnierzy, ale nie na ulepszanie zdolności ofensywnych. Innymi słowy – istnieje przyzwolenie na opancerzenie żołnierza, dodanie mu egzozszkieletu, dzięki któremu będzie wyżej skakał, szybciej i dłużej biegał, więcej podnosił i dłużej przenosił, niż na wszczępienie mu w gałkę oczną celownika i dołączenie na stałe do ręki, czy głowy broni (postrzeganej jako „*lethal weapon*”, czyli broń śmiertelna, broń zadedykowana zabijaniu). Oprócz wykorzystania na polu wojennym hasło „cyborg” rzadko otwiera badaczom drzwi do dużych funduszy. Dla przykładu: firma *Dangerous Things*, produkuje czipy do samodzielnego założenia podskórnego. Czipy te odblokowują drzwi, komputer, samochód i telefon, a także prąd w domu, wodę itd., czyli są to czipy gwarantujące stosunkowo bezpieczne, samodzielne i niemożliwe do kradzieży (pomijając makabryczne działania, takie wycięcie fragmentu ciała, w którym znajduje się czip) zarządzanie swoimi ruchomościami i nieruchomościami. Firma chwali się, że przez ostatnie lata sprzedała 10 500 sztuk czipów. Dziesięć i pół tysiąca w stosunku do milionów urządzeń zabezpieczających to mniej, niż promil udziału w rynku³⁶.

Nie tylko wielka niewiadoma, jaką jest przyszłość z maszynami, wyposażonymi w potężne moce obliczeniowe, siłę fizyczną, wytrzymałość na ból i odporność emocjonalną, spędza sen z powiek przeciwnikom AI i VI. Kolejnym zagadnieniem powiązanim z dalszym rozwojem AI, VR i VI w kategorii „dopuszczalności” jest kwestia obawy o trwałość kulturową społeczeństw oraz obawa przed zagładą gatunku ludzkiego w wyniku całkowitego zerwania więzi społecznych na rzecz życia *online*. Badania prowadzone nad użytkownikami sieci wykazały, że sieć, według części badaczy, wpływa na osłabienie struktur społecznych i utratę „prawdziwych” więzi społecznych³⁷ na rzecz spotkań wirtu-

Are Shaping Our Own Evolution, <http://www.nationalgeographic.com>, dostęp 01.09.2017.

³⁶ *Ibidem*

³⁷ Rzeczywiście interakcja *starego typu* (rozmowa nie zdigitalizowana) jest w większym stopniu polisensoryczna, niż ta prowadzona np. przez Skype. Interlokutorzy siedząc naprzeciw, bądź obok siebie, obserwują swoją mowę

alnych. Ponieważ mózg człowieka ewoluował do interakcji społecznych prowadzonych *twarzą w twarz*, zdecydowana większość ludzi personifikuje komputery i nadaje im ludzkie cechy, przez co przestają być one traktowane jako technologiczna, mechaniczna przeszkoda, a raczej jak ludzki tłumacz w czasie rozmowy prowadzonej między osobami porozumiewającymi się różnymi językami³⁸. Jest to powodem do obaw – przykładem nadużycia technologii i sieciowości, które upośledza funkcje społeczne i psychologiczne użytkowników jest Syndrom Skrajnego Wycofania Społecznego (*Hikikomori*³⁹), połączony z przekierowaniem trudnych do zagospodarowania emocji na obiekty mechaniczne⁴⁰, co rozbudza obawy katastrofistów wieszczących szybką degenerację społeczeństw nowoczesnych. Załamują się stare wzorce kulturowe, zmieniają się skrypty kulturowe, powstają nowe układy społeczne, nowa hierarchia, obyczaje, mity i tematy tabu. Tego typu zmiany zgodnie z prawidłowościami historycznymi, generują napięcia społeczne i obawy, które umiejętnie podsycane mogą doprowadzić do chwilowego zablokowania rozwoju, lub – w skrajnym przypadku – całkowitego unicestwienia nowych technologii, takich jak VI, AI i VR, które mogą być postrzegane przez pryzmat granicznych zachowań ich użytkowników (możliwość śmierci na zawał po postrzale w grze w VR może skłonić kolejne rządy do wprowadzenia zakazu rozwoju tej technologii na potrzeby gier, itp.).

Problem *personifikowania maszyn* nie jest nowy. Jak napisał D. T. Max (właściwie David Foster Wallace) w artykule „How Humans Are Shaping Our Own Evolution”, „samochody są naszymi stopami,

ciała, która stanowi uzupełnienie przesłania werbalnego, sprawiając że są mniejsze szanse na pojawienie się nieporozumień. I ostatecznie – rozmówcy mogą się dotknąć, czego absolutnie nie są w stanie osiągnąć za pomocą komputera z monitorem i słuchawkami. Por. A. Mirkowski, *Czy rynek gier jest gotowy na przyszłość rodem z science-fiction?*, <http://www.eurogamer.pl>, dostęp 05.09.2017 oraz J. Hańderek, *Filozofia kultury wobec rzeczywistości mediów elektronicznych*, <http://www.kulturaihistoria.umcs.lublin.pl>, dostęp 05.09.2017.

³⁸ Por. *Ibidem*

³⁹ A. Budny, A. Todorczuk, *Narkomani internetu*, <http://www.newsweek.pl>, dostęp 30.08.2017.

⁴⁰ *Jak skierowanie miłości, czułości i wszelkich uczuć opiekuńczych na postać z ulubionej gry anime. W Tokio w 2009 roku doszło do pierwszego w historii ludzkości ślubu człowieka z postacią z gry. Za: K. Lah, Tokyo man marries video game character*, <http://cnn.com>, dostęp 30.08.2017.

kalkulatory umysłami, a pamięcią Google”⁴¹. Komputery stają się częścią życia nowoczesnego człowieka.

Według Davida Matsumoto i Lindy Juang rozwój nowoczesnych technologii komunikacyjnych „niesie ze sobą nową kulturę komunikacyjną, w której reguły dotyczące interakcji oraz relacji interpersonalnych szybko się zmieniają. Dzięki powszechnemu dostępowi do komputerów ludzie mogą wykonywać pracę samodzielnie, co w znacznym stopniu uniezależniło wyniki ich działań od współpracy z innymi”⁴². Badacze twierdzą także, że pojawienie się nowoczesnych technologii komunikacyjnych (w szczególności internetu) osłabiło potrzebę wchodzenia w jakiegokolwiek interakcje ze współpracownikami, rozbijając w ten sposób kultury pracownicze i kultury firm.

Jednocześnie nie da się zaprzeczyć, że człowiek wyewoluował dzięki niesamowitej zdolności komunikacyjnej – był w stanie porozumieć się z innym człowiekiem, także mówiącym niezrozumiałym dla niego językiem, z psem, kotem, wołem, czy koniem, dzięki czemu nauczył się „języków zwierząt” (wystarczy przypomnieć różne znaczenia ruchu ogona, czy skulenia uszu u psów i kotów). Dzięki uporczywemu dążeniu do kontaktu, człowiek komunikuje się zawsze, intencjonalnie i nie, także na poziomie podświadomym. Czerwone diody sygnalizujące błąd krytyczny, kojarzone z kolorem krwi, działają alarmująco także na użytkownika nie obeznanego z komputerem, a zielona, czy niebieska dioda, w semantyce kolorów niosąca pozytywne znaczenia „otwartości”, „powodzenia”, „natury” i „opieki” sugeruje poprawne procesy wewnętrzne urządzenia. Zasada ta jest utrwalana przez popkulturę – widz nie musi mieć wyłożone wprost, iż Anakin „przeszedł na ciemną stronę mocy”, bowiem ten zaczyna władać mieczem o czerwonej barwie. Podobnie roboty w „Ja, Robot” po włączeniu się w bunt przeciw ludzkości zmieniają barwę światła emitowanego z korpusu z niebieskiej na czerwoną, czyli innymi słowy – z barwy ochrony, kojarzonej m.in. z niebieskimi szatami Matki Boskiej, orędowniczki biednych, chorych, uciśnionych itd., na barwę czerwoną, czyli barwę krwi, opętania i choroby.

Aby komunikacja z potencjalną AI, czy VI nie zraziła użytkownika, powinna postawić na wielobranżowe badania – od

⁴¹ D. T. Max, *How Humans Are Shaping Our Own Evolution*, <http://www.nationalgeographic.com>, dostęp 01.09.2017.

⁴² D. Matsumoto, L. Juang, *Psychologia międzykulturowa*, Gdańsk 2007, s. 29.

medycyny przez socjologię, filologię i psychologię, tak aby obsługa maszyny była jak najbardziej intuicyjna (a często wbrew zapewnieniom producentów nie jest), transparentna i nie wroga. Aby doszło do regularnego kontaktu ludzkiego z AI i VI musi dokonać się swoista rewolucja projektowa – z poziomu myślenia o maszynie „przyjaznej” dla człowieka, należy przejść na poziom projektowania maszyny „nie wrogię” dla użytkownika, tzn. takiej, która ani na poziomie świadomym, ani na poziomie podświadomym nie będzie odbierana przez użytkowników inaczej, niż to zostało zaprojektowane przez twórców. Jeden błąd, jak sztuczne uśmiechy robotów, może spowodować odrzucenie AI i VI przez ludzkość. W zasadzie im częściej dochodzi do pokazów robotów o ludzkiej twarzy, tym częściej zauważa się pejoratywne uczucia względem „imitacji”. Najczęściej obserwuje się niesmak (jaki może być prezentowany wobec osoby nie w pełni sprawnej intelektualnie), odrzucenie z powodu zmieszania (niepewności jak należy się zachować), lub irracjonalny lęk. Znacznie rzadziej AI i VI odrzucane są z powodu racjonalnych obaw, takich jak lęk przed odebraniem pracy. Bardziej liczy się więc psychologiczny aspekt odbioru robota jako w jakiś sposób „niestandardowego człowieka”, a nie lęk przed bezduszną maszyną. Robot z AI czy VI przeraża, ponieważ jest za bardzo ludzki, a nie dlatego, że jest robotem. Wydaje się zatem, że najsensowniejszym rozwiązaniem dla przemysłu robotycznego jest odczłowieczenie robota. Skoro *Homo sapiens* nauczył się psiego i kociego języka, nauczy się także kolejnego. Nie zniesie natomiast na dłuższą metę nieudanej „podróbki człowieka”. Tym bardziej także nie zniesie lepszego „Człowieka 2.0”, jakim mogłyby stać się w przyszłości roboty – lepsze, mądrzejsze, efektywniejsze, szybsze, gładsze, piękniejsze i co najgorsze – funkcjonujące poza zagadnieniami zdrowia i śmieci.

Abstrahując całkowicie od kwestii religijnych – zakładając, że być może rację mają ci, którzy twierdzą, że emocje to tylko impulsy nerwowe, stymulowanie przez hormony – należy zadać sobie pytanie, czy ludzkość może być absolutnie pewna, że przypadkowo nie stworzy Realnej, a nie Sztucznej Inteligencji? I czy ta hipotetyczna inteligencja podziękuje jej za skradzioną twarz i mimikę, niepozostawiającą miejsca na własne, autentyczne emocje i własne środki wyrazu przez komunikację niewerbalną?

Możliwości

Ostatnią z najważniejszych barier dla rozwoju człowieka postrzeganego przez pryzmat dalszego rozszerzenia zdolności za pomocą

ingerencji mechaniczno-cyfrowej w ludzkie ciało i umysł jest kwestia „możliwości”. A w tym przypadku „sky is the limit”. Ray Kurtzweil stwierdził, że być człowiekiem oznacza „przekraczać ludzkie granice”⁴³ – to, co nie śniło się badaczom jeszcze trzy pokolenia temu, obecnie jest standardem w ludzkiej medycynie, edukacji, czy komunikacji.

Pod kątem kulturowym digitalizacja społeczeństwa, przejście do sieci i utworzenie się „społeczeństwa cyfrowego” jest realizacją pewnej utopijnej *możliwości* z lat sześćdziesiątych XX wieku, która pojawiła się w umysłach twórców sieci ARPANET. W tamtym okresie była to tylko możliwość, idea, która być może, w najśmielszych marzeniach się powiedzie. Żaden z pomysłodawców Internetu - Leonard Kleinrock, Joseph Carl Robnett Licklider, Thomas Merrill, czy Lawrence Roberts nie spodziewali się, że tworzą nowy świat – *Świat Wirtualny*. Teoretycy starszych szkół, niewywodzący się jeszcze ze społeczeństw zinternetyzowanych postrzegają *świat wirtualny* najczęściej jako po pierwsze mało istotny element życia społecznego, a po drugie – „coś, co nie jest konkurencją dla świata realnego”. Tymczasem dla młodszego pokolenia jest to pełnowymiarowy *świat*, stąd semantyczne rozróżnienie, na zdarzenia mające miejsce w *sieci*, bądź w *realu*, stawiają te dwa światy na równoważni. Życie społeczne i komunikacja społeczna według młodszych, zakotwiczonych w sieci grup, toczy się nie w *rzeczywistym życiu* i w *Internecie*, a *online* i *offline*, w *świecie zespolonym*, w którym te przestrzenie nakładają się na siebie w jedną, spójną całość⁴⁴. Sieć staje się przedłużeniem świata realnego, a świat realny – odbiciem sieci. Żeby sięgnąć do ułatwiającego zrozumienie tego zagadnienia przykładu – można zwiedzać rynek w Amsterdamie metodami tradycyjnymi, tożsamymi z *offline* – z przewodnikiem w ręku dreptać z miejsca na miejsce, zauważając to, co znajdzie się bezpośrednio w zasięgu wzroku i słuchu. Można także zwiedzać Amsterdam w *świecie zespolonym*, gdzie turystyka *online* łączy się z doświadczeniem *offline*. Część *online* będzie odpowiadała za oglądanie np. życia XVIII wiecznej rodziny w kamienicy stojącej na rynku za pomocą gogli, nakładających na realny, współczesny obraz uprzednio przygotowane filmy, dźwięki, wykresy, tabele, obrazy i odnośniki np. aukcji przedmiotów z epoki, które mają miejsce

⁴³ D. T. Max, *How Humans Are Shaping Our Own Evolution*, <http://www.nationalgeographic.com>, dostęp 01.09.2017.

⁴⁴ Por. K. Stachura, *Nowe media i technologie tożsamości. Lifestreaming jako praktyka społeczno-kulturowa*, „Toruńskie Studia Bibliograficzne” 2014, nr 1, s. 140.

w okolicy. Świat *online* ograniczony jest jedynie wyobraźnią programisty i wytrzymałością sieci neuronowej człowieka.

Problem zbyt realnego świata wirtualnego nie jest jedynie kwestią hollywoodzką, choć raczej nie wygląda to tak spektakularnie, jak w filmie. VR usidla graczy – jeżeli doprowadza do śmierci, jest ona spowodowana najczęściej powstaniem skrzepów, spowodowanym brakiem ruchu, niewydolnością serca, sepsą (w wyniku braku wydalania) oraz zagnodzeniem. Sceptycy mogą stwierdzić, że już w latach osiemdziesiątych także zdarzały się takie przypadki. I owszem, zdarzały się, obecnie jednak występują znacznie częściej. Powodem jest przede wszystkim fakt, iż gracz przed VR patrzył co prawda w monitor, ale wciąż wokół siebie miał rzeczywistość, z ludźmi, zwierzętami i obiektami, które mogły go rozproszyć, przypomnieć o potrzebach ciała itd. VR całkowicie odcina bodźce zewnętrzne. VR jednocześnie może być wybawieniem dla wielu chorych i niepełnosprawnych – w VR można znowu chodzić, można stosować terapię niedostępną w świecie *offline* m.in. w PTSD (z ang. *Post Traumatic Stress Disorder*, Zespół Stresu Pourazowego), zaburzeniach dwubiegunowych i zaburzeniach łaknienia⁴⁵.

Podsumowanie

Każda z opisanych technologii ma potencjał, aby stać się kolejnym punktem na mapie ewolucyjnej człowieka. Jednocześnie każda z nich może zostać zablokowana (jak wcześniej eugenika, czy klonowanie ludzi) z powodów psychologicznych, etycznych i religijnych. Aby wybrać drogę środka – drogę pomiędzy dehumanizacją człowieka, a zdaniem się wyłącznie na moc powolnej ewolucji, należy działać z rozmysłem. Przede wszystkim celowe jest uświadomienie sobie, społeczeństwu, edukatorom i duchownym, że rewolucja scalająca świat dotykalny ze światem cyfrowym trwa już w najlepsze, a człowiek przynajmniej od drugiej wojny światowej w mniejszym lub większym stopniu korzysta z doświadczeń eugeniki i inżynierii genetycznej (bez której nie byłoby m.in. insuliny wykorzystywanej do leczenia cukrzycy⁴⁶), coraz częściej ocierając się o granicę cyborgizacji i idei transhumanizmu. Drugą istotną kwestią jest edukacja IT, która powinna

⁴⁵ A. Tisdale, *Gaming in Virtual Reality Could Be the Very Real Death of You*, <https://www.vice.com>, dostęp 04.09.2017.

⁴⁶ M. Klichowski, *Narodziny cyborgizacji. Nowa eugenika, transhumanizm i zmierzch edukacji*, Poznań 2014, s. 77.

być obowiązkowa, aby „język maszyn” stał się zrozumiały dla każdego, dzięki czemu zmniejszy się lęk przed spiskiem maszyn, konspirujących za ludzkim plecami. Trzecim postulatem jest uznanie wyjątkowości człowieka. I jego potrzeby pozostania wyjątkowym. Kreowanie istot człowiekopodobnych musi bez wyjątku skończyć się hekatombą człowiekopodobnych stworów, więc słuszną koncepcją byłoby przeprojektowanie robotów w taki sposób, by nie stawały się symulantem człowieka, a jego uzupełnieniem. Ponieważ większość prac, w których robot wyręczałby człowieka wymagałoby podobnych do ludzkich rozwiązań konstrukcyjnych, dalekie podobieństwo jest niezbędne – robot musi mieć np. operatywne chwytako-przękęcako-ściskacze na wysokości od metra do dwóch metrów, czyli od wysokości klamki, do wysokości wiszących szafek, jednak nie musi koniecznie powielać błędów konstrukcyjnych człowieka (takich jak nadmierne obciążenie kręgosłupa, niechronione, miękkie podbrzusze, problematyczna miednica itd.). Wyjdzie to na dobre i samemu robotowi i jego odbiorowi społecznemu. Dalsza droga pozostaje otwarta, ale jak lapidarnie wyraził to Edward Wilson w książce „Różnorodność życia”: „Jedna planeta, jeden eksperyment”⁴⁷. Bill Bryson z kolei w „Krótkiej historii prawie wszystkiego” w ramach własnego podsumowania, które będzie najlepszym zakończeniem także dla niniejszego artykułu, stwierdził: „Osiągnęliśmy wybitną pozycję w uderzająco krótkim czasie. Behawioralnie współcześni ludzie istnieli nie dłużej, niż około 0,0001 procent historii Ziemi – czyli naprawdę znikomo mało, niemal wcale – lecz nawet tak krótkie istnienie wymagało niemal nieskończonego łańcucha szczęśliwych przypadków. Jesteśmy dopiero na samym początku tego wszystkiego. Sztuczka polega oczywiście na tym, aby nigdy nie znaleźć końca. A to niemal na pewno będzie wymagało znacznie więcej niż serii szczęśliwych przypadków”⁴⁸.

Bibliografia

Abbott A., *Solving The Brain*, <https://www.nature.com>, dostęp 03.09.2017.

Allen K., *Chinese chatbots shut down after anti-government posts*, <http://www.bbc.com>, dostęp 03.09.2017.

⁴⁷ B. Bryson, *Krótką historia prawie wszystkiego*, Poznań 2009, s. 489.

⁴⁸ *Ibidem*, s. 489-490.

J. Frączek-Broda: *Nowe kierunki rozwoju VR, VI i AI – ujęcie antropologiczne*

Biały F., *Konflikt jako wartość? Demokracja agonistyczna a populizm europejski w ujęciu Chantal Mouff*, „Refleksje. Pismo naukowe studentów i doktorantów WNPiD UAM” 2010, nr 1.

Bryson B., *Krótką historia prawie wszystkiego*, Poznań 2009.

Budny A., Todorczuk A., *Narkomani internetu*, <http://www.newsweek.pl>, dostęp 30.08.2017.

Castells M., *Spoleczeństwo sieci*, Warszawa 2008.

Dijk J., *Spoleczne aspekty nowych mediów. Analiza społeczeństwa sieci*, Warszawa 2010.

Glaser A., *These AI bots created their own language to talk to each other*, <https://www.recode.net>, dostęp 02.09.2017.

Hańderek J., *Filozofia kultury wobec rzeczywistości mediów elektronicznych*, <http://www.kulturaihistoria.umcs.lublin.pl>, dostęp 05.09.2017.

Ilnicki R., *Kim jest cyborg?*, <http://www.logo24.pl>, dostęp 02.09.2017.

Jones R., *Revolutionary Chatbots Reportedly Go Rogue, Get Reeducation in China*, <http://gizmodo.com>, dostęp 02.09.2017.

Klichowski M., *Narodziny cyborgizacji. Nowa eugenika, transhumanizm i zmierzch edukacji*, Poznań 2014.

Lah K., *Tokyo man marries video game character*, <http://cnn.com>, dostęp 30.08.2017.

Marcus G., *The Search For a New Test of Artificial Intelligence*, <http://www.scientificamerican.com>, dostęp 29.08.2017.

Matsumoto D., Juang L., *Psychologia międzykulturowa*, Gdańsk 2007.

Max D. T., *How Humans Are Shaping Our Own Evolution*, <http://www.nationalgeographic.com>, dostęp 01.09.2017.

Mirkowski A., *Czy rynek gier jest gotowy na przyszłość rodem z science-fiction?*, <http://www.eurogamer.pl>, dostęp 05.09.2017

Olzacka E., *Kulturowy wymiar zjawiska wojny – zakres badań i doniosłość*, www.kulturaihistoria.umcs.lublin.pl, dostęp 03.09.2017.

Price R., Microsoft is deleting its AI chatbot's incredibly racist tweets, <http://www.businessinsider.com>, dostęp 03.09.2017.

Stachura K., *Nowe media i technologie tożsamości. Lifestreaming jako praktyka społeczno-kulturowa*, „Toruńskie Studia Bibliograficzne” 2014, nr 1.

Strona internetowa Centrum Nauki Kopernik, <http://www.kopernik.org.pl>, „Prawa robotyki i bunt robotów”, dostęp 02.09.2017.

Strona internetowa Dictionary.com, <http://www.dictionary.com>, „Cyborg”, dostęp 03.09.2017.

Strona internetowa Investopedia, <http://www.investopedia.com>, „Chatbot”, dostęp 29.08.2017.

Strona internetowa IQ Research +, <https://iq-research.info>, „World ranking of countries by their average”, dostęp 03.09.2017.

Strona internetowa Pew Research Center, <http://www.pewforum.org>, “The Global Religious Landscape”, dostęp 03.09.2017.

Strona internetowa Statista The Statistics Portal, <https://www.statista.com>, „Number of monthly active Facebook users worldwide as of 2nd quarter 2017”, dostęp 02.09.2017.

Strona internetowa Zephoria Digital Marketing, <https://zephoria.com>, „The Top 20 Valuable Facebook Statistics – Updated August 2017”, dostęp 02.09.2017.

Tisdale A., *Gaming in Virtual Reality Could Be the Very Real Death of You*, <https://www.vice.com>, dostęp 04.09.2017.

Vincent J., *Twitter taught Microsoft's AI chatbot to be a racist asshole in less than a day*, <https://www.theverge.com>, dostęp 03.09.2017.

Wang Y., Liu D., Wang Y., *Discovering The Capacity of Human Memory*, <https://link.springer.com>, dostęp 03.09.2017.

Zimmerman K. A., *Pareidolia: Seeing Faces in Unusual Places*, <https://www.livescience.com>, dostęp 03.09.2017.

Iwona Skowronek
Uniwersytet Opolski

Bitcoin– zasady opodatkowania wirtualnej waluty

Bitcoin – the rules of taxation of the virtual currency

Abstrakt

Revolucja cyfrowa zapewniła gospodarce światowej ogromny skok. Szeroko pojęta digitalizacja, prócz sprawniejszego dostępu do informacji oraz szybszego ich przepływu, znamienne zmieniła również funkcjonujące dotychczas modele gospodarcze. Jednym z wynalazków, które przyniosła rewolucja cyfrowa stały się krypto waluty takie jak *bitcoin*, będące walutami niezależnymi od banków i nieposiadającymi centralnej instytucji emisyjnej.

Bitcoin nie jest uznawany za prawny środek płatniczy, nie jest również papierem wartościowym, ani innym instrumentem finansowym, a obrót nim nie podlega aktualnie instytucjonalnemu nadzorowi. Brak regulacji dotyczących krypto waluty powoduje, iż jej funkcjonowanie rodzi wiele wątpliwości natury interpretacyjnej, w tym m.in. na gruncie przepisów prawa podatkowego. Obrót wirtualnymi walutami staje się jednak coraz popularniejszy, a spory wynikające z braku prawnego uregulowania tych instrumentów rodzą konieczność wskazania jednoznacznych odpowiedzi na wiele pytań związanych z ich stosowaniem i rozliczeniem.

Słowa kluczowe:

waluta wirtualna, *bitcoin*, podatek od towarów i usług

Abstract

The digital revolution has given the world's economy a huge leap. Broadly understood digitization, except an improved access to information and its faster flow, has also significantly changed the existing

economic models. One of the inventions brought by the digital revolution have become the virtual currencies such as bitcoin, being an independent of banks and anon-central issuing institution currency.

Bitcoin is not considered a legal tender, it is neither a security nor any other financial instrument and its trading is not currently subject to institutional supervision. The lack of regulation concerning the crypto currency raises many doubts of interpretative nature, including disputes on the basis of the tax law provisions. However, virtual currency trading is becoming more and more popular, and the disputes arising from the lack of legal regulation of these instruments give rise to the need to provide unequivocal answers to many questions related to their application and settlement.

Key words:

virtual currency, bitcoin, tax on goods and services

I. Wprowadzenie

Jednym z wynalazków, które przyniosła światu rewolucja cyfrowa stały się waluty wirtualne będące instrumentami niezależnymi od banków i nieposiadającymi centralnej instytucji emisyjnej. Wirtualne znaki legitymacyjne o charakterze zbliżonym do pieniądza bezgotówkowego, których wartość rynkowa determinowana jest poprzez wolnorynkowe mechanizmy popytu i podaży w serwisach wymiany wciąż zyskują na popularności.

Krypto waluty takie jak *bitcoin* nie są jednak uznawane za prawny środek płatniczy, papiery wartościowe czy inne instrumenty finansowe a obrót nimi nie podlega aktualnie instytucjonalnemu nadzorowi¹. Brak regulacji dotyczących krypto waluty powoduje, iż jej funkcjonowanie rodzi wiele wątpliwości natury interpretacyjnej, w tym m.in. na gruncie przepisów prawa podatkowego. Obrót wirtualnymi walutami staje się jednak coraz powszechniejszy, a spory wynikające z braku prawnego uregulowania tych instrumentów rodzą konieczność

¹Ł. Pasternak, *Kryptowaluta i pieniądz wirtualny jako przedmiot przestępstwa z art. 310 § 1 k.k.*, „Prokuratura i Prawo” 2017, nr 4. s. 77-94.

wskazania jednoznacznych odpowiedzi na wiele pytań związanych z ich stosowaniem i rozliczeniem².

Dotychczas ani ustawodawstwo krajowe ani też europejskie nie stworzyło legalnej, powszechnie obowiązującej definicji waluty wirtualnej (krypto waluty, waluty cyfrowej). Próbę zdefiniowania waluty cyfrowej podjął w 2015 r. Europejski Bank Centralny w publikacji pt. *Virtual Currency Schemes – a further analysis*. W przedmiotowej publikacji wskazano, że waluta wirtualna (*virtual currency*) stanowi „cyfrową reprezentację wartości niewyemitowaną przez bank centralny, instytucję kredytową lub instytucję pieniądza elektronicznego, która w pewnych okolicznościach może być użyta jako alternatywa dla pieniędzy”³. Europejski Bank Centralny wskazał ponadto, że ze względu na schematy, waluty wirtualne nie są pełnowartościowym pieniądzem ani walutą z punktu widzenia prawnego. Użytkownicy tych walut narażeni są na dodatkowe ryzyka obejmujące m.in. brak transparentności, możliwość utraty przez użytkownika swoich środków pieniężnych przechowywanych w wirtualnej walucie, czy ryzyko kursowe wynikające z dużej zmienności.

Podejmując próbę przedstawienia ogólnej charakterystyki walut wirtualnych przede wszystkim wskazać należy, że nie mają one charakteru powszechnie akceptowanego, publiczno-prawnego środka płatniczego w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 6, 7 i 10 ustawy z dnia 27 lipca 2015 r. o prawie dewizowym⁴. Pojęcie krypto walut nie mieści się również w zakresie przedmiotowym ustawy z dnia 19 sierpnia 2011 r. o usługach płatniczych⁵. W szczególności wirtualne waluty nie spełniają przesłanek wskazanym w art. 2 pkt 29 u.u.p. definiującym transakcję płatniczą jako „zainicjowaną przez płatnika lub odbiorcę wpłatę, transfer lub wypłatę środków pieniężnych” lub art. 2 pkt 27 u.u.p. definiującym system płatności jako „system transferu środków pieniężnych oparty na formalnych i znormalizowanych regułach oraz wspólnych zasadach dotyczących przetwarzania, rozliczeń lub rozrachunku transakcji

² W. Pływaczewski red., *Przeciwdziałanie patologiom na rynkach finansowych 2015*, Lex.

³ Europejski Bank Centralny, *Virtual Currency Schemes – a further analysis*, luty 2015, s. 25.

⁴ Ustawa z dnia 27 lipca 2015 r. Prawo dewizowe. (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 679).

⁵ Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o usługach płatniczych. (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1572 z późn. zm., dalej jako: „u.u.p.”).

płatniczych, w szczególności system płatności w rozumieniu art. 1 pkt 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 2001 r. o ostateczności rozrachunku w systemach płatności i systemach rozrachunku papierów wartościowych oraz zasadach nadzoru nad tymi systemami”⁶, wskazujący z kolei na definicję środków finansowych⁷. Finalnie wskazać należy, że pojęcie walut wirtualnych nie mieści się również w zakresie ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi⁸. Zgodnie z art. 2 u.o.i.f. katalog instrumentów finansowych obejmuje:

- 1) papiery wartościowe;
- 2) niebędące papierami wartościowymi:
 - a) tytuły uczestnictwa w instytucjach wspólnego inwestowania,
 - b) instrumenty rynku pieniężnego,
 - c) opcje, kontrakty terminowe, swapy, umowy forward na stopę procentową, inne instrumenty pochodne, których instrumentem bazowym jest papier wartościowy, waluta, stopa procentowa, wskaźnik rentowności lub inny instrument pochodny, indeks finansowy lub wskaźnik finansowy, które są wykonywane przez dostawę lub rozliczenie pieniężne,
 - d) opcje, kontrakty terminowe, swapy, umowy forward na stopę procentową oraz inne instrumenty pochodne, których instrumentem bazowym jest towar i które są wykonywane przez rozliczenie pieniężne lub mogą być wykonane przez rozliczenie pieniężne według wyboru jednej ze stron,
 - e) opcje, kontrakty terminowe, swapy oraz inne instrumenty pochodne, których instrumentem bazowym jest towar i które są wykonywane przez dostawę, pod warunkiem, że są dopuszczone do obrotu na rynku regulowanym lub w alternatywnym systemie obrotu,

⁶ Ustawa z dnia 24 sierpnia 2001 r. o ostateczności rozrachunku w systemach płatności i systemach rozrachunku papierów wartościowych oraz zasadach nadzoru nad tymi systemami. (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1224 z późn. zm.).

⁷ K. Zacharzewski, *Bitcoin jako przedmiot stosunków prawa prywatnego*, „Monitor Prawniczy” 2014, nr 21, str. 1132-1139.

⁸ Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1636 z późn. zm., dalej zwana: „u.o.i.f.”).

f) niedopuszczone do obrotu na rynku regulowanym ani w alternatywnym systemie obrotu opcje, kontrakty terminowe, swapy, umowy forward oraz inne instrumenty pochodne, których instrumentem bazowym jest towar, które mogą być wykonane przez dostawę, które nie są przeznaczone do celów handlowych i wykazują właściwości innych pochodnych instrumentów finansowych,

g) instrumenty pochodne dotyczące przenoszenia ryzyka kredytowego,

h) kontrakty na różnicę,

i) opcje, kontrakty terminowe, swapy, umowy forward dotyczące stóp procentowych oraz inne instrumenty pochodne odnoszące się do zmian klimatycznych, stawek frachtowych, uprawnień do emisji oraz stawek inflacji lub innych oficjalnych danych statystycznych, które są wykonywane przez rozliczenie pieniężne albo mogą być wykonane przez rozliczenie pieniężne według wyboru jednej ze stron, a także wszelkiego rodzaju inne instrumenty pochodne odnoszące się do aktywów, praw, zobowiązań, indeksów oraz innych wskaźników, które wykazują właściwości innych pochodnych instrumentów finansowych.

W wyliczeniu tym nie tylko wprost nie wskazano krypto waluty, ale też do żadnego z instrumentów finansowych tam wskazanych waluty wirtualne nie mogą zostać zaliczone. Co więcej, same przepisy ustawy nie wskazują na możliwość zastosowania jej regulacji do instrumentów takich jak waluty cyfrowe⁹.

Próbę zdefiniowania wirtualnej waluty podjął również Parlament Europejski, który w swojej rezolucji z 26 maja 2016 r. w sprawie walut wirtualnych, powołując się na stanowisko Europejskiego Urzędu Nadzoru Bankowego (EUNB) wskazał, że przez krypto waluty (nazywane czasem cyfrową gotówką) rozumie się „cyfrowe wyznaczniki wartości, które nie są emitowane przez bank centralny ani organ publiczny, nie są powiązane z walutą fiducyjną i są przyjmowane przez osoby fizyczne lub prawne jako środek płatniczy i mogą być przekazywane, przechowywane bądź sprzedawane drogą elektroniczną (...) opierają się na technologii zdecentralizowanej księgi rachunkowej (ang. distributed ledger technology, DLT), która ułatwia wzajemną wymianę i stanowi technologiczną podstawę ponad 600 systemów

⁹ Pismo Ministerstwa Finansów z dnia 28 maja 2015 r., *Regulacje dotyczące wirtualnej waluty Bitcoin*, sygn. FN7.054.9.2015.

wirtualnych walut”¹⁰. Najpopularniejszą z nich, zgodnie z opinią Europejskiego Urzędu Nadzoru Bankowego, jest obecnie jest *bitcoin*.

II. Opodatkowanie transakcji wymiany walut wirtualnych podatkiem od towarów i usług

Problematyka opodatkowania transakcji na rynku krypto walut podatkiem od towarów i usług wynikała z braku skodyfikowania zasad posługiwania się walutami cyfrowym i zmiennymi procedurami znajdującymi w nich zastosowanie. W konsekwencji ocena prawna dotycząca zarówno charakteru cywilnoprawnego jak i prawnopodatkowego transakcji zawieranych przy użyciu walut wirtualnych mogła być dokonana wyłącznie w odniesieniu do konkretnej transakcji, po przeanalizowaniu stanu faktycznego i szczegółowej ocenie treści kontraktu.

Brak definicji legalnej krypto waluty oraz jednoznacznej i aprobowanej przez organy podatkowe ich kwalifikacji na gruncie prawa podatkowego, prowadziło do rozbieżności interpretacyjnych skutków podatkowych transakcji z ich udziałem.

Spory dotyczące opodatkowania transakcji na rynku walut wirtualnych podatkiem od wartości dodanej ostatecznie rozstrzygnięte zostały przez wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 22 października¹¹ wydany w rozstrzygnięciu pytania prejudycjalnego skierowanego przez szwedzki najwyższy sąd administracyjny (oryg. *Högsta förvaltningsdomstolen*) w sprawie Davida Hedqvista przeciwko szwedzkiej agencji podatkowej (oryg. *Skatteverket*). Wniosek o wydanie orzeczenia w trybie prejudycjalnym dotyczył wykładni art. 2 ust. 1 i art. 135 ust. 1 dyrektywy Rady 2006/112/WE z dnia 28 listopada 2006 r. w sprawie wspólnego systemu podatku od wartości dodanej¹², w kontekście opodatkowania podatkiem od wartości dodanej transakcji wymiany walut tradycyjnych na wirtualną walutę *bitcoin* i odwrotnie.

¹⁰ Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 26 maja 2016 r. w sprawie wirtualnych walut (2016/2007(INI)).

¹¹ Wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 22 października 2015 r., sygn. C-264/14, *zasady opodatkowania podatkiem VAT oraz stosowania zwolnienia w stosunku do transakcji, których przedmiotem jest wirtualna waluta "bitcoin"*.

¹² Dyrektywa Rady 2006/112/WE z dnia 28 listopada 2006 r. w sprawie wspólnego systemu podatku od wartości dodanej (Dz. U. UE. L. z 2006 r. Nr 347, str. 1 z późn. zm., dalej jako: „Dyrektywa VAT”).

A. Transakcje wymiany walut jako odpłatne świadczenie usług

Zgodnie z art. 2 ust. 1 Dyrektywy o VAT opodatkowaniu VAT podlegają m.in. odpłatna dostawa towarów na terytorium państwa członkowskiego oraz odpłatne świadczenie usług na terytorium państwa członkowskiego przez podatnika działającego w takim charakterze. Dostawa towarów, w myśl przedmiotowej dyrektywy oznacza przeniesienie prawa do rozporządzania rzeczą jak właściciel (art. 14 ust. Dyrektywy o VAT). Świadczenie usług obejmuje natomiast każdą transakcję, która nie stanowi dostawy towarów (art. 24 Dyrektywy o VAT).

W myśl przepisu art. 135 ust. 1 Dyrektywy o VAT państwa członkowskie zwalniają następujące transakcje:

[...]

„d) transakcje, łącznie z pośrednictwem, dotyczące rachunków depozytowych, rachunków bieżących, płatności, przelewów, długów, czeków i innych zbywalnych instrumentów finansowych, z wyłączeniem windykacji należności;

e) transakcje, łącznie z pośrednictwem, dotyczące walut, banknotów i monet używanych jako prawny środek płatniczy, z wyłączeniem banknotów i monet będących przedmiotami kolekcjonerskimi, za które uważa się monety ze złota, srebra lub innych metali, jak również banknoty, które nie są zwykle używane jako prawny środek płatniczy lub które przedstawiają wartość numizmatyczną;

f) transakcje, łącznie z pośrednictwem, jednakże z wyłączeniem przechowywania i zarządzania, których przedmiotem są akcje, udziały w spółkach lub związkach, obligacje i inne papiery wartościowe, z wyłączeniem dokumentów ustanawiających tytuł prawny do towarów, oraz praw lub papierów wartościowych, o których mowa w art. 15 ust. 2”.

Na gruncie powyższych przepisów Trybunał Sprawiedliwości wskazał, że wirtualna waluta *bitcoin*, która zostanie wymieniona na waluty tradycyjne w ramach transakcji wymiany, nie może być uznana za rzecz w rozumieniu art. 14 Dyrektywy o VAT. Powyższe wynika z faktu, iż jej jedynym przeznaczeniem jest funkcja środka płatniczego, co potwierdza opinia rzecznik generalnej z dnia 16 lipca 2016 r.

W punkcie 17 przedmiotowej opinii, rzecznik generalna wskazała bowiem, że „*bitcoiny* stanowią środek czysto płatniczy. Jedynym celem ich posiadania jest zamiar ich ponownego wykorzystania w przyszłości jako środek płatniczy. Tak więc należy je traktować w ramach oceny zdarzeń powodujących powstanie obowiązku podatkowego w podatku VAT w taki sam sposób jak prawne środki płatnicze”¹³. Rzecznik Generalna podzieliła zatem opinię sądu odsyłającego, który, powołując się na raport Europejskiego Banku Centralnego z 2012 r. dotyczącego walut wirtualnych wskazał, „że waluta wirtualna może być zdefiniowana jako rodzaj nieobjętych regulacjami pieniędzy cyfrowych, emitowanych i kontrolowanych przez osoby, które je tworzą, oraz używanych i akceptowanych przez członków danej społeczności wirtualnej. Waluta wirtualna bitcoin należy do systemu walut wirtualnych z tzw. dwukierunkowym przepływem, za pomocą którego użytkownicy mogą kupować i sprzedawać pieniądze wirtualne zgodnie z kursami wymiany walut. Te waluty wirtualne są podobne do innych walut wymiernych pod względem ich interoperacyjności ze światem rzeczywistym. Takie systemy pozwalają na zakup zarówno wirtualnych jak i rzeczywistych dóbr i usług.

Waluty wirtualne różnią się od pieniądza elektronicznego zdefiniowanego w dyrektywie 2009/110/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 września 2009 r. w sprawie podejmowania i prowadzenia działalności przez instytucje pieniądza elektronicznego oraz nadzoru ostrożnościowego nad ich działalnością, zmieniającej dyrektywy 2005/60/WE i 2006/48/WE oraz uchylającej dyrektywę 2000/46/WE (Dz.U. L 267, s. 7), ponieważ w odróżnieniu od tego pieniądza w wypadku walut wirtualnych kapitały są wyrażone nie w tradycyjnej jednostce rozliczeniowej, na przykład w euro, lecz w wirtualnej jednostce rozliczeniowej, takiej jak bitcoin”.

Powyższe uzasadnia fakt, iż transakcje wymiany *bitcoinów* na walutę tradycyjną i odwrotnie, stanowiące w rzeczywistości wymianę dwóch walut nie wchodzą w zakres pojęcia dostawy towarów przewidzianego w art. 14 Dyrektywy o VAT. W konsekwencji transakcje te stanowią świadczenie usług w rozumieniu art. 24 dyrektywy o VAT.

Do zakwalifikowania przedmiotowych transakcji jak świadczenia usług konieczne jest jednak dodatkowo występowanie odpłatności przy

¹³ Opinia Rzecznika Generalnego z dnia 16 lipca 2015 r. w, sygn. C264/14, ECLI:EU:C:2015:498.

ich dokonywaniu. W związku z faktem, iż świadczenie usług w rozumieniu art. 2 ust. 1 lit. c) Dyrektywy o VAT ma mieć charakter odpłatny o jego opodatkowaniu możemy mówić jedynie wówczas, gdy istnieje bezpośredni związek pomiędzy świadczoną usługą, a wynagrodzeniem otrzymanym przez podatnika¹⁴. Jak wskazał Trybunał Sprawiedliwości, tego rodzaju bezpośredni związek ma miejsce, gdy pomiędzy usługodawcą a usługobiorcą istnieje stosunek prawny, w ramach którego następuje wymiana świadczeń wzajemnych, gdyż świadczenie otrzymywane przez usługodawcę stanowi rzeczywiste odzwierciedlenie wartości usługi świadczonej usługobiorcy. Dla celów ustalenia odpłatnego charakteru świadczenia usług nie ma przy tym znaczenia fakt, że takie wynagrodzenie nie przybiera formy zapłaty prowizji lub zapłaty szczególnych opłat¹⁵. Stąd też w opinii Trybunału Sprawiedliwości transakcje wymiany walut stanowią świadczenie usług dokonywane za wynagrodzeniem, które wykazuje bezpośredni związek ze świadczoną usługą, co uzasadnia ich zakwalifikowanie jako odpłatne świadczenie usług w rozumieniu art. 2 ust. 1 lit. c) Dyrektywy o VAT.

B. Zwolnienie od opodatkowania transakcji wymiany walut

W przedmiocie art. 135 ust. 1 lit. d)-f) Dyrektywy VAT pytanie prejudycjalne odnosiło się do interpretacji tego przepisu pozwalającej na zwolnione z podatku VAT świadczenia usług takich jak wymiana waluty *bitcoin* na walutę tradycyjną i odwrotnie, dokonywanych za zapłatą kwoty odpowiadającej marży wynikającej z różnicy pomiędzy ceną, po jakiej dany przedsiębiorca nabywa waluty, a ceną po jakiej je sprzedaje klientom.

W pierwszej kolejności Trybunał Sprawiedliwości wskazał, że godnie z utrwalonym orzecznictwem pojęcia użyte do opisu objętych przepisem art. 135 Dyrektywy o VAT zwolnień powinny być interpretowane w sposób ścisły. Zwolnienia te stanowią bowiem odstępstwa od zasady powszechności opodatkowania, zgodnie z którą podatkiem VAT objęta jest każda usługa świadczona odpłatnie przez podatnika. Co więcej, interpretacja przedmiotowych pojęć powinna być zgodna z celami zwolnień przewidzianych w Dyrektywie o VAT,

¹⁴ Por. wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 10 października 2010 r., sygn. C-53/09 i C-55/09, EU:C:2010:590, pkt 51, wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 26 września 2013 r., sygn. C-283/12, EU:C:2013:599, pkt 37.

¹⁵ Por. wyrok First National Bank of Chicago z dnia 14 lipca 1988 r., sygn. C-172/96, EU:C:1998:354, pkt 33.

a przede wszystkim spełniać wymogi zasady neutralności podatkowej, na której zasada się wspólny system podatku VAT. W konsekwencji zasada ścisłej interpretacji nie może prowadzić do interpretowania zwolnień wskazanych w Dyrektywie o VAT w sposób uniemożliwiający osiągnięcie zakładanych przez nie skutków¹⁶.

W opinii Trybunału Sprawiedliwości regulacje wskazane w art. 135 ust. 1 lit. d) Dyrektywy o VAT stanowią podstawę do zwolnienia przez państwa członkowskie transakcji dotyczących między innymi, rachunków bieżących, płatności, przelewów, rachunków depozytowych, długów, czeków czy innych zbywalnych instrumentów finansowych. Zdefiniowanie transakcji objętych tym przepisem oparte zostało zatem o charakter świadczonych usług. Zakwalifikowanie tych usług jako czynności zwolnionych z opodatkowania możliwe jest w sytuacji gdy będą one tworzyć odrębną całość, która, oceniana globalnie, wypełnia szczególne i istotne funkcje usługi opisanej w tym przepisie.

Z brzmienia tego przepisu wynika ponadto, że wskazane transakcje dotyczą usług lub instrumentów, których sposób działania nie wiąże się z jakimkolwiek transferem pieniędzy. Co więcej, jak stwierdziła rzeczniczka generalna w pkt 51 i 52 powoływanej opinii, „przepis ten nie obejmuje transakcji dotyczących samych walut, ponieważ te są zwolnione na podstawie przepisu szczególnego, czyli art. 135 ust. 1 lit. e) dyrektywy o VAT”.

Z uwagi na fakt, iż waluta wirtualna jaką jest *bitcoin* stanowi umowny środek płatniczy, nie może ona być uważana za rachunek bieżący, płatność ani przelew. Jednocześnie, w odróżnieniu od długów, czeków i innych zbywalnych instrumentów finansowych, o których mowa w art. 135 ust. 1 lit. d) Dyrektywy o VAT, funkcjonuje ona jako bezpośredni środek płatniczy pomiędzy akceptującymi go przedsiębiorcami. Wobec powyższego transakcje wymiany krypto waluty na walutę tradycyjną i odwrotnie nie wchodzą w zakres stosowania zwolnień przewidzianych w tym przepisie.

¹⁶ Por. Wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 19 listopada 2009 r., sygn. C-461/08, EU:C:2009:722, pkt 25, wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 5 lipca 2012 r., sygn. C-259/11, EU:C:2012:423, pkt 21, wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 12 lipca 2012 r., sygn. C-326/11, EU:C:2012:461, pkt 20.

Odnosząc się do zwolnień przewidzianych w art. 135 ust. 1 lit. e) Dyrektywy o VAT, Trybunał Sprawiedliwości wskazał, że przepis ten przewiduje możliwość zwolnienia przez państwa członkowskie transakcji dotyczących między innymi walut, banknotów i monet używanych jako prawny środek płatniczy. Problematyczne w powyższym zakresie stało się jednak ustalenie, czy termin *waluty* użyty w cytowanym przepisie odnosi się wyłącznie do walut tradycyjnych, czy może objąć swoim zakresem również waluty wirtualne¹⁷. Jak podkreślił jednak Trybunał Sprawiedliwości, w przypadku różnic językowych nie można określać zakresu danego wyrażenia wyłącznie na podstawie wykładni literalnej. Przedmiotowe terminy należy zatem interpretować w świetle kontekstu, w jaki się wpisują oraz w świetle celów i systematyki Dyrektywy o VAT, tak aby mogły one realizować założone przez ustawodawcę cele. W konsekwencji słuszne wydaje się twierdzenie, że z kontekstu i celu rzeczowego art. 135 ust. 1 lit. e) Dyrektywy o VAT wynika, że wykładnia tego przepisu, według której obejmuje on transakcje dotyczące tylko walut tradycyjnych, częściowo pozbawiłaby go skutków.

Wobec powyższego Trybunał wskazał, że transakcje dotyczące walut nietradycyjnych (walut innych niż pieniądze) będą stanowiły transakcje finansowe w rozumieniu przepisów Dyrektywy o VAT, jeśli waluty te będą traktowane jako prawne środki płatnicze (w jednym lub kilku krajach) zaakceptowane przez strony transakcji jako alternatywny środek płatniczych, a ich jedynym przeznaczeniem będzie funkcja środka płatniczego.

Nie ulega przy tym wątpliwości, że jedynym przeznaczeniem *bitcoinów* jest funkcja środka płatniczego, a takie ich wykorzystanie jest akceptowane przez przedsiębiorców. W konsekwencji Trybunał Sprawiedliwości uznał, że art. 135 ust. 1 lit. e) Dyrektywy o VAT obejmuje również świadczenie usług obejmujących wymianę walut tradycyjnych na jednostki wirtualnej waluty *bitcoin* i odwrotnie, dokonywane za zapłatą kwoty odpowiadającej marży wynikającej z różnicy pomiędzy ceną, po jakiej dany przedsiębiorca nabywa waluty, a ceną, po jakiej je sprzedaje klientom.

Finalnie odnosząc się do zwolnień przewidzianych w art. 135 ust. 1 lit. f) Dyrektywy o VAT, Trybunał Sprawiedliwości przypomniał, że

¹⁷ Por. Opinia Rzecznika Generalnego z dnia 16 lipca 2015 r., sygn. C264/14, ECLI:EU:C:2015:498, pkt 31-34.

przepis ten dotyczy w szczególności transakcji, których przedmiotem są akcje, udziały w spółkach lub związkach i obligacje, stanowiące tytuły przyznające prawo własności w odniesieniu do osób prawnych, a także do innych papierów wartościowych, które należy uznać za mające charakter porównywalny z innymi wyraźnie wymienionymi w tym przepisie tytułami. Bezspornym pozostaje przy tym fakt, że *bitcoin* nie stanowi ani tytułu przyznającego prawo własności osobom prawnym, ani też tytułu o podobnym charakterze. Transakcje obejmujące wymianę waluty tradycyjnej na *bitcoin* i odwrotnie nie wchodzą zatem w zakres stosowania zwolnień przewidzianych w art. 135 ust. 1 lit. f) Dyrektywy o VAT.

III. Skutki orzeczenia Trybunał Sprawiedliwości na gruncie ustawy o podatku od towarów i usług

Analizowany wyrok Trybunału Sprawiedliwości, którego tezy prowadzą do uznania, że właściwa interpretacja przepisu art. 135 ust. 1 lit. e) Dyrektywy o VAT sprowadza się do stwierdzenia, że świadczenie usług polegających na wymianie walut tradycyjnych na jednostki wirtualnej waluty *bitcoin* i odwrotnie, dokonywane za zapłatą kwoty odpowiadającej marży stanowiącej różnicę pomiędzy ceną nabycia waluty, a ceną jej sprzedaży, stanowi transakcje zwolnione z podatku VAT w rozumieniu tego przepisu.

Przedmiotowy wyrok doprowadził zatem do częściowej legitymizacji korzystania z walut wirtualnych aprobując stanowisko Rzecznika Generalnego, który zaproponował obejście przeszkody w postaci nieuznawania *bitcoina* jako legalnego środka płatniczego przez niektóre systemy państw europejskich¹⁸.

Powyższe stanowisko Trybunału Sprawiedliwości zaaprobowane zostało przez polskie organy podatkowe¹⁹, a wydanie zapoczątkowało możliwość korzystania przez polskich podatników ze zwolnienia

¹⁸ Pismo Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 2 listopada 2016 r., sygn. FN7.701.53.2016.

¹⁹ Por. Interpretacja Dyrektora Izby Skarbowej w Warszawie z dnia 21 października 2015 r., sygn. IPPP3/4512-626/15-2/RD, z dnia 24 czerwca 2015 r., sygn. IPPP2/4512-280/15-2/BH, z dnia 21 stycznia 2015 r., sygn. IPPP3/443-1063/14-2/KB.

z opodatkowania podatkiem VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 7 ustawy z dnia 11 marca 2004 podatek od towarów i usług²⁰.

Zgodnie z przepisem art. 43 ust. 1 pkt 7 ustawy o VAT od podatku VAT zwolnione zostały „transakcje, łącznie z pośrednictwem, dotyczące walut, banknotów i monet używanych jako prawny środek płatniczy, z wyłączeniem banknotów i monet będących przedmiotami kolekcjonerskimi, za które uważa się monety ze złota, srebra lub innego metalu oraz banknoty, które nie są zwykle używane jako prawny środek płatniczy lub które mają wartość numizmatyczną”.

Co do zasady przy transakcji z udziałem waluty wirtualnej nie dochodzi do obrotu walutą jako środkiem płatniczym przyjętym w kraju, to mimo to zarówno organy Unii Europejskiej jak i organy skarbowe akceptują korzystanie przez podatników z powyższego zwolnienia²¹.

Akcentując stanowisko zajęte przez Trybunał Sprawiedliwości w wyroku z 22 października 2015 r. polskie organy podatkowe wskazują, że sposób ustalenia podstawy opodatkowania i trudności związane z jej ustaleniem mogą okazać się tożsame zarówno w przypadku odpłatnej wymiany walut tradycyjnych, jak również w przypadku odpłatnej wymiany walut tradycyjnych na waluty wirtualne i odwrotnie. O ile bowiem jednostki *bitcoin* nie są uznawane za prawny środek płatniczy, o tyle stanowią jednak środek płatniczy akceptowany przez strony transakcji, tak samo jak w przypadku walut tradycyjnych²². Ponadto, transakcje obrotu *bitcoinem* powinny być uznane za transakcje finansowe także ze względu na fakt, „iż waluta wirtualna nie zaspokaja żadnej potrzeby ich posiadacza, ale służy tylko i wyłącznie jako nośnik wartości pieniężnej oraz środek płatniczy, tak samo jak waluty tradycyjne”²³.

²⁰ Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1221 z późn. zm, dalej jako: „ustawa o VAT”).

²¹ A. Bartosiewicz, *Komentarz do art. 43 ustawy o podatku od towarów i usług [w:] VAT. Komentarz*, wyd. XI, Warszawa 2017, s. 625 i n.

²² P. Wojtasik, *Bitcoin: obrót e-walutą zwolniony z podatku VAT*, „Rzeczpospolita” 26.02.2016, www.rp.pl, [dostęp: 7.09.2017 r.].

²³ Por. Interpretacja Indywidualna Dyrektora Izby Skarbowej w Warszawie z dnia 11 stycznia 2017 r. sygn. 1462-IPPP1.4512.1027.2016.1.MP.

Bibliografia

Wykaz cytowanej literatury:

- Bartosiewicz A., *Komentarz do art. 43 ustawy o podatku od towarów i usług [w:] VAT. Komentarz*, wyd. XI, Warszawa 2017;
- Pasternak Ł., *Kryptowaluta i pieniądz wirtualny jako przedmiot przestępstwa z art. 310 § 1 k.k.*, „Prokuratura i Prawo” 2017, nr 4;
- Pływaczewski W., red., *Przeciwdziałanie patologiom na rynkach finansowych 2015*, Lex;
- Wojtasik P., *Bitcoin: obrót e-walutą zwolniony z podatku VAT*, „Rzeczpospolita” 26.02.2016, www.rp.pl;
- Zacharzewski K., *Bitcoin jako przedmiot stosunków prawa prywatnego*, „Monitor Prawniczy” 2014, nr 21.

Wykaz cytowanych aktów prawnych:

- Dyrektywa Rady 2006/112/WE z dnia 28 listopada 2006 r. w sprawie wspólnego systemu podatku od wartości dodanej (Dz. U. UE. L. z 2006 r. Nr 347, str. 1 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o usługach płatniczych. (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1572 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1636 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1221 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 lipca 2002 r. Prawo dewizowe. (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 679);
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 2001 r. o ostateczności rozrachunku w systemach płatności i systemach rozrachunku papierów wartościowych oraz zasadach nadzoru nad tymi systemami. (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1224 z późn. zm.).

Wykaz cytowanego orzecnictwa:

- Wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 22 października 2015 r., sygn. C-264/14, *zasady opodatkowania podatkiem VAT oraz stosowania zwolnienia w stosunku do transakcji, których przedmiotem jest wirtualna waluta "bitcoin"*;
- Wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 26 września 2013 r., sygn. C-283/12, EU:C:2013:599;
- wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 5 lipca 2012 r., sygn. C-259/11, EU:C:2012:423;
- wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 12 lipca 2012 r., sygn. C-326/11, EU:C:2012:461;
- Wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 10 października 2010 r., sygn. C-53/09 i C-55/09, EU:C:2010:590;
- Wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 19 listopada 2009 r., sygn. C-461/08, EU:C:2009:722;
- Wyrok First National Bank of Chicago z dnia 14 lipca 1988 r., sygn. C-172/96, EU:C:1998:354;
- Interpretacja Indywidualna Dyrektora Izby Skarbowej w Warszawie z dnia 11 stycznia 2017 r. sygn. 1462-IPPP1.4512.1027.2016.1.MP;
- Interpretacja Dyrektora Izby Skarbowej w Warszawie z dnia 21 stycznia 2015 r., sygn. IPPP3/443-1063/14-2/KB;
- Interpretacja Dyrektora Izby Skarbowej w Warszawie z dnia 24 czerwca 2015 r., sygn. IPPP2/4512-280/15-2/BH;
- Interpretacja Dyrektora Izby Skarbowej w Warszawie z dnia 21 października 2015 r., sygn. IPPP3/4512-626/15-2/RD.

Wykaz cytowanych materiałów źródłowych:

- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 26 maja 2016 r. w sprawie wirtualnych walut (2016/2007(INI));
- Pismo Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 2 listopada 2016 r., sygn. FN7.701.53.2016;

I. Skowronek: *Bitcoin– zasady opodatkowania wirtualnej waluty*

- Europejski Bank Centralny, *Virtual Currency Schemes – a further analysis*, luty 2015, s. 25.
- Pismo Ministerstwa Finansów z dnia 28 maja 2015 r., *Regulacje dotyczące wirtualnej waluty Bitcoin*, sygn. FN7.054.9.2015;
- Opinia Rzecznika Generalnego z dnia 16 lipca 2015 r. w, sygn. C264/14, ECLI:EU:C:2015:498.

M.B. Dzięcielski: *Zjawisko konkurencji i kooperacji między bankami a startupami z branży Fin Tech jako praktyczny przykład cyfrowej rewolucji przemysłowej*

Mateusz Benedykt Dzięcielski
Uniwersytet Jagielloński
ESB Business School w Reutlingen

Zjawisko konkurencji i kooperacji między bankami a startupami z branży *Fin Tech* jako praktyczny przykład cyfrowej rewolucji przemysłowej

*The phenomenon of competition and cooperation between banks
and startups from the Fin Tech industry as a practical example of
the digital industrial revolution*

Abstrakt

Trwająca rewolucja cyfrowa oraz związany z nią dynamiczny rozwój technologii mobilnych, przyniosły trwałe zmiany na rynku usług finansowych. Startupy z branży Fin Tech powszechnie uważane są za przedstawicieli dysruptywnych innowacji technologicznych, mogących w sposób destrukcyjny wpłynąć na ustabilizowany sektor finansowy. Artykuł omawia problematykę dynamicznego rozwoju startupów z branży Fin Tech oraz możliwe zjawiska konkurencji i kooperacji między nimi a bankami. W szczególności analizie poddane zostały rodzaje oraz rozmiary rynku Fin Tech, obecny poziom innowacyjności oraz digitalizacji sektora bankowego, a także wskazanie aktualnego stanu i strategii rywalizacji między graczami na rynku finansowym, jak również możliwości ich kooperacji i wzajemnego uzupełniania swojej oferty.

Słowa kluczowe:

fin tech, startupy, banki, e-bankowość, bankowość, blockchain, bitcoin

Abstract

The ongoing digital revolution and dynamic development of mobile technologies have brought lasting changes in the financial services market. Fin Tech startups are widely considered to be representatives of disruptive technological innovation, which can destructively affect the stabilized financial sector. This article discusses the dynamic development of startups in the Fin Tech industry and the possible phenomena of competition and cooperation between them and banks. In particular, they are analyzed the types and sizes of the Fin Tech market, the current level of innovation and digitization of the banking sector, indication of the current state and strategy of competition between players in the financial market, including the possibilities of their cooptation and complementing their offer.

Key words:

fintech, startups, banks, blockchain, online banking, banking, bitcoin

1. Wprowadzenie

Obecnie Internet i technologie mobilne stały się szeroko wykorzystywanym narzędziem bankowości służącym m.in. do budowy relacji z klientem. Niedoskonałości sektora finansowego i anachroniczności stosowanych w nim rozwiązań zwróciły na początku XXI wieku uwagę licznych przedsiębiorców i innowatorów z Doliny Krzemowej. W ostatnich latach zauważalny jest gwałtowny wzrost startupów z sektora Fin Tech. Rozwój ten jest napędzany m.in. przez znaczny wzrost prywatnych funduszy inwestycyjnych typu Venture Capital (VC), które inwestują w innowacyjne przedsięwzięcia z obszaru Fin Technu. Raport przygotowany przez fundusz inwestycyjny z obszaru Fin Tech Spark Labs Global Ventures pokazuje, że w 2015 roku inwestycje funduszy VC w sektor fintechowy na świecie wzrosły do 13,8 mld \$, tzn. osiągnęły wartości o 106% większe niż te z 2014 roku. Raport odnotowuje także ponad 60 ofert z sektora Fin Tech wartych ponad 50 mln \$ w samym tylko 2014 roku (w 2011 i 2013 roku było mniej niż 15

takich ofert)¹. Natomiast według CB Insights, wszystkie inwestycje w sektorze FinTech w 2015 roku wynosiły około 19,1 mld \$². Startupy fintechowe dynamicznie się rozwijają - stan aktywów Betterment, fintechowego startupu z obszaru *Wealth Management*, w 2016 przekroczył próg 5 mld \$³, choć jeszcze 2015 było to „tylko” 3 mld \$ AUM (*assets under management*)⁴, co oznacza wzrost o 2 mld \$ w ciągu zaledwie jednego roku. Patrząc na tempo tego wzrostu i dynamikę całego sektora, coraz bardziej wydaje się, że Bill Gates miał rację mówiąc: „bankowość jest potrzebna, lecz banki już nie”⁵.

Artykuł podzielony jest na cztery części. W pierwszej następuje nakreślenie tła i odniesień do tematu artykułu oraz przedstawienie jego struktury. W drugiej przedstawione zostają podstawy tematu artykułu, a także zostaje opisana obecna sytuacja banków i sektora Fin Tech (przy tym omówione zostaną różne rodzaje Fin Techu i wyzwania stojące przed bankami). Trzecia część dotyczy analizy przypadków konkurencji i kooperacji pomiędzy startupami fintechowymi i bankami. Ostatnia część jest podsumowaniem wszystkich ustaleń i przedstawieniem możliwych perspektyw dalszego rozwoju zarówno startupów z obszaru Fin Techu jak i w odniesieniu do nich banków.

2. Podstawy

2.1. Fin Tech

Jednym z najważniejszych czynników szybkiego rozwoju firm i przedsięwzięć z obszaru Fin Tech w sektorze dotychczas tradycyjnie zarezerwowanym dla banków był entuzjazm ludzi z krajów rozwiniętych, aby wprowadzić cyfrową rewolucję i jej rozwiązania mobilne do ich codziennego życia. Ponadto, sprzyjającą okolicznością dla rozwoju Fin Tech był fakt, że obecnie wielu gracze na rynku *e-commerce* oraz

¹SparkLabs, *Fin Tech Industry Overview 2016*, <https://www.slideshare.net>, s. 21, dostęp 09.09.2017

²CB Insights & KPMG, *Pulse of Fintech Webinar*, <https://www.marsdd.com>, s.18, dostęp 09.09.2017.

³Bloomberg, <http://www.bloomberg.com>, „Robo-Adviser Betterment Hits the \$ 5 Billion Mark”, dostęp 09.09.2017.

⁴Investment News, <http://www.investmentnews.com>, „Betterment hits \$ 3 billion AUM, blows past start-up competition”, dostęp 09.09.2017.

⁵Your Story, <https://yourstory.com>, „Banking is necessary, banks are not” – 7 quotes from Bill Gates on mobile banking”, dostęp 09.09.2017.

dostawcy usług dla handlu elektronicznego (jak np. banki czy firmy zapewniające automatyczne procesory płatności dla sklepów internetowych) skupiają swoją uwagę na zagadnieniu i potencjale płatności internetowych. Głównym powodem globalnej ekspansji rozwiązań typu Fin Tech jest ich wszechstronna i holistyczna implementacja i wykorzystywanie w biznesie najnowszych rozwiązań technologicznych. Dalszy rozwój nauki i analizy wyzwań związanych z rozwojem Internetu jak *Big Data*, *machine learning*, sztuczna inteligencja, technologie biometryczne, blockchain oraz komputery kwantowe całkowicie zmieniają rynki finansowe. Ta naturalna technologiczna dysrupcja, jak np. prostsze międzynarodowe transfery pieniężne oparte o technologię *Peer-to-Peer* lub infrastruktura procesorów płatniczych, umożliwiającą dokonywanie płatności z konta bankowego w sklepie internetowym w zaledwie kilku krokach, nieraz nawet bez konieczności bycia zarejestrowanym użytkownikiem i zalogowania się, pojawiła się w czasach, kiedy po kryzysie 2008 roku coraz trudniej jest spełnić wymagania, aby otrzymać kredyt hipoteczny⁶ albo dostać nawet zwykłą pożyczkę. Co więcej, w grudniu 2015 okazało się, że startupy z branży Fin Tech lepiej rozumieją potrzeby klientów i osiągają o 8% wyższy niż w przypadku tradycyjnych banków wskaźnik satysfakcji klienta⁷.

Fin Tech (akronim od *financial technology*) stał się obszarem, gdzie małe i średnie firmy mogą konkurować z wielkimi korporacjami finansowymi używając najnowszych technologii w celu zaoferowania innowacyjnych produktów nawet w tak zachowawczym sektorze jak bankowość. W ramach zagadnienia Fin Tech można wyszczególnić takie obszary jak: mobilne płatności, przelewy, usługi kredytowe oparte o sieć P2P, *crowdfunding*, zarządzanie majątkiem i aktywami, ubezpieczenia, inwestycje, bezpieczeństwo cyfrowe, wykorzystanie *Big Data*, kryptowaluty i inne produkty oparte o technologię blockchain. Istotne bodźce wspierające rozwój Fin Techu to między innymi wysokie bariery wejścia dla nowych podmiotów na tradycyjny rynek finansowy, częściowe wyczerpanie się klasycznych modeli biznesowych, masowe przechodzenie od użycia pieniądza fizycznego do jego cyfrowych substytutów i coraz powszechniejsze korzystanie z płatności cyfrowych

⁶Financial Samurai, <http://www.financialsamurai.com>, „Why It’s So Hard To Get A Mortgage According To A Loan Officer”, dostęp 09.09.2017.

⁷Smart Money People, <https://smartmoneypeople.com>, „Consumer Insight, December 2015”, dostęp 09.09.2017.

zarówno przez osoby prawne jak i fizyczne. Dodatkowo, wśród konsumentów, przedsiębiorstw i handlowców zauważalne są zmiany ich oczekiwań w stosunku do biznesu. Szczególnie w przypadku transakcji finansowych oczekiwania idą w kierunku szybkości, łatwości użycia i niskich kosztów, które stają się coraz bardziej pożądane, co w krajach Zachodu jest wręcz oczekiwanym standardem obsługi i naturalną konsekwencją powszechnego dostępu do sieci w tych społeczeństwach. W konsekwencji rozwój i wprowadzanie innowacji opartych o dostęp do Internetu stało się coraz bardziej opłacalne i łatwiejsze w promocji (*social media*). Ale chyba najistotniejszym punktem, aby zrozumieć fenomen globalnej ekspansji Fin Tech jest fakt, że inwestycje w ten sektor wzrastają z każdym rokiem. Przykładowo volumen inwestycji w sektorze Fin Tech w 2008 roku wynosił 859 mln €, w 2013 – 3742 mln €, a w 2014 ponad 11,2 mld €⁸. Zaś w 2015 roku poziom inwestycji osiągnął wysokość 11,4 mld \$⁹.

Obecnie można wyróżnić pięć głównych kierunków rozwoju FinTech: *Lending* (kredyty i pożyczki), *Payment* (płatności), *Wealth Management* (zarządzanie majątkiem i aktywami finansowymi), *Money transfer* (przelewy pieniężne) i *Cryptocurrency* (kryptowaluty).

Fin Tech *Lending* w większości przypadków polega na pożyczaniu środków wewnątrz sieci *Peer-to-Peer* (P2P), czyli na udzielaniu sobie wzajemnych pożyczek przez osoby prywatne bez udziału pośredników, czy tradycyjnych instytucji finansowych. Cały proces odbywa się za pomocą stworzonych w tym celu przez startupy Fin Tech odpowiednich aplikacji lub serwisów internetowych. Większość z firm zajmujących się pożyczkami w obszarze Fin Tech korzysta z różnorodnych platform P2P w zależności od ich potrzeb i oferowanych usług. Kredyty i pożyczki to ogromny rynek. Zgodnie z raportem opracowanym przez Uniwersytet w Cambridge we współpracy z EY (Ernst & Young), europejski rynek usług finansowych z obszaru Fin Tech w 2014 roku odnotował wzrost o 144%¹⁰. To znaczy, że rynek kredytów

⁸ C. Grobe, <https://www.youtube.com>, „Will The Fintech Revolution End Banking?”, dostęp 09.09.2017

⁹ Stanford, <https://www.youtube.com>, „Fintech Revolution: How Disruptive Innovation is Transforming Financial Services”, dostęp 09.09.2017.

¹⁰ EY & University of Cambridge, „Moving Mainstream. The European Alternative Finance Benchmarking Report”, <https://www.jbs.cam.ac.uk>, s. 12, dostęp 09.09.2017.

osiągnął w 2014 roku wartość 3,3 mld \$. W odniesieniu do całego wolumenu poszczególnych krajów w 2014 roku liderem rynku Fin Tech w Europie pozostaje Wielka Brytania, a za nią uplasowała się Francja i Niemcy¹¹. Raport ten dalej podaje, że szacowany wzrost w Europie rynku kredytowego Fin Tech *Lending* uplasował się na poziomie 7,8 mld \$ w 2015 roku¹². Natomiast wielkość rynku kredytowego Fin Tech w Stanach Zjednoczonych jest trudna do oszacowania, a wielkości różnią się, zależnie od źródła. Niemniej zgodnie z raportem przygotowanym przez Goldman Sachs, całkowity rozmiar amerykańskiego rynku prywatnych, pozainstytucjonalnych (a tym samym niezabezpieczonych funduszami pomocowymi) kredytów i pożyczek oscyluje wokół wielkości 843 mld \$, podczas gdy równocześnie ryzyko kredytodawców w systemie P2P jest szacowane na 209 mld \$¹³.

Drugim kierunkiem rozwoju Fin Tech są *Payment*, czyli usługi zapewniające sprawne i wygodne płatności elektroniczne. Startupy typu Fin Tech *Payment* oferują swoim klientom różnorodne platformy obsługujące internetowe płatności z pominięciem tradycyjnych instytucji finansowych jak np. banki. Według raportu przygotowanego przez The Boston Consulting Group, wartość transakcji bezgotówkowych osiągnie do 2023 roku wartość 700 bln \$. Natomiast dochody z przeprowadzonych płatności szacuje się na 2 bln \$¹⁴. Ogólnie rzecz biorąc firmy działające w obszarze Fin Tech mogą zostać podzielone na dwie główne grupy. Pierwsza, a zarazem największa skupia startupy, które umożliwiają osobom fizycznym lub instytucjom dokonywanie płatności za pomocą różnych urządzeń i platform mobilnych. Wiele z tych startupów wyspecjalizowało się w poszczególnych, nieraz bardzo wąskich niszach na rynku. Natomiast drugą grupę stanowią firmy zapewniające infrastrukturę umożliwiającą przeprowadzanie procesów płatności (np. oparte w chmurze platformy *e-commerce*). Często oferują swoje usługi firmom z grupy pierwszej i dlatego mogą być traktowane jako ich podwykonawcy w obszarze udostępniania im stworzonej przez siebie

¹¹ EY & University of Cambridge, „Moving Mainstream. The European Alternative Finance Benchmarking Report”, <https://www.jbs.cam.ac.uk>, s. 9, dostęp 09.09.2017.

¹² *Ibidem*, s. 40.

¹³ Goldman Sachs, „The Future of Finance. Part 1: The Rise of the New Shadow Bank”, <http://www.betandbetter.com>, s. 3, dostęp 09.09.2017.

¹⁴ The Boston Consulting Group, „Global Payments 2014. Capturing the Next Level of Value”, <http://bfsi-india.com>, s. 7, dostęp 09.09.2017.

technologii i infrastruktury. Skutkiem tego modele biznesowe również znacząco się różnią dla każdej z tych grup. Pierwsza operuje w segmencie B2C (*business-to-consumer*) oraz B2B (*business-to-business*), podczas gdy druga działa wyłącznie w obrębie B2B.

Startupy typu Fin Tech *Money Transfer* są bardzo podobne do Fin Tech *Payment* pod względem wykorzystywanej technologii i podejścia biznesowego. Główna różnica polega na tym, że firmy typu Fin Tech *Money Transfer* są w większości skierowane tylko do klienta indywidualnego (B2C). Choć istnieje pewna liczba startupów, które próbują oferować swoje usługi przelewów pieniężnych na wewnętrznym rynku krajowym, to jednak zdecydowana większość z nich działa na międzynarodowym rynku transferów pieniężnych. Szczególnie, że według Bank Światowy już w 2013 roku przewidywał, że rynek transferów pieniężnych w krajach rozwiniętych przekroczy wartość 540 mld \$ w 2016 roku, zaś w skali globalnej przepływy pieniężne mogły osiągać w tym samym okresie wartość 700 mld \$¹⁵. Startupy zdają sobie doskonale sprawę ze słabości obecnego, skostniałego systemu międzynarodowych przelewów pieniężnych obsługiwanych przez wielkie korporacje finansowe. Główne minusy tych usług to wysoki koszt ponoszony przez klienta oraz stosunkowo długi czas ich realizacji. Natomiast startupy specjalizujące się w przelewa i wykorzystujące do tego najnowszą technologię, trudno osiągalną dla przeciętnego banku, są w stanie znacznie zredukować opłaty i czas operacji.

Startupy Fin Tech *Wealth Management* oferują natomiast swoim klientom niezależne i wysoce spersonalizowane doradztwo finansowe. Firmy te można podzielić na dwie główne grupy: pierwsza, specjalizująca się w doradztwie inwestycyjnym znana jest jako *Robo-Advisor*¹⁶, natomiast do drugiej zaliczają się pozostałe firmy świadczące usługi doradztwa finansowego i majątkowego mające szeroką gamę swoich usług. Przedsiębiorstwa te nie tylko doradzają jak inwestować, ale również pomagają w zachowaniu kontroli nad codziennym przepływem gotówki i bilansem przychodów i wydatków. Wspomniany wcześniej *Robo-Advisor* jest oprogramowaniem z pogranicza Fin Tech i *Big Data*

¹⁵ The World Bank, „Migration and Remittance Flows: Recent Trends and Outlook, 2013-2016”, <https://siteresources.worldbank.org>, s. 1, dostęp 09.09.2017.

¹⁶ Deloitte, „Robo-Advisors. Capitalizing on a growing opportunity”, <https://www2.deloitte.com>, s. 3, dostęp 09.09.2017.

służącym do zautomatyzowania procesu inwestycyjnego¹⁷. Główna różnica w działaniu pomiędzy *Robo-Advisor*, a tradycyjnymi doradcami inwestycyjnymi polega na tym, że *Robo-Advisor* z reguły oferuje jedynie portfolio wybranych celów inwestycyjnych, natomiast nie zagłębia się w bardziej osobiste aspekty *Wealth Management*, takie jak podatki i emerytury. Łączną wielkość „wirtualnych” aktywów z obszaru *Wealth Management*, szacuje się na 55-60 mld \$ do końca 2015 roku¹⁸. Natomiast inna grupa firm zajmujących się *Wealth Management* oferuje swoim klientom możliwość indywidualnego zarządzania finansami, głównie za pomocą aplikacji mobilnych, które pomagają zrównoważyć przychodzące i wychodzące przepływy środków pieniężnych w celu zmniejszenia poziomu zadłużenia. Niektóre zaś startupy oferują różnego rodzaju narzędzia kredytowe, które symulują wpływ potencjalne zmiany sytuacji finansowej użytkownika w przyszłości.

Ostatnią, istotną częścią działalności startupów z sektora Fin Tech są kryptowaluty i stojąca za nimi technologia blockchain. Cyfrowe waluty, takie jak np. bitcoin (BTC), są kompletnymi i w pełni niezależnymi ekosystemami wirtualnych walut i płatności, bazującymi na łańcuchu bloków danych, zwanego blockchainem¹⁹. Bitcoin jest najbardziej popularną kryptowalutą, powstała w 2009 roku. Pod koniec 2013 roku całkowita wartość wszystkich znajdujących się wtedy w obiegu bitcoinów wynosiła 8,8 mld \$²⁰. Aby zrozumieć fenomen bitcoina, trzeba najpierw zrozumieć jakie możliwości stwarza technologia blockchain, na której są oparte kryptowaluty. Blockchain jest to rozproszona baza danych zawierająca ciągle rosnącą listę rekordów. W przypadku bitcoina jest to stale rosnąca, publicznie dostępna lista wszystkich transakcji i transferów za pomocą bitcoina, które zostały kiedykolwiek zrealizowane. Ze względu na jej unikalne właściwości jak np. transparentność i brak możliwości zmiany raz zapisanych rekordów (potencjalna możliwość oszustwa), technologia ta może w przyszłości zastąpić obecny, zcentralizowany system płatności i przelewów

¹⁷Accenture, „The Rise of Robo-Advice. Changing the Concept of Wealth Management”, <https://www.accenture.com>, s. 4, dostęp 09.09.2017.

¹⁸The Wall Street Journal, <http://www.wsj.com>, „Putting Robo Advisers to the Test”, dostęp 09.09.2017.

¹⁹S. Nakamoto, *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, <https://bitcoin.org>, s.1, dostęp 09.09.2017.

²⁰Swift Institute, *Virtual Currencies: Media Of Exchange Or Speculative Asset?*, <https://www.swiftinstitute.org>, s. 22, dostęp 09.09.2017.

pieniężnych. Zdecentralizowana, rozproszona, programowalna i jednocześnie niezmienna sieć zapisu danych może znaleźć zastosowanie w wielu aspektach usług finansowych²¹.

2.2. Banki

Banki i inne tradycyjne instytucje finansowe znacząco odczuły rosnącą ekspansję startupów z obszaru Fin Tech i powszechnie uważa się, że to dopiero początek. Raport przygotowany we współpracy SAP, wiodącej firmy zapewniającej oprogramowanie dla biznesu, a International Data Corporation (IDC) porusza problematykę przygotowania się banków na nadchodzące zmiany w nowej, cyfrowej rzeczywistości²². Wyniki wskazują, że wiele dużych banków trafnie odczytuje potrzebę silniejszego skupienia uwagi na swoich technologicznych zasobach. Jednak prawdziwy zakres innowacji, jakie tradycyjne instytucje finansowe są w stanie zaoferować swoim klientom, pozostawia, jak wskazuje raport, wiele do życzenia. Głównym celem raportu jest dokładne określenie, jak głębokie inicjatywy w zakresie cyfrowej transformacji i wdrażania innowacji są obecnie prowadzone w bankach. Aby to osiągnąć IDC przeprowadziło badania w 250 bankach z obszaru Europy, Bliskiego Wschodu i Afryki (tzw. obszar EMEA) i przeanalizowało w pięciostopniowej skali, które banki dysponowały kulturą organizacyjną tworzenia i zarządzania innowacjami oraz wewnętrzną współpracą w tym zakresie. Według przyjętej przez IDC skali, jedynie 7% banków osiągnęło najlepszą w swojej klasie ocenę 5 na 5, przy czym znacząca większość uplasowała się na poziomie 2 na 5. Bazując na przyjętych w raporcie wskaźnikach okazuje się, że doświadczenie cyfrowe i oferowane produkty są „niespójne i niepowtarzalne” (*inconsistent and non-repeatable*) i opiera się jedynie na podejściu projektowym. Zdecydowanie częściej też banki wprowadzają innowacje jedynie w sferze *front-end* (np. wygląd aplikacji, czy *user experience*) bez dokonywania holistycznych zmian w swoim podejściu do możliwości jakie stwarza cyfrowa rewolucja. Raport IDC stwierdza, że liczba banków, które znajdują się w górnej granicy skali jest „zbyt niska żeby mieć poczucie komfortu”, bowiem tylko jedna czwarta

²¹The UK Government Chief Scientific Adviser, *Distributed Ledger Technology: beyond block chain*, <https://www.gov.uk>, s. 17, dostęp 09.09.2017.

²²International Data Corporation & SAP, *The Digital-Ready Bank. How Ready are European Banks for a Digital World*, <https://www.sap.com>, s. 1, dostęp 09.09.2017.

badanych banków z obszaru EMEA opracował wszechstronna strategię transformacji cyfrowej od początku do końca i poinformował o niej swoich klientów²³. Obecnie mniej niż 50% banków zaczyna pracować nad swoimi cyfrowymi projektami IT. Natomiast firmy doradcze z obszaru IT są zapraszane do wsparcia danego projektu zazwyczaj gdy planowany projekt „jest już mocno zaawansowany”. Raport podsumowuje, że „przewagi i zasoby działów IT muszą być wykorzystywane, jeśli cyfrowa transformacja naprawdę ma się pojawić w danej firmie pojawić”²⁴.

Cyfrowe usługi z branży Fin Tech zaczynają powoli wypierać fizyczne zasoby banków, takie jak np. rozbudowana sieć oddziałów obsługi klienta indywidualnego. Przykładowo banki skandynawskie od 2008/2009 roku zmniejszyły liczbę swoich oddziałów o połowę, a liczba zatrudnionych pracowników w pełnym wymiarze godzin również spadła²⁵. Banki nordyckie, podobnie jak inne banki, napotykać nowe i wciąż rosnące oczekiwania swoich klientów w zakresie siedmiu zmian, jakie przyniosła cyfrowa rewolucja do sektora finansowego: mobilność, społeczność (*social*), obliczenia w chmurze (*cloud computing*), analitykę, interaktywność oraz robotykę i biometryczność. Ponadto siedem z ośmiu największych skandynawskich banków obawia się zjawiska cyfrowej dysrupcji (*digital disruption*), ale tylko dwa mają przygotowaną na tę ewentualność strategię²⁶. Faktem jest jednak, że banki skandynawskie należą do najbardziej innowacyjnych na świecie, choć obecnie zwiększają swoją obecność w tym gronie również banki z południowej i południowo-wschodniej Azji²⁷. I choć przykładowo w Indonezji liczba fizycznych oddziałów banków nadal rośnie, to w 2015 roku uruchomiono również program bankowości cyfrowej, aby tamtejszy sektor bankowy nie znalazł się w obrębie tzw. cyfrowego wykluczenia²⁸. Również w Stanach Zjednoczonych w dużych miastach ilość filii i oddziałów banków

²³ *Ibidem*, s. 5-7.

²⁴ *Ibidem*, s. 19-20.

²⁵ City, *Digital Disruption. How Fin Tech is Forcing Banking to a Tipping Point*, <https://www.nist.gov>, s. 66, dostęp 09.09.2017.

²⁶ Accenture, *Digital Disruption in Nordic Retail Banking*, <https://www.accenture.com>, s. 2, dostęp 09.09.2017.

²⁷ City, *Digital Disruption. How Fin Tech is Forcing Banking to a Tipping Point*, <https://www.nist.gov>, s. 74, dostęp 09.09.2017.

²⁸ *Ibidem*, s. 10.

nadal rośnie²⁹. Obecnie banki zmieniają się pod wpływem nowych technologii i innowacji przynoszonych przez uczestników rynku finansowego. Niektóre banki kupiły bądź przejęły dane startupy z obszaru Fin Tech, aby włączyć ich ofertę do swojej i w ten sposób polepszyć świadczone przez siebie usługi. Jeszcze inne zainwestowały w młode firmy lub założyły własne akceleratory przedsiębiorczości dla startupów, licząc na uzyskanie korzyści z nowych technologii w zamian za oferowane wsparcie w rozwoju firm. Na przykład największe banki świata, takie jak Bank of America, Citigroup, Goldman Sachs, JPMorgan Chase, Morgan Stanley i Wells Fargo w okresie od 2009 do 2015 roku zainwestowały łącznie w ponad 30 różnych startupów z branży FinTech³⁰. Inne natomiast postawiły na zbudowanie wewnętrznych, wydzielonych potężnych działów R&D (*research and development*), aby opracować własne nowoczesne technologie umożliwiające im wzięcie udziału w wysiłku innowacji.

Uważa się, że niewystarczająca uwaga jaka była przykładana do regulacji sektora bankowego mogła w znaczący sposób przyczynić się do wybuchu kryzysu finansowego w 2007 roku i jego katastrofalnych skutków dla gospodarki światowej. W rezultacie w erze postkryzysowej banki często zaprzestały rozwoju produktów i usług innowacyjnych, z jednej strony ze względu na swoją względnie stabilną pozycję na rynku i brak palącej potrzeby zmian, a z drugiej z powodu rządowych regulacji, które po wybuchu kryzysu znacznie przybrały na sile w sektorze bankowym. Z tego też powodu wiele dużych instytucji w świecie finansów domaga się wprowadzenia podobnych regulacji dla startupów działających na rynku Fin Tech, wskazując na nieproporcjonalnie duży zakres ich swobody działania, szczególnie w porównaniu z tradycyjnie silnie regulowanym rynkiem bankowym³¹. Rządy i narodowe organy regulacyjne są oczywiście zaangażowane w tę debatę, ale niekoniecznie przyjmują stronę argumentacji banków. Ponadto niektóre agencje rządowe deregulują bankowe procesy wzrostu i łańcuchy wartości dodanej, redukując w ten sposób ilość regulacji, dzięki czemu

²⁹*Ibidem*, s. 77.

³⁰Early Investing, <http://earlyinvesting.com>, „Our Disruptive Economy”, dostęp 09.09.2017.

³¹The Wall Street Journal, <http://www.wsj.com>, „TD Bank’s Top Executive Calls for Added Fintech Oversight”, dostęp 09.09.2017.

umożliwiają startupom z obszaru Fin Tech podjęcie konkurencji z finansowymi gigantami³².

3. Przykłady konkurencji i kooperacji

3.1. Konkurencja

Poprzez redukcję kosztów, zwiększenie satysfakcji klienta i będąc odpowiedzialnym za zwiększenie deficytu banków, FinTech już odniósł zwycięstwo, które tylko jeszcze bardziej wzmocni skalę jego oddziaływania. Jak sądzono, taka sytuacja będzie tylko kwestią czasu, a jeśli banki nawet, w swojej nowej rozszerzonej formule uwzględniającej zmiany przynoszone przez rewolucję cyfrową, nie będą w stanie spełnić współczesnych wymagań klientów w zakresie innowacyjności, to pojawią się zewnątrzni gracze, którzy będą w stanie zaspokoić te potrzeby, ponieważ zawsze będą nowe wyzwania. Ta cała cyfrowa dysrupcja w zakresie Fin Tech stymuluje banki do większej aktywności na tym polu. Według raportu przygotowanego przez IDC, 30% banków nadal uważa Fin Tech za konkurencję i za potencjalne zagrożenie. Natomiast w przypadku banków francuskich wielkość ta wzrasta do 43%, a niemieckich – 37%³³. To poczucie zagrożenia wydaje się całkowicie zrozumiałe w świetle faktów, że według Goldman Sachs 7% rocznych zysków banku (ponad 11 mld \$) może być zagrożone przez firmy spoza sektora bankowego pomiędzy do 2020 roku³⁴. Jeśli banki zdecydują się użyć swojej przewagi konkurencyjnej (np. dostęp do informacji finansowych konsumentów) przeciwko firmom z obszaru FinTech, może być to znaczący cios dla startupów, które nie mają z jednej strony szeroko rozpoznawalnej marki, a z drugiej brakuje im podstawowych zasobów, którymi dysponują banki. Dźwignia ta wymagałaby jednak dość znacznej inwestycji czasu i zasobów ze strony banków i mogłaby ułatwić kompleksową i całościową weryfikację skuteczności działania tradycyjnych banków.

³²Financial Review, <http://www.afr.com>, „ACCC wants effects test to protect fintech start-ups from banks”, dostęp 09.09.2017.

³³International Data Corporation & SAP, *The Digital-Ready Bank. How Ready are European Banks for a Digital World*, <https://www.sap.com>, s. 22, dostęp 09.09.2017.

³⁴Goldman Sachs, „The Future of Finance. Part 1: The Rise of the New Shadow Bank”, <http://www.betandbetter.com>, s. 3, dostęp 09.09.2017.

Fin Tech staje się natomiast coraz bardziej atrakcyjnym obszarem. Tylko w pierwszym kwartale 2016 roku łączne inwestycje w spółki typu Fin Tech wyniosły 5,7 mld \$, co oznacza wzrost o 22% w stosunku do poprzedniego kwartału. Chińskie startupy typu Fin Tech Lu.com i JD Finance skorzystały z rund finansowania, podczas których chińskie banki zainwestowały w te dwie firmy ponad 1 mld \$, podczas gdy w Stanach Zjednoczonych siedemnaście różnych startupów z Fin Technu przyciągnęło inwestycje w przedziale 30-400 mln \$³⁵. W takich sytuacjach banki często tworzą własne fundusze Venture Capital w obszarze Fin Tech w celu zmniejszenia możliwych strat związanych z transformacją cyfrową, poprzez zakup potencjalnie najgroźniejszych konkurentów z obszaru Fin Tech lub przejęcia w nich ich udziałów, a co za tym części władzy. Inne duże banki próbują podjąć rękawicę stawiając na rozwój swoich wewnętrznych programów innowacyjnych i tworzenie własnych rozwiązań Fin Tech. Na przykład w 2015 roku niemiecki Commerzbank ogłosił, że jego kompleksowa strategia cyfrowa będzie gotowa do 2020 roku. Będzie ona obejmować główny inkubator przedsiębiorczości i fundusz inwestycyjny Commerz Ventures. Jednocześnie Deutsche Bank inwestuje ponad 1 mld € w infrastrukturę cyfrową i planuje testować rocznie 500 startupowych pomysłów biznesowych³⁶.

Cały system bankowy opiera się na komunikacji. Od 1995 roku banki rozpoczęły proces integracji swoich produktów i usług z Internetem, co przyniosło zupełnie nowe możliwości w bankowości takie jak szybkie przelewy, 24-godzinny stały dostęp do swojego konta z dowolnego miejsca na ziemi, możliwość zdalnego otwarcie konta i wiele więcej. Bankowość online stała się standardem w branży. Jednak rewolucja internetowa końca lat 90-tych była zupełnie inna od obecnej rewolucji mobilnej, która jest znacznie bardziej zindywidualizowana i skoncentrowana na potrzebach klientów. Uważa się, że znaczącym motorem napędzającym dalszy wzrost firm typu Fin Tech jest, w porównaniu z bankami, lepsze zrozumienie potrzeb konsumenta i dopasowanie się do jego sytuacji. Information Age podsumował to zjawisko: „Jedną z rzeczy wyróżniającą Fin Tech z tradycyjnych finansowych instytucji, jest radość z możliwości stworzenia prawdziwej

³⁵ KPMG & CB Insights, *The Pulse of Fin Tech, Q1 2016*, <https://assets.kpmg.com>, s. 6-7, dostęp 09.09.2017.

³⁶ C. Grobe, <https://www.youtube.com>, „Will The Fintech Revolution End Banking?“, dostęp 09.09.2017.

różnicy z życia ludzi na całym świecie”³⁷. Wszędzie na świecie banki starają się udowodnić, że również i one chcą zmieniać świat – przykładowo w Stanach Zjednoczonych Goldman Sachs pracuje nad mobilną aplikacją kredytową, która będzie funkcjonować niczym wirtualny bank - plany obejmują oferowanie pożyczek do kilku tysięcy przeciętnym Amerykanom i konkurować w ten sposób nie tylko z innymi bankami, ale również ze startupami fintechowymi oferującymi pożyczki w systemie P2P³⁸. Natomiast w Europie Danske Bank został liderem na lokalnym, duńskim rynku płatności, stosując dysruptywną ścieżkę rozwoju *up-market*. Dzięki utworzeniu oddzielnej jednostki biznesowej z pełnym dostępem do materialnych i niematerialnych zasobów organizacyjnych Danske Bank, udało się stworzyć z sukcesem mobilną aplikację płatności MobilePay, która została pobrana przez ponad 60% dorosłych Duńczyków, jednocześnie znacząco poprawiając wizerunek marki na rynku³⁹. Zarządzanie innowacjami może stanowić duże wyzwanie dla banków. Gdy projekty innowacyjne tworzone wewnątrz banków idą w pożądanym kierunku biznesowym, banki mają tendencję do narzucania zespołom projektowym swoich wewnętrznych procedur i schematów organizacyjnych, które mogą stanowić niebezpieczeństwo wykolejenia danego innowacyjnego projektu. To z kolei może również zniechęcić przyszłych potencjalnych intraprzedsiębiorców i innowatorów do kooperacji z bankami i skierują ich w stronę zakładania niezależnych startupów. Nowe pomysły i nowatorskie technologie będą istniały zawsze, a innowacje w zakresie Fin Techu nie zostaną zahamowane, ponieważ „każdy bank postrzega sam siebie jako innowacyjną instytucję Fin Tech”⁴⁰.

3.2. Kooperacja

Raport The Paypers z 2016 roku przedstawia dobre przykłady w jaki sposób relacje między ustanowionymi i nowymi dostawcami usług finansowych są dzisiaj interpretowane. Jak pokazuje historia Fin Techu,

³⁷Information Age, <http://www.information-age.com>, „Is 2016 the year FinTech takes the world by storm?”, dostęp 09.09.2017.

³⁸Goldman Sachs, <http://www.goldmansachs.com>, „Goldman Sachs Launches New Online Personal Loan Platform”, dostęp 09.09.2017.

³⁹DIBS, *Nordic E-commerce*, <http://www.dibspayment.com>, s. 3, dostęp 09.09.2017.

⁴⁰Bloomberg, <https://www.bloomberg.com>, „Biggest Global Banks at Davos: We're All Fintech Innovators Now”, dostęp 09.09.2017.

innowacyjne startupy, które przetrwały, współpracowały z bankami, a nie działały przeciwko nim⁴¹. Możliwość współpracy pomiędzy bankami i startupami z obszaru Fin Tech stwarza nowe możliwości rozwoju globalnego systemu finansowego. Ale udana współpraca wymaga zarówno gotowości uczenia się od siebie nawzajem jak i partnerskiej kooperacji. W raporcie IDC średnio jednak nieco wyższy odsetek banków w regionie EMEA pokazał Fin Tech jako potencjalnych współpracowników – scenariusz, który według IDC jest bezwzględnie obowiązkiem banków jeśli mają „pozostać znaczącym graczem w rosnącej gospodarce cyfrowej”. Szczególnie we Włoszech i w Zjednoczonym Królestwie Fin Tech jest postrzegany jako potencjalny partner przez banki, natomiast najmniej zainteresowane potencjalną współpracą ze startupami są banki francuskie, z których tylko 20% wyraziło chęć takiej kooperacji⁴². Startupy fintechowe są zwykle otwarte na współpracę z bankami, ponieważ są one wciąż uzależnione od roli banków jako operatorów kont i płatności. Lending Club, jeden z największych na świecie startupów branży Fin Tech, nawiązał współpracę z około 200 bankami w Stanach Zjednoczonych. Również hiszpański Santander i brytyjski RBS rozpoczęły współpracę ze startupami oferującymi kredyty i pożyczki w oparciu o sieć P2P⁴³.

Raport przygotowany przez Deutsche Bank „Create New Opportunities Through Strategic Alliance” zaprezentował stosunkowo unikalne podejście, w jaki sposób współpraca pomiędzy bankami a FinTech mogłaby dalej się rozwijać. W dokumencie stwierdzono, że obecnie ze strony banków „poziom ryzyka takiej współpracy jest niższe niż kiedykolwiek wcześniej”, co z kolei powoduje zwiększoną niechęć do kreatywnych projektów typu *out-of-the-box*. Banki również śledzą zdolności innych banków i język Internetu, zauważając obiecującą atmosferę otwartości i chęć potencjalnej współpracy ze strony Fin Techu w obszarze usług finansowych⁴⁴. W 2016 roku Deutsche Bank otworzył

⁴¹ The Paypers, *B2B Fintech: Payments, Supply Chain Finance & E-Invoicing Guide 2016*, <http://cashandliquidityamericas.com>, s. 34, dostęp 09.09.2017.

⁴² International Data Corporation & SAP, *The Digital-Ready Bank. How Ready are European Banks for a Digital World*, <https://www.sap.com>, s. 22, dostęp 09.09.2017.

⁴³ C. Grobe, <https://www.youtube.com>, „Will The Fintech Revolution End Banking?”, dostęp 09.09.2017.

⁴⁴ Deutsche Bank, *FinTech 2.0: Creating New Opportunities Through Strategic Alliance*, <http://www.gtb.db.com>, s. 9, dostęp 09.09.2017.

we Frankfurcie nad Menem nowoczesną „fabrykę cyfrową”, podczas gdy 30.000 miejsc pracy w innym miejscu przedsiębiorstwa jest wskaźnikiem, który może oznaczać, że „nie chcemy być kierowani przez digitalizację, ale sami chcemy zająć miejsce należne kierowcy”⁴⁵. Banki podkreślają, że partnerstwo z Fin Techem będzie umożliwiać startupom wykorzystanie oferowanych przez banki ich globalnego zasięgu, infrastruktury przetwarzania, możliwości finansowania oraz doświadczeń klientów z tradycyjnych, poważanych instytucjach. Deutsche Bank poświęca również znaczną część swojego raportu obszarowi *business-to-business* (B2B), co zostało nazwane „pierwszą falą ekscytującego rozwoju”⁴⁶. Sektor B2B dla banków jest klasyfikowany jako posiadający „jeszcze większy potencjał niż dotychczasowy rozwój sektora detalicznego (B2C)” – wskazuje się, że szacunki dotyczące sprzedaży internetowej B2B w 2020 roku będą dwukrotnie większe niż B2C (*business-to-consumer*). Firmy z obszaru FinTech będą także prowadzić do zmiany w obszarze niewypłacalności podmiotów w sektorze B2B⁴⁷. Deutsche Bank również uważa, że przedsiębiorstwa nie są dalej gotowe akceptować produkty dyktowane przez banki. Zamiast tego oczekują nowego, ambitnego systemu finansowego dla sektora B2B⁴⁸.

Jednakże prawdą jest również, iż nie wszystkie banki czy startupy wykazują chęć wzajemnej współpracy. W przeciwieństwie do klimatu kooperacji w części obszaru Fin Tech, która opiera się o finansowanie przez liczne duże instytucje finansowe, wypowiedział się Bernard Moon, prezes zarządu Spark Labs: „Wierzymy, że istnieją dwie długoterminowe możliwości rozwoju dla startupów fintechowych – banki i firmy ubezpieczeniowe. Przykładem są firmy jak Bank Mobile, które podjęła próbę stania się nowym Bank of America współczesnych czasów, czy wcześniejsza próba startupu Simple, która została przerwana przejęciem przez hiszpański bank BBVA za 117 mln \$⁴⁹. Dlatego też startupy, które podjęły wyzwanie i zakwestionowały status quo

⁴⁵ Finextra, <https://www.finextra.com>, „Deutsche Bank opens digital factory in bid to become tech firm”, dostęp 09.09.2017.

⁴⁶ Deutsche Bank, *Fin Tech 2.0: Creating New Opportunities Through Strategic Alliance*, <http://www.gtb.db.com>, s.24, dostęp 09.09.2017.

⁴⁷ *Ibidem*, s. 7.

⁴⁸ Deutsche Bank, *Fin Tech 2.0: Creating New Opportunities Through Strategic Alliance*, <http://www.gtb.db.com>, s. 12, dostęp 09.09.2017.

⁴⁹ The New York Times, <http://dealbook.nytimes.com>, „BBVA Buys Banking Start-Up Simple for \$117 Million”, dostęp 09.09.2017.

w sektorze finansowym, mają przed sobą długą drogę. Nie ma możliwości osiągnięcia szybkiego i łatwego sukcesu na tym rynku. Sądzę, że w najbliższej dekadzie nie zobaczymy żadnych gigantów finansowych powstałych z fintechowych startupów, ale prędzej czy później to nastąpi, bo zmiany są nieuniknione⁵⁰. Dla większości współczesnych startupów wspólną cechą wydaje się fakt, że wszystkie one są zależne od połączenia z istniejącym bankiem z powodu nieuniknionej potrzeby wprowadzenia środków klientów do infrastruktury finansowej danego startupu, tzn. transferu środków klienta z jego konta bankowego do jego aplikacji fintechowej. To jednocześnie oznacza, że jak na razie większość rozwiązań typu Fin Tech jest niedostępna dla osób nieposiadających konta w tradycyjnym banku. W ten sposób banki zamiast unikać startupów fintechowych mogą skorzystać na roli pośrednika między nimi, a klientami indywidualnymi, zapewniając odpowiednią infrastrukturę umożliwiającą podłączenie aplikacji fintechowej do konta ich klientów. Rezultatem będzie z pewnością większa lojalność klientów do swojego banku i niechęć do jego zmiany, skoro mają zapewnione dzięki niemu również usługi niestandardowe z obszaru FinTech. Oznacza to, że startupy fintechowe mogą być przez banki postrzegane w kategorii *frenemies* (*friends + enemies*) – chociaż konkurują ze sobą na poziomie konkretnych usług, to jednak w całościowym ujęciu problemu stają się dla siebie partnerami, uzupełniając się wzajemnie w sposób komplementarny.

4. Podsumowanie

Teoretycznie każda usługa do tej pory zapewniana przez banki mogłaby zostać przejęta przez startupy. Ale dopóki banki będą dominować w kluczowych obszarach działania jak kredyty, inwestycje i depozyty, zachowają swoją pozycję na rynku ciesząc się większym zaufaniem i poważaniem klientów. Prawdopodobnie większość zmian przyniesionych przez rewolucję cyfrową, będzie na razie skupiać się na poprawie obsługi klienta i rozwoju oferty produktów. Będzie to też skutkowało zmianą paradygmatu bankowych modeli biznesowych. Wg dr Christiana Grobe'a „czas banków uniwersalnych się kończy. Branża FinTech będzie się konsolidować, a sektor bankowy czeka dalsza

⁵⁰ Traxpay, <http://traxpay.com>, „Don't Bank On Fintech's Cooperation, Says Sparklabs”, dostęp 09.09.2017.

specjalizacja”⁵¹. Być może konkurencja pomiędzy bankowością a Fin Techiem z czasem zmieni się w strategiczną kooperację. Dalsza globalna ekspansja startupów jest uzależniona od dostępu do danych klientów zgromadzonych przez banki, które nadal starają się opierać i grać na zwłokę, licząc na szybkie uzupełnienie swojej własnej oferty o fintechowe innowacje. Z drugiej jednak strony zarówno banki jak i startupy fintechowe mają wiele wspólnych wyzwań jak np. cyberbezpieczeństwo⁵². Bangladesh Bank stracił na początku 2016 roku w wyniku ataku hakerskiego 81 mln \$⁵³, a wszelkie problemy z bezpieczeństwem mogą kompletnie zniszczyć reputację Fin Technu⁵⁴. Te uwarunkowania sugerują potrzebę przyszłego wzrostu kooperacji między bankami a Fin Techiem, poza tym wymiana know-how i migracja ekspertów i fachowców pomiędzy bankowością a Fin Techiem również jest korzystna obustronnie⁵⁵. „Wzrost zewnętrznych ekosystemów cyfrowych jest postrzegany jako zagrożenie dla dostawców usług finansowych, którzy tradycyjnie jak dotąd odpowiadali za cały łańcuch przepływu środków klientów. Jednakże korzystniejsza dla banków byłaby próba nawiązania z tymi środowiskami współpracy. Zaś kluczem do stworzenia nowej wartości dla klientów i zapewnienie sobie długoterminowej stabilnej pozycji rynkowej, byłoby nawiązanie partnerstwa z podmiotami trzecimi, takimi jak FinTech, czy interesariusze z innych branż”⁵⁶.

⁵¹ C. Grobe, <https://www.youtube.com>, „Will The Fintech Revolution End Banking?”, dostęp 09.09.2017.

⁵² The Economist, <http://www.economist.com>, „Hacking the banks”, dostęp 09.09.2017.

⁵³ Traxpay, <http://traxpay.com>, „Security Matters: Should Banks Be Afraid Of Working With Fintechs?”, dostęp 09.09.2017.

⁵⁴ Cloudbric, <https://www.cloudbric.com>, „Financial Startups Reimagine Banking, but Security Still Paramount”, dostęp 09.09.2017.

⁵⁵ The Sydney Morning Herald, <http://www.smh.com.au>, „Former FPA boss joins fintech group”, dostęp 09.09.2017.

⁵⁶ International Data Corporation & SAP, *The Digital-Ready Bank. How Ready are European Banks for a Digital World*, <https://www.sap.com>, s. 10, dostęp 09.09.2017.

M.B. Dzięcielski: *Zjawisko konkurencji i kooperacji między bankami a startupami z branży Fin Tech jako praktyczny przykład cyfrowej rewolucji przemysłowej*

Bibliografia

Accenture (2015) *Digital Disruption in Nordic Retail Banking*.

Accenture (2015) *The Rise of Robo-Advice. Changing the Concept of Wealth Management*.

Bloomberg (2016) *Robo-Adviser Betterment Hits the \$5 Billion Mark*, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-07-14/robo-adviser-betterment-hits-the-5-billion-mark>, dostęp 09.09.2017.

Bloomberg (2016) *Biggest Global Banks at Davos: We're All Fintech Innovators Now*, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-01-25/biggest-global-banks-at-davos-we-re-all-fintech-innovators-now>, dostęp 09.09.2017.

The Boston Consulting Group (2014) *Global Payments 2014. Capturing the Next Level of Value*.

CB Insights & KPMG (2016) *Pulse of Fintech Webinar*.

Cloudbriick (2016) *Financial Startups Reimagine Banking, but Security Still Paramount*, <https://www.cloudbriic.com/blog/2015/07/financial-startups-reimagine-banking-but-security-still-paramount/>, dostęp 09.09.2017.

Citi (2016) *Digital Disruption. How FinTech is Forcing Banking to a Tipping Point*.

Deloitte (2015) *Robo-Advisors. Capitalizing on a growing opportunity*.

Deutsche Bank (2015) *FinTech 2.0: Creating New Opportunities Through Strategic Alliance*.

DIBS (2015) *Nordic E-commerce*.

Early Investing (2015) *Our Disruptive Economy*, <http://earlyinvesting.com/amazon-microsoft-our-disruptive-economy/>, dostęp 09.09.2017.

The Economist (2014) *Hacking the banks*, <http://www.economist.com/news/business-and-finance/21614181-who-lies-behind-latest-cyber-attacks-jp-morgan-chase-hacking-banks>, dostęp 07.09.2017.

M.B. Dzięcielski: *Zjawisko konkurencji i kooperacji między bankami a startupami z branży Fin Tech jako praktyczny przykład cyfrowej rewolucji przemysłowej*

EY & University of Cambridge (2015) *Moving Mainstream. The European Alternative Finance Benchmarking Report.*

Financial Review (2016) *ACCC wants effects test to protect fintech start-ups from banks*, <http://www.afr.com/technology/accc-wants-effects-test-to-protect-fintech-startups-from-banks-20160329-gnt7bj>, dostęp 08.09.2017.

Financial Samurai (2014) *Why It's So Hard To Get A Mortgage According To A Loan Officer*, <http://www.financialsamurai.com/why-is-it-so-hard-to-get-a-mortgage-a-loan-officers-perspective/>, dostęp 08.09.2017.

Finextra (2016) *Deutsche Bank opens digital factory in bid to become tech firm*, <https://www.finextra.com/newsarticle/29527/deutsche-bank-opens-digital-factory-in-bid-to-become-tech-firm>, dostęp 08.09.2017.

Goldman Sachs (2015) *Goldman Sachs Launches New Online Personal Loan Platform*, <http://www.goldmansachs.com/media-relations/press-releases/current/announcement-marcus-by-goldman-sachs.html>, dostęp 09.09.2017.

Goldman Sachs (2015) *The Future of Finance. Part 1: The Rise of the New Shadow Bank.*

Grobe Christian (2015) *Will The Fintech Revolution End Banking?*, https://www.youtube.com/watch?v=_wfEdi7h1FI, dostęp 07.09.2017.

Information Age (2016) *Is 2016 the year FinTech takes the world by storm?*, <http://www.information-age.com/2016-year-fintech-takes-world-storm-123461578/>, dostęp 07.09.2017.

International Data Corporation & SAP (2016) *The Digital-Ready Bank.*

Investment News (2015) *Betterment hits \$3 billion AUM, blows past start-up competition*, <http://www.investmentnews.com/article/20151105/FREE/151109964/betterment-hits-3-billion-aum-blows-past-start-up-competition>, dostęp 09.09.2017.

KPMG & CB Insights (2016) *The Pulse of FinTech, Q1.*

Nakamoto Satoshi (2008) *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System.*

M.B. Dzięcielski: *Zjawisko konkurencji i kooperacji między bankami a startupami z branży Fin Tech jako praktyczny przykład cyfrowej rewolucji przemysłowej*

The New York Times (2014) *BBVA Buys Banking Start-Up Simple for \$117 Million*,

<http://dealbook.nytimes.com/2014/02/20/bbva-buys-banking-start-up-simple-for-117-million>, dostęp 08.09.2017.

The Paypers (2016) *B2B Fintech: Payments, Supply Chain Finance & E-Invoicing Guide 2016*.

Smart Money People (2015) *Consumer Insight, December 2015*,

<https://smartmoneypeople.com/news/post/consumer-insight-december-2015>,
dostęp 09.09.2017.

SparkLabs Global Ventures (2016) *FinTech. Industry Overview 2016*.

Stanford University (2016) *Fintech Revolution: How Disruptive Innovation is Transforming Financial Services* ,

https://www.youtube.com/watch?v=ueJYbg1M_4E, dostęp 06.09.2017.

Swift Institute (2016) *Virtual Currencies: Media Of Exchange Or Speculative Asset?*

The Sydney Morning Herald (2016) *Former FPA boss joins fintech group*,

<http://www.smh.com.au/business/banking-and-finance/former-fpa-boss-joins-fintech-group-20160408-go1ql6.html>, dostęp 07.09.2017.

Traxpay (2016) *Don't Bank On Fintech's Cooperation, Says Sparklabs*,

<http://traxpay.com/2016/07/dont-bank-on-fintechs-cooperation-says-sparklabs>,
dostęp 07.09.2017.

Traxpay (2016) *Security Matters: Should Banks Be Afraid Of Working With Fintechs?*,

<http://traxpay.com/2016/10/security-matters-should-banks-be-afraid-of-working-with-fintechs/>,
dostęp 06.09.2017.

The UK Government Chief Scientific Adviser (2016) *Distributed Ledger Technology: beyond block chain*.

The World Bank (2013) *Migration and Remittance Flows: Recent Trends and Outlook*.

The Wall Street Journal (2015) *Putting Robo Advisers to the Test*,

<http://www.wsj.com/articles/putting-robo-advisers-to-the-test-1429887456>,
dostęp 08.09.2017.

M.B. Dzięcielski: *Zjawisko konkurencji i kooperacji między bankami a startupami z branży Fin Tech jako praktyczny przykład cyfrowej rewolucji przemysłowej*

The Wall Street Journal (2016) *TD Bank's Top Executive Calls for Added Fintech Oversight*, <http://www.wsj.com/articles/td-banks-top-executive-calls-for-added-fintech-oversight-1459455368>, dostęp 06.09.2017.

Your Story (2015) *'Banking is necessary, banks are not' – 7 quotes from Bill Gates on mobile banking*, <https://yourstory.com/2015/01/quotes-bill-gates-mobile-banking/>, dostęp 09.09.2017.

Anna Bajer

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie

**Estetyka kodu źródłowego programów
komputerowych. Wymiar estetyczny w ujęciu
hermeneutyki filozoficznej H.-G. Gadamera**

*Aesthetics of Source Code Based on Philosophical Hermeneutics
Perspective of H.-G. Gadamer*

Abstrakt

Celem artykułu jest przedstawienie wartości estetycznych ujawniających się w kodzie źródłowym, jako niezbędnej formy refleksji. Sens kodu źródłowego uchwycono zatem poprzez jego estetykę kierując się perspektywą hermeneutyki filozoficznej Hansa-Georga Gadamera. Poruszana problematyka wpisuje się także w ramy takich subdziedzin jak Critical Code Studies oraz filozofia informatyki.

Posiłkując się przykładami praktycznymi przedstawiono wartości estetyczne takie jak piękno, wyrafinowanie, prostota, trywialność, prozaiczność oraz komizm. Dzieło cyfrowe zaprezentowano natomiast odnosząc się do dzieła wizualnego i cyfrowego dzieła literackiego. Bycie estetyczne ukazano dzięki ujęciu estetyki kodu źródłowego w fenomenie gry (wartości estetyczne) i świętowania (wartości artystyczne).

Słowa kluczowe:

Gadamer, Estetyka, Kod źródłowy, Critical Code Studies, Software Studies

Abstract

The goal of this publication is to present the aesthetic values that come to light in Source Code as a necessary form of reflection. The meaning of the Source Code was captured through its aesthetics, in Hans-

Georg Gadamer's philosophical hermeneutics approach (with Critical Code Studies and the philosophy of computer science contribution). In analogy between aesthetic values and the phenomena of play were shown values such as: beauty, sophistication, simplicity, triviality, prosaicity and comic. The digital artwork was presented in reference to a visual work and a digital literary work, in the festive celebration analogy.

Key words:

Gadamer, Aesthetics, Source Code, Critical Code Studies, Software Studies

Z perspektywy rozważań nad szerokim rozumieniem kodu źródłowego, wątek estetyki wydaje się dość istotny. Dzięki niemu odsłoni się przed nami estetyczny sposób istnienia kodu. Odnajdziemy go w wartościach estetycznych i akcie artystycznym, czyli cyfrowym dziele sztuki.

W swoich rozważaniach nad hermeneutyką filozoficzną Hans-Georg Gadamer wychodzi od zagadnienia estetyki. „Hermeneutyka musi objąć estetykę”¹ głosi, rozumienie bowiem to dla niego „realizacja sensu” wszelkich wypowiedzi. Zauważa, że doświadczenie sztuki jest wzorcem procesów rozumienia z kilku powodów. Akt twórczy w sztuce jest aktem komunikacji, a nie jedynie aklamacji. Przeżycia twórcy i odbiorcy odnajdują kanał komunikacji w dziele. Praktykę sztuki nie sposób jest więc odseparować od rozumienia. Odbiór przez „określoną subiektywność” godzi się z obiektywnym sensem sztuki², a prawda zostaje odnaleziona w komunikacji. Skraca się, a nawet zanika dystans pomiędzy odbiorcą a doświadczanym w dziele sensem. „Wchodzenie w dzieło” przez odbiorcę zaciera rozróżnienie podmiot-przedmiot, gdy następuje samoprezentacja dzieła³. To fuzja horyzontów, która odbywa się na płaszczyźnie estetyki.

Można byłoby zapytać czy kod źródłowy będąc w pierwszej kolejności wytworem użytkowym, a nie dziełem artystycznym, ma prawo

¹H.-G. Gadamer, *Prawda i metoda*, Warszawa 2013, s. 240.

²F. Chmielowski, *Hermeneutyczny wymiar podstawowych pytań estetyki*, [w:] *Estetyki filozoficzne XX wieku* red. K. Wilkoszewska, Kraków 2000, s. 92.

³F. Chmielowski, *Medialność jako ontyczna własność sztuki*, [w:] *Wielkość i piękno filozofii*, red. J. Lipiec, Kraków 2003, s. 129.

być rozpatrywany ze względu na swoje walory estetyczne. Nie jest wprawdzie „uwolniony z więzów czynności wytwarzania” i podlega „regułom wysiłku”⁴. Przez swoją związaną z celem wytwarzania, można by zakładać, że nie potrafi się autentycznie komunikować. Więźnie jako środek do celu z winy swojej utylitarności. Jednak to nie forma nośnika wartości jest kluczowa, ale funkcja samych wartości estetycznych, gdyż „ontologiczną funkcją piękna jest usuwanie przepaści między ideałem a rzeczywistością”⁵. Walory estetyczne rzeczywistości same się nam prezentują, gdy jesteśmy na nie otwarci i zbliżają nas samych do prawdy. Ujęcie Gadamera wskazuje, że doświadczenie estetyczne nie jest nakierowane na sam przedmiot, ale na sens, czyli odnalezienie prawdy.

1. Wartości estetyczne jako gra

Kod źródłowy zaczyna podlegać interpretacji estetycznej, gdy dostarcza nam przeżycia o takim charakterze. Odczuwanie satysfakcji estetycznej, zmysłowo-intelektualno-emocjonalnej reakcji, wywodzi się bądź to z wrażliwości estetycznej konkretnej osoby, lub z wykształconej postawy⁶. Zauważenie wartości estetycznych kodu źródłowego nie wynika z estetyzacji rzeczywistości, a z przeżycia estetycznego doświadczanego przez odbiorcę⁷. Gadamer daje nam wskazówkę pisząc, że piękno „prezentuje się i żyje we wszystkich formach wspólnego życia, wyznacza porządek całości i w ten sposób pozwala człowiekowi wciąż odnajdywać siebie samego w swoim własnym świecie”⁸. W ten sposób funkcjonuje ludzka potrzeba odnajdywania i kierowania się wartościami estetycznymi. Jest zaprzeczeniem powierzchowności estetyzacji, ujawnia się w niej głębia potrzeby prawdy.

Nie tylko przez samą percepcję kodu źródłowego mamy dostęp do jego estetyki, ale właśnie dzięki jego interpretacji. W przeciwnym razie odbiorca byłby jedynie *perceptorem*⁹. Zakładamy, że podczas kon-

⁴H.-G. Gadamer, *Aktualność piękna*, Warszawa 1993, s. 16.

⁵*Ibidem*, s. 20.

⁶M. Gołaszewska, *Estetyka współczesności*, Kraków 2001, s. 14.

⁷Estetyzacja życia codziennego wiąże się bowiem z deestetyzacją dzieła sztuki w kulturze postmodernistycznej i z potrzebą alternatywnego zaspokajania potrzeb estetycznych na przykład poprzez brzydotę według B. Dziemidok, *Główne kontrowersje estetyki współczesnej*, Warszawa 2002, s. 301-311.

⁸H.-G. Gadamer, *Aktualność piękna*, Warszawa 1993, s. 18.

⁹Tak autorka określa biernych odbiorców w M. Gołaszewska, *O naturze wartości estetycznych*, Kraków 1986, s. 108-109.

taktu z kodem źródłowym dochodzi do rozumiejącego estetycznie przeżycia, zgodnie ze słowami Gadamera, że „tylko wtedy, gdy ‘rozumiemy’ dany tekst – a więc przynajmniej opanowaliśmy jego język – może ów tekst być dla nas językowym dziełem sztuki. (...) Spostrzeżenie niesie zawsze znaczenie”¹⁰. Podobnie dzieje się podczas pisania i poprawiania fragmentów kodu by prezentował się w sposób tzw. bardziej estetyczny. Wprawdzie przeżycie estetyczne tego typu jest punktowe, w przeciwieństwie do ciągłości rozumienia w dziele sztuki, to jednak zasługuje ono, aby je dostrzec. Wartości estetyczne mają bowiem hermeneutyczne znaczenie.

Spośród trzech ujęć doświadczenia sztuki nietradycyjnej zaproponowanych przez Gadamera w „Aktualności piękna”: gry, symbolu i świętowania, najważniejszym podejściem do prezentowania wartości estetycznych w kodzie źródłowym wydaje się pierwsze. Gra, jako jedno z podstawowych doświadczeń ludzkich, dla Gadamera jest sposobem na odniesienie się do środków nieklasycznej estetyki. Wartości artystyczne najpełniej prezentują się w świętowaniu, symbol zaś wydaje się bardziej adekwatne rozpatrywać w kontekście językowości. Nie oznacza to zrównania doświadczenia estetycznego kodu źródłowego z doświadczeniem dzieła sztuki, bo przecież „doświadczenia sztuki nie powinno się fałszować, uznając je za fragment kultury estetycznej i neutralizując jego dążenie”¹¹ do prawdy. Kreatywne podejście Gadamera do rozwiązania problemu rozumienia estetyki dzieł nowoczesnych staje się tylko inspiracją dla rozważań o estetyce kodu źródłowego.

Gra, według Gadamer, podlega zasadom rozumu. Jest emanacją ambicji ludzkiej. Jako „niezależna od celowości rozumność”¹² narzuca wymyślone reguły, w wykreowanej sytuacji (pozbawionej pierwotnego celu). Tak samo celem tworzenia oprogramowania nie jest piękno jego prezentacji, ale by realizowało daną specyfikację, czyli podlegało wytycznym rozumu. Wartości estetyczne kodu prezentuje się również według pewnych zasad. Wyrażone są w przyjęty sposób, tak aby dało się je odczytać, ale ujawniają się w kontekście wydawałoby się innej celowości. W takiej sytuacji warstwa estetyki prezentowałaby się jako wymyślona gra, stworzona dla przyjemności człowieka.

¹⁰H.-G. Gadamer, *Prawda i metoda*, Warszawa 2013, s. 145-146.

¹¹*Ibidem*, s. 155.

¹²H.-G. Gadamer, *Aktualność piękna*, Warszawa 1993, s. 31.

Cechą gry jest impuls, który daje świadectwo samoprezentacji i żywotności¹³. Wartości estetyczne również ujawniają się samoistnie. Możliwość przeprowadzenia gry wynika z pewnego nadmiaru, w przypadku kodu źródłowego tą nadwyżką jest już sama warstwa estetyczna. Nie jest ona niezbędna, bo przecież bez niej działałby kod. Za przykład funkcjonalnego ascetyzmu niech posłuży surowy w swojej ekspresji język asemblera.

Wartości estetyczne rozumiane jako gra nie są czymś subiektywnym wobec grającego. „Wszelkie granie polega na byciu granym”¹⁴ poprzez zaangażowanie. W przestrzeni gry unosi się jej duch, szczególnie ze względu na daną jej specyfikę. Walory estetyczne prezentujące się w kodzie jako przestrzeń, w którą gracz zostaje wciągnięty, gdy tylko zaczyna je dostrzegać i brać pod uwagę. Rozumienie jest „rzeczywistością ponadsubiektywną”¹⁵, a podmiot odnajduje się w niej jako uczestnik.

Gra zakłada widza i komunikację z nim. Grającemu zależy na prezentacji i uwadze obserwatora, który staje się współgrającym. „Nikt nie może powstrzymać się by nie grać z zawodnikami”¹⁶. Skrócenie dystansu między twórcą a odbiorcą może wyrażać się poprzez zastosowanie pewnych zabiegów estetycznych, w kodzie źródłowym, na przykład prostoty czy humoru. Gra nabiera zatem sensu dopiero gdy ma jakiegoś odbiorcę, gdy ktoś dostrzeże wysiłek programisty.

Grający, aby nie zepsuć gry musi traktować swój udział serio. Podczas patrzenia estetycznego nie może pomijać znaczenia. Hermeneutyczna tożsamość jest niezbędna by prawidłowo grać, czyli móc odkrywać prawdziwy sens. „Nawet to, co najbardziej ulotne i niepowtarzalne, jeśli pojawia się jako doświadczenie estetyczne lub tak jest traktowane, jest myślane w kategoriach tożsamości”¹⁷ wskazuje Gadamer. Choć kwestia estetyki kodu źródłowego może wydawać się nieunormowana, to jednak jak zostanie to przedstawione dalej, w kodzie

¹³*Ibidem*, s. 30.

¹⁴H.-G. Gadamer, *Prawda i metoda*, Warszawa 2013, s. 164.

¹⁵B. Rozbicki, *Gadamer i Wittgenstein: o prawdzie jako grze*, [w:] „Czasopismo filozoficzne” nr 6 2010, s. 35
(http://www.czasopismofilozoficzne.us.edu.pl/pliki/nr_6/czasfilo6_rozbicki.pdf)
(dostęp dnia 28.04.2017).

¹⁶H.-G. Gadamer, *Aktualność piękna*, Warszawa 1993, s. 31.

¹⁷*Ibidem*, s. 33.

niezaprzeczalnie jawią się wartości estetyczne. Ruch hermeneutyczny odbywa się w tej przestrzeni ustalonych już reguł i ich powtórzeń. Pamiętajmy jednak, że kod źródłowy „chciałby być rozumiany zgodnie z tym co ma na myśli”¹⁸, czyli jako nie dzieło sztuki, ale dzieło użytkowe (o pewnych walorach estetycznych). Gra estetyki z funkcjonalnością tworzy horyzont hermeneutyczny dla pogłębionej refleksji.

Wartości estetyczne można dla celów praktycznego omówienia ująć w ramy 10 podstawowych (prymarnych mocnych)¹⁹: piękna i brzydoty, wzniosłości i trywialności, poetyczności i prozaiczności, naiwności i wyrafinowania, komizmu i tragiczności. Ułożone w takim porządku tworzą komplementarne pary, bo nie można stwierdzić, że opozycyjne. W kodzie źródłowym ujawnią się tylko niektóre z nich. Tym zaś już dostrzeżonym mogą także towarzyszyć pewne wartości słabe jak na przykład wirtuozeria wyrafinowaniu.

Ani wzniosłości, ani tragiczności nie odkryjemy w kodzie źródłowym. Obie te wartości bazują bowiem na uczuciowości. W przypadku pierwszej jest to patos, drugiej narastające napięcie. Kod pozbawiony jest także poetyczności będącej zachwytem nad chwilą. Zaś naiwność cechująca się nieporadnością może zostać uznana za brak umiejętności. Wątpliwe również aby celowym zabiegiem był „brzydki” kod, zatem nie poświęcimy temu zagadnieniu szczególnie wiele uwagi. Najwyraźniej zaznaczają się piękno, wyrafinowanie, trywialności i prozaiczność oraz komizm. One też zostaną omówione w odrębnych podrozdziałach.

1.1. Piękno

Potrzeba piękna jest zwykle uznawana za podstawową w estetyce. Kalotropizm traktuje się jako pierwotny impuls podążania za tą jakością. Sztuka zaś to już wyspecjalizowane piękno, „gdzie wartości estetyczne ukazane są w ich ostatecznej realizacji (...) zaprezentowane w sposób świadomy i celowy”²⁰. Dostrzeganie piękna w przedmiotach może być zatem od sztuki “pierwotniejsze genetycznie”²¹ (przy jedno-

¹⁸*Ibidem*, s. 34.

¹⁹M. Gołaszewska, *O naturze wartości estetycznych*, Kraków 1986, s. 108-109.

²⁰M. Gołaszewska, *Zarys estetyki*, Kraków 1973, s. 139.

²¹*Ibidem*, s. 138.

czesnym zastrzeżeniu, że w przedmiotach użytkowych człowiek szuka najpierw wartości użytecznych).

Rozpatrzmy piękno w ramach trzech relacji²². Pierwsza perspektywa dotyczy tego co tworzy wewnętrzną strukturę, czyli formy piękna. Kolejna związana jest z sensualnością, a więc duchową aktywnością człowieka nastawioną na satysfakcję doświadczenia. Ostatnia ujmuje piękno jako autonomiczne, drogę do spełnienia poprzez odnalezienie prawdy.

Formalność piękna wywodzi się od pitagorejskiej definicji piękna jako podlegania zasadom proporcji i ładu. Kanonu wprowadzić się zmieniał, ale jego naczelną zasadą było osiągnięcie harmonii. Jej istotą nie jest jednak symetria, ona: „bowiem to nuda; nuda zaś to dno smutku. Rozpacz ziewa. Można sobie wyobrazić rzecz jeszcze straszniejszą niż piekło mąk - piekło nudy”²³. Mniej przekornie, ale w tym samym duchu o symetrii pisał Gadamer, że „piękno nie jest po prostu symetrią, lecz przeświecaniem, które na niej polega. Piękno ma charakter świecenia”²⁴. Pisząc dalej o refleksywnej naturze bytowej światła-piękna zauważa, że „czyniąc coś widocznym, samo jest widoczne, a widoczne jest w ten sposób, że czyni coś widocznym”. Rozpoznanie piękna odbywa się przez zauważanie jakości, nie zaś dostrzeżenie operacji symetrii (nie podważa to równocześnie uroku molekuł z nieskończoną liczbą kombinacji przekształceń symetrii). W kodzie źródłowym symetria jest nieistotna zarówno dla jego funkcjonalności jak i ze względu na wygląd. Oczywiście ma on też pewne wymagania kompozycji w zależności od wymogów danego języka. Przykładowo w Pythonie, który jest bardziej ustrukturyzowany niż np. C++, za pomocą wcięć i dwukropka oznacza się bloki kodu.

Struktura piękna realizuje się między innymi przez ład, według powiedzenia *Garbage in, garbage out*. Aby go wprowadzić stosuje się między innymi podział na pliki i katalogi (co ułatwia wyszukiwanie i czasem zmniejsza objętość programu wynikowego), albo standard kodowania (formatowanie kodu, konwencje nazewnicze, komentarze, konstrukcje programistyczne). Piękno przyjmuje również formę umiaru. Świadczy o nim np. właściwe dostosowanie stopnia elastyczności (a więc często i skomplikowania) rozwiązania do specyficznego zastosowania.

²²J. Rogucki, *(Nie)aktualność piękna*, Wrocław 2016, s. 68.

²³W. Hugo, *Nędznicy*, Księga IV, T1, Warszawa 1980, s. 440.

²⁴H.-G. Gadamer, *Prawda i metoda*, Warszawa 2013, s. 646.

Jeśli nigdy dany fragment nie będzie modyfikowany (rozszerzany) to nie ma sensu pisać elastycznego rozwiązania. O zachowaniu umiaru świadczy również dostosowanie komentarzy do skomplikowania kodu. Najlepiej, żeby do kodu nie trzeba było pisać komentarzy, tak aby wynikało z niego jasno co robi – to tzw. *kod samokomentujący się*. Czasami programiści popełniają błąd komentując coś co jest oczywiste np.:

```
// Zwraca promień koła
```

```
float Circle::getRadius() {  
  
    return radius;  
  
}
```

Tego rodzaju barokowy zabieg utrudnia czytanie kodu i świadczy o braku umiaru. Nie ma potrzeby powtarzać dwa razy tę samą informację. Harmonijność osiąga się także chociażby poprzez standaryzację nazewnictwa, czy jednolite wcięcia.

Instrumentalizujemy piękno, gdy ograniczamy się jedynie do jego struktury. Aby nie służyć istoty piękna wychodzimy więc poza samą formę. Warto przywołać zatem wypowiedzi, jak odczuwane jest piękno. Satysfakcja z obcowania z nim może mieć wymiar czysto zmysłowy, lecz w odbiorze kodu źródłowego istotniejsze jest rozumienie. Kontakt z nim może w niektórych sytuacjach budzić spełnienie.

Aby zobiektywizować gust programisty warto przytoczyć głosy uznanych specjalistów branży. Piękny kod jest rozumiany jako kod przyjemny, gdyż „czytanie go powinno wywołać uśmiech na twarzy, podobnie jak dobrze skomponowana muzyka, czy dobrze zaprojektowany samochód”²⁵. Takie ujęcie piękna wywodzi się od sofistów, gdy za to co piękne uznamy, to co przyjemne dla zmysłów np. wzroku i słuchu. W tym wypadku poznanie intelektualne wtórnie oddziałuje na zmysły.

Zamiennie dla słowa piękny kod używane jest stwierdzenie czysty lub dobry. Oba pojawiają się obok siebie, gdy autor „Czystego kodu”, pozycji niezwykle popularnej i cenionej, definiuje go słowami: „czysty kod, jest zaprzeczeniem zła, próbą uporządkowania chaosu”²⁶. Za cel pię-

²⁵R. Martin, *Czysty kod. Podręcznik dobrego programisty*, Gliwice 2010, s. 29.

²⁶*Ibidem*, s. 16.

kna uznaje jego wpływ na funkcjonalność. Przytacza nawet przykłady jak tzw. zły kod przyczynił się do upadku nie tylko projektu, ale całej firmy. Walka z entropią jednak nie wystarcza, by nazwać kod pięknym, powinien się on również charakteryzować czytelnością i elegancją. Nie jest to według autora podręcznikowy bezużyteczny wymysł, ale postawa profesjonalisty²⁷.

Warto jednak pójść dalej w rozważaniach i spojrzeć na piękno jako własność, która uwidacznia się, gdy pojawia się sens. Idąc za przykładem matematyków, którzy za kryterium piękna odnajdywanego w matematyce uznawali prawdę, analogicznie można by napisać o kodzie źródłowym, że ten który jest poprawny jest piękny, błędny brzydki. Piękno i prawda są ze sobą połączone, zjednoczone jak mówił matematyk Hermann Weyl²⁸. Można to rozumieć tak, że w „matematyce piękno musi być prawdą, ponieważ wszystko, co błędne jest brzydkie”²⁹. Dlatego prawda jest piękna, z niej wynika piękno. Podobne spostrzeżenie odnotował Gadamer: „jest (piękno) jak widzieliśmy sposobem zjawiania się dobra w ogóle, bytu takiego, jakim winien on być”³⁰. Piękno miałoby być zatem iluminacją sensu, towarzyszyć mu. Jednak jak zauważa Stewart bywają teorie uznawane za piękne, a nie koniecznie są prawdziwe³¹.

W ujęciu piękna jako fenomenu gry wychodzimy poza tak uproszczone chociaż liryczne, lecz niestety w nauce czasem nieprawdziwe: „Piękno jest prawdą, prawda pięknem! – oto Co wiesz na ziemi i co wiedzieć trzeba”³². Dzięki fenomenowi gry mamy możliwość przedstawić wymiar ontyczny piękna który realizuje się poprzez „usuwanie przepaści między ideałem i rzeczywistością”³³. Piękno jako *rękojmią* prawdy umożliwia nam jej bezpośrednio doświadczenie i staje się w pełni autonomiczne.

Ujmując piękno kodu jako grę należy podnieść kwestie zaangażowania programisty. Dobry kod „wygląda jakby był napisany

²⁷*Ibidem*, s. 27.

²⁸I. Stewart, *Dlaczego prawda jest piękna. O symetrii w matematyce i fizyce*, Warszawa 2012, s. 356.

²⁹*Ibidem*, s. 358.

³⁰H.-G. Gadamer, *Prawda i metoda*, Warszawa 2013, s. 647.

³¹*Ibidem*, s. 354.

³²J. Keats, *Oda do urny greckiej*, przekład A. Fulińska „Literatura na świecie”, 2011.

³³H.-G. Gadamer, *Aktualność piękna*, Warszawa 1993, s. 20.

przez kogoś, komu na nim zależy”³⁴. Jego autor stara się, podchodzi do swojej pracy całościowo, uwzględniając również walory estetyczne. Tylko wtedy gra może być rozegrana, gdy jej uczestnicy się starają. Dążąc ambitnie do wygranej poprawiamy swoją pracę. Dążenie do piękna jest ambicją, tego kto chce wygrać.

Nadmiarem, który prezentuje się w kodzie jest samo piękno. Nazwać je dodatkowym atutem to spłyć problem. Piękny/dobry/czysty kod różni od się jakością od złego, nie marą ilościową. *Mieć czym grać* przechodzi w *być granym*. Uczestnictwo w grze, jaką jest tworzenie i doświadczanie piękna kodu źródłowego sprawia, że rzemieślnik staje się profesjonalistą.

Brzydota natomiast nie jest stosowana w kodzie źródłowym jako celowy zabieg. Nie natrafimy na fascynacje tym co szpetne. Można ją rozpoznać jedynie, gdy wywołuje przykre przeżycia estetyczne na przykład, kiedy dostrzegamy nieudolność danego kodu. Odpowiednikiem brzydoty w kodzie jest *code smell/bad smell* czyli smród kodu³⁵. Określenie to odnosi się nie do nieprzyjemnego wrażenia jakie wywiera źle zaimplementowany kod. Twórcy określenia, Kent Beck i Martin Fowler, inspirację dla tej nazwy czerpali z organoleptycznych kontaktów z pieluchami córki Becka. Uznając za niejasną ideę estetyki kodu (*vague notion of programming aesthetics*)³⁶ chcieli jednocześnie się do niej odnieść, aby pokazać jak poprawić spójność, czytelność oraz wydajność kodu. W konsekwencji przedstawili aż 70 typów problemów, które mogą się pojawić. Wśród brzydoty kodu można także wymienić *code rot*, czyli pogorszenie się kodu wraz z upływem czasu. Wynika ono z niedostosowania do zmieniającego się środowiska, sam kod bowiem się nie starzeje.

³⁴Fragment wypowiedzi Michaela Feathersa w R. Martin, *Czysty kod. Podręcznik dobrego programisty*, Gliwice 2010, s. 31.

³⁵Popularne tłumaczenie *smell code* jako zapach kodu jest nieadekwatne. Istotą *code smell* jest nacechowanie negatywne. Zapach jest zaś wrażeniem węchowym, może być przykry, ale i przyjemny.

³⁶M. Fowler, K. Beck, *Refaktoryzacja. Ulepszanie struktury istniejącego kodu*, s. 63,

(https://www.csie.ntu.edu.tw/~r95004/Refactoring_improving_the_design_of_existing_code.pdf) (dostęp dnia 20.04.2017).

1.2. Wyrafinowanie i prostota

W kontekście dobrych praktyk programistycznych, często przywoływane jest określenie *czystości kodu* (w związku ze znaną publikacją „Czysty kod. Podręcznik dobrego programisty” autorstwa Roberta C. Martina). Może być ono definiowane jako elegancja i efektywność, gdzie „logika kodu powinna być prosta, aby nie mogły się w niej kryć błędy, zależności minimalne dla uproszczenia utrzymania”³⁷. Naiwność łączy się z nieporadnością, zaś prostota jest właściwością kodu, która wymaga mistrzostwa. Prostota nie jest nieudolnością, przeciwnie, to dowód kunsztu. Jasność wypowiedzi chroni nas przed błędami. Kod wyrafinowany jest prosty, optymalny i jeszcze rozszerzalny. Dopracowanie szczegółów i całości sprawia, że nabiera walorów estetycznych.

Kod rządzi się własnymi prawami w kwestii finezji. Prostota i wyrafinowanie mogą być komplementarne. W kodzie źródłowym rozgrywa się gra pomiędzy tymi dwoma wartościami, w wyniku czego otrzymujemy wyrafinowaną prostotę najlepszych rozwiązań. Granie w tę grę wymaga jednak mistrzostwa w swojej profesji.

1.3. Trywialność i prozaiczność

Kod trywialny, jest jednym z pierwszych prezentowanych nowym adeptom w toku zinstytucjonalizowanej nauki programowania. Zapis programu *Hello World* wywołuje tylko napis o wskazanej treści. Jego użycie ma na celu zademonstrowanie podstawowej składni nowego języka. Banalność tego komunikatu jak i pospolitość sytuacji, w której się go prezentuje nie ujmują mu jednak znaczenia. Bez przesady można przyjąć, że stał się artefaktem kulturowym³⁸. W rozumieniu antropologii kulturowej, to nie przedmiot fizyczny, ale wytwór symboliczny tworzący sieć powiązań o znaczącej skali³⁹, „badawczy obiekt, którym może być

³⁷R. Martin, *Czysty kod. Podręcznik dobrego programisty*, Gliwice 2010, s. 29.

³⁸M. Kirschenbaum, *Hello Worlds*, (<http://www.chronicle.com/article/Hello-Worlds/5476>) (dostęp dnia 10.05.2017).

³⁹A. Grodecka, *Artefakt kulturowy w humanistyce*, „Przestrzenie Teorii” 23. Poznań 2015, s. 55 (<http://pressto.amu.edu.pl/index.php/pt/article/viewFile/3965/4013>) (dostęp dnia 10.05.2017).

tekst”⁴⁰. Kod źródłowy jest zaś tekstem, tyle że o swoistej organizacji hipertekstualnej.

Hello World, zapis programu komputerowego opisującego operacje jakie powinien wykonać komputer, ma ponadto wymiar symboliczny. Efekt działania programu, wyświetlenie się tekstu *Hello World*, wita adepta z nowym światem. Jest rodzajem inicjacji. Mimo swojej banalności kod programu *Hello World* stał się na tyle znaczący i rozpoznawalny, że pojawia się również w sytuacjach innych niż edukacyjne. Zwyczaj używania frazy *Hello World* przeniósł się również do sfery mediów i oznacza początek. Dlatego na przykład firmy zakładające konta na serwisach społecznościowych witają się często tą frazą. Z pomocą *#helloworld* można także skutecznie obwieścić na Tweeterze wypuszczenie nowej linii produktów na rynek. O tym jak znaczący jest program *Hello World* świadczy także, że oryginalna implementacja programu w języku C, autorstwa Briana Kernighana, została sprzedana na pierwszej w świecie aukcji algorytmu komputerowego.

Innym przykładem trywialnego użycia kodu źródłowego jest tworzenie banalnych rysunków z użyciem semigrafiki. Odwzorowywanie grafiki w trybie tekstowym za pomocą znaków wywodzi się z czasów, gdy systemy operacyjne nie miały interfejsu graficznego. Tak zwane ASCII art z założenia stosowane jest wtedy, gdy łatwiej, lub jedynie możliwe, jest przesłanie tekstu a nie grafiki. Oczywiście powstają również bardziej wyrafinowane w formie ASCII art jak na przykład: logo firmy, program przypominający wyglądem sztukę ASCII, czy ASCII art generowane za pomocą programów do tworzenia semigrafiki na podstawie zdjęcia.

⁴⁰*Ibidem*, s. 60.



Rys 1. ASCII art wygenerowany z fotografii (archiwum własne)⁴¹.

Natomiast prozaiczność kodu źródłowego leży u samych jego podstaw. Mało poetycko ujmując, ma być on po prostu poprawny tzn. właśnie z przyziemnego nastawienie na efektywność wynika powstanie i stosowanie technologii informatycznej⁴². W pracy nad kodem należy starać się zatem o spełnienie warunków skuteczności, dokładności, ekonomiczności, racjonalności i prostoty proponowanych rozwiązań.

1.4. Komizm

Chociaż śmieszność wydaje się być zależna od indywidualnego poczucia humoru to można ująć ją jako zjawisko ogólnodostępne, typowo ludzkie. Czynniki subiektywności jest oczywiście niezwykle istotny, śmieszyć może niewyrafinowany żart słowny, ale i niuanse sytuacji. Za Gadamerem uznajemy, że sens nie jest subiektywny. Żart, który jawi się jako fenomen gry ma swoją głębokie antropologiczne źródło.

⁴¹(<http://www.ascii-art-generator.org/>) (dostęp dnia 2.07.2017).

⁴²„Technologii (sprzętu komputerowego oraz oprogramowania, telekomunikacji, teleinformatyki) służące pozyskiwaniu informacji, selekcjonowaniu jej, analizowaniu, przetwarzaniu, przechowywaniu, zarządzaniu oraz przekazywaniu innym ludziom”. (<http://zasoby.open.agh.edu.pl/~08pdiakow/?q=node/37>) (dostęp dnia 19.04.2017).

Gadamer w „Tekście i interpretacji” przedstawia trzy formy językowych zachowań komunikacyjnych, które trudno ująć jako tekst: antyteksty, pseudoteksty i preteksty. Do pierwszej kategorii zalicza każdy rodzaj żartu oraz ironię pisząc: „Fakt, że nie myślimy o czymś poważnie i oczekujemy, że zrozumiane będzie to jako żart, ma z pewnością swoje miejsce w procesie komunikacji (...) coś podobnego odnosi się do innej, wręcz klasycznej formy wzajemnego porozumienia, mianowicie do ironii”⁴³. W tym drugim przypadku dochodzi do *towarzystwskiego wstępnego porozumienia*. Gadamer zauważa, że użycie ironii jest możliwe w ramach pewnej grupy współrozumiejącej. Im większe porozumienie wstępne, tym wzrasta szansa, że humor będzie zrozumiały (nawet w formie tekstu). Takie *udawanie* jest możliwe tylko w ramach grupy dzielącej wspólny sens.

Przejawy humoru jak żart czy ironia są zauważalne w tekście kodu źródłowego. Najbardziej znanym żartem słownym jest użycie słowa *ass* (ang. dupa) do nazwania zmiennej. Gdy Robert C. Martin w „Czystym kodzie” odradza bycie dowcipnym podaje przykład *szarady*, nazwę funkcji *HolyHandGranade*. Wskazuje, że o wiele lepsze, bo czytelniejsze byłoby nazwanie jej po prostu *DelateItems*⁴⁴. W równie żartobliwy sposób można użyć kolokwializmów: *Whack()* zamiast *kill()*, *eatMyShorts()* zamiast *abort()*. Rodzajem żartobliwej złośliwości jest także nazywanie kolejnych zmiennych a1,a2,...an. Numerowanie nie wskazuje na znaczenie, a stworzenie takiego nazewnictwa utrudnia zrozumienie. Świadczy jednocześnie o nieprzeciętnej pamięci twórcy, którą chce się on pochwalić.

Wszystkie te przykłady zmierzają do ujawnienia cechy wspólnej, czyli dystansu wobec własnej pracy. Autoironia dokumentuje się w kodzie źródłowym w komentarzach autorów krytykujących swój kod (`//total_hours_wasted_here = 25`)⁴⁵, przepraszających (`//Dear future me. Please forgive me.//I can't even begin to express how sorry I am.`), ostrzegających (`//DON'T SCREW WITH THIS CODE UNLESS YOU REALLY UNDERSTAND IT!`), żartobliwie ujawniających swoją

⁴³H.-G. Gadamer, *Tekst i interpretacja*, [w:] *Język i rozumienie*, red. P. Dehnel, B. Sierocka, Warszawa 2003, s. 122.

⁴⁴R. C. Martin, *Czysty Kod. Podręcznik dobrego programisty*, Gliwice 2010, s. 48.

⁴⁵<https://www.geek.com/geek-cetera/best-code-comments-ever-1286185/> (dostęp dnia 2.07.2017).

bezradność (//Hard to explain) lub deklarujących poprawę na przyszłość (Let's never do it again)⁴⁶.

2. Dzieło cyfrowe jako świętowanie

Rozwojowi mediów elektronicznych towarzyszyło powstanie sztuki multimedialnej. Dzieła nowych mediów powstają w zetknięciu idei artystycznych, filozoficznych, naukowych, politycznych z nowoczesną technologią i dlatego „odsłaniają najważniejsze tendencje swoich czasów”⁴⁷. Kod źródłowy nie jest jedynie narzędziem twórczym, ale częścią dzieła. Sztuka tworzona z użyciem komputera ukazuje zakorzenienie kodu w naszej rzeczywistości, ponieważ środek przekazu sam jest przekazem. W sztuce interpretujemy siebie, swoje czasy i dzieło zamknięte w kodzie źródłowym. Niektórzy autorzy twierdzą nawet, że technologia wtapia się w dzieło „powodując niebywałą komplikację w naturze jego istnienia”⁴⁸.

Pojmowanie dzieł artystycznych tworzonych przy pomocy komputera odbiega od recepcji tradycyjnych dzieł sztuki. Gadamer w „Aktualności Piękna” postuluje by dla rozumienia nowoczesnych dzieł antyszuki stosować pojęcie gry, symbolu i święta. Gra, jak już wspomniano przy prezentacji wartości estetycznych, jest antropologiczna podstawą w twórczości. Symbole zaś to sposób w jaki dochodzi do przekazywania znaczeń. W tym aspekcie uwidacznia się konserwatywny rys hermeneutyki Gadamera. Aby zrozumieć i docenić sztukę współczesną należy najpierw przestudiować tradycję: „najpierw się trzeba nauczyć każde dzieło sylabizować, a potem czytać, i dopiero wtedy zaczyna ono mówić”⁴⁹. Symbol jest zatem jedynie pośrednikiem w rozpoznaniu, *chroni sens*⁵⁰.

⁴⁶(<http://www.forgetfoo.me/code-comments/#comments>) (dostęp dnia 2.07.2017).

⁴⁷R. W. Kluszczyński, *Sztuka interaktywna. Od dzieła-instrumentu do interaktywnego spektaklu*, Warszawa 2010, s. 119.

⁴⁸A. Kępińska, *Elektroniczny świadek*, [w:] *Sztuka a technika*, red. M. Bielska-Łach, Warszawa 1991, s. 290.

⁴⁹H.-G. Gadamer, *Aktualność piękna*, Warszawa 1993, s. 64. Gadamer rozumienie (odbiór) sztuki uzależnia od wcześniejszego przedrozumienia, ale jednocześnie nie ogranicza w ten sposób aktu twórczego pisząc: „symboliczna reprezentacja w dziedzinie sztuki nie wymaga żadnego określonego sposobu uzależnienia od rzeczy uprzednio danych” s. 48.

⁵⁰Ibidem, s. 45.

Dzieło sztuki jest jednak czymś więcej niż symbolem: „w dziele sztuki jest jeszcze coś więcej niż tylko znaczenie w jakiś nieokreślony sposób odbierane jako sens”⁵¹. Po raz kolejny wracamy tu do kwestii przyrostu bytu w dziele sztuki, bo „sens dzieła sztuki polega raczej na tym, że jest ono tu oto”⁵², w przeciwieństwie np. do replikowanego wyrobu. Dlatego w tej pracy uznaje się świętowanie za najistotniejszy fenomen sztuki.

Świętowanie zakłada inkluzję, pokazuje to co wspólne, a zatem jednoczy tak jak sztuka. Ujawnia to co dla danej grupy jest istotne, sprawy które łączą: „święto jest wspólnotą i przedstawieniem samej wspólnoty w jej pełnej formie”⁵³. Zebranie się wokół danego tematu daje wskazówkę co jest w danym kręgu kultury ważne i jednocześnie scala.

Gadamer zauważa, że współczesne dzieło inicjuje i podtrzymuje komunikację, gdyż „przełamuje wszelkie bariery klasowe i wszystkie progi wykształcenia”⁵⁴, nie jest według niego tak elitarna i wymagająca jak sztuka mieszczańska. Łatwość nawiązania kontaktu z dziełem (poprzez zakotwiczenie w kulturze współczesnej), bardziej nawet niż sama atmosfera upojenia podczas doświadczania sztuki, wskazuje na aspekt wspólnotowy kryjący się w sztuce cyfrowej.

Tak jak święto jest wydarzeniem szczególnym dla jego uczestnika, tak samo kontakt z dziełem jest „obecnością szczególną”⁵⁵. Doświadczenie dzieła cyfrowego jest jednostkowym momentem, „momentem wytchnienia od ciężaru codziennej egzystencji”⁵⁶. Emocje doświadczane podczas kontemplowania sztuki nadają uroczysty charakter chwili. Dzieło jako święto nakłania nas do zatrzymania się. „Instrumentalny charakter czasu, którym zazwyczaj dysponujemy, w świętowaniu zostaje, by tak rzec, zawieszony”⁵⁷, w momencie doświadczania sztuki zmienia się nasze bycie w czasie, na własny czas dzieła sztuki⁵⁸.

⁵¹*Ibidem*, s. 45.

⁵²*Ibidem*, s. 44.

⁵³*Ibidem*, s. 53.

⁵⁴*Ibidem*, s. 44.

⁵⁵*Ibidem*, s. 44.

⁵⁶*Ibidem*, s. 67.

⁵⁷*Ibidem*, s. 60.

⁵⁸*Ibidem*, s. 57.

Uwzniesienie każe nam się zatrzymać. Nasuwa się nieodparte skojarzenie, że Gadamer filozoficznym językiem przywołuje słowa Fausta w chwili śmierci⁵⁹ pisząc: „istotą doświadczenia czasu w sztuce jest to, że uczymy się przebywania. Jest to zapewne stosowna dla nas, skończona odpowiedniość tego co zwie się wiecznością”⁶⁰. Gadamer ujmując sztukę jako świętowanie przedstawia ją jako zachwyty chwilą, która uwzniosła i trwa. A sztuka będąc doniosłą, nie musi być już piękną.

Święto-dzieło cyfrowe prezentuje podejście aktywne zarówno ze strony odbiorcy jak i samego dzieła. Utwór „wychodzi nam na spotkanie”⁶¹ wraz ze swoim sensem, my zaś poprzez krytyczną analizę spełniamy jego apel. Partycypacja odbiorcy przejawia się bowiem w odtwarzaniu sensu utworu. Wychodzimy poza ramy *Critical Code Studies* wkraczając w obręb *Software Studies*, czyli wpływu oprogramowania na świat człowieka.

2.1. Dzieło wizualne

Przy pomocy grafiki komputerowej powstają dzieła nazwijmy je gasnącymi, pozbawione ciągłości materialnej. Uznanie ich za niematerialne jest nadużyciem, one materializują się bowiem w danej sytuacji wystawiania dzieła. Monitor LCD komputera wyświetla obraz za pomocą diod LED, lub panelu z substancją ciekłokrystaliczną. Nawet sztuka wyświetlana jako hologram wykorzystuje jak najbardziej fizyczną rekonstrukcję fali światła (ale nie tylko). Przesył danych odbywa się w sposób materialny, zwykle poprzez ładunek elektryczny. Foton, wykorzystywany w przesyłaniu światłowodowym, nie ma masy spoczynkowej, więc jest to aspekt niematerialny (choć to jest dyskusyjne). Nośniki danych są również przedmiotami fizycznymi, zarówno magnetyczne jak i optyczne.

Użycie immateriałów⁶² - materiałów zaawansowanych technicznie sprowadza zmianę w strukturze dzieła i jego sposobie bycia.

⁵⁹J. W. Goethe, *Faust*, przeł. J. Paszkowski, Kraków 1999:

„I wtedy mógłbym rzec: trwaj chwilo, o chwilo, jesteś piękną!!”

⁶⁰H.-G. Gadamer, *Aktualność piękna*, Warszawa 1993, s. 61.

⁶¹*Ibidem*, s. 69.

⁶²R. Kluszczyński, *Sztuka interaktywna. Od dzieła-instrumentu do interaktywnego spektaklu*, Warszawa 2010, s. 16.

O immaterialie pisał Derrida: „immateriał nie jest czymś niematerialnym. Oznacza on strukturę, w której nie ma już miejsca na zwyczajną opozycję między duchem a materią” za A. Mitek, Jean-François Lyotarda manifest(acja)

Kwestia sztuki immaterialnej jest fundamentem rozważań nad sztuką wirtualną. Nowe możliwości techniczne sprawiły, że sztuka mogła zacząć egzystować inaczej niż dotychczas. Słowa Jean-François Lyotarda „ostatecznie nie ma już materii, istnieje tylko energia”⁶³ są oczywiście wyolbrzymianiem (twórca nie ogranicza się przecież do użycia samych fotonów), ale z pewnością przesunęły się proporcje udziału materii i energii, na rzecz tej drugiej.

Sztuka nowych mediów, czyli „współczesne praktyki artystyczne wykorzystujące media cyfrowe, ulokowane najczęściej na platformie komputerowej”⁶⁴ tworzy nowy rodzaj dzieła, dzieło cyfrowe. Ekran zamiast być jedynie ruchomym obrazem staje się interaktywny, a rama nie wyznacza już granicy dzieła. Powoduje to wrażenie złączenia się przestrzeni dzieła z przestrzenią odbiorcy. Zacierają się granice i powstaje poczucie tzw. rzeczywistości poszerzonej - *Augmented Reality*. Linearność historii dzieła analogowego zamienia się w interaktywną cyfrowość. Odbiorca dzięki temu może stać się interlektorem⁶⁵. Pojawiły się takie dzieła sztuki cyfrowej jak: grafika rastrowa, grafika wektorowa, *Algorists*, sztuka robotyczna, animacja komputerowa, sztuka interaktywnych instalacji, *net art*, *locative media*, *Software art* (nieistniejący webstalker), alternatywne oprogramowanie i *Browser art* (np. *wrongbrowser*)⁶⁶. W sztuce nowych mediów zaistniał również per-forming (np. glitch Gaziry Babeli)⁶⁷.

Gra polega na tym, że nie wierzymy już, iż obraz jest podobieństwem, analogią. Widz doświadcza poczucia kontaktu z inną rzeczywistością (nie tylko sztuki). W dodatku nasze zmysły są oszukiwane. Żeby rozpoznać ruch wystarczy, że klatki przesuwają się z prędkością 25 obrazów na sekundę. Ponadto obraz jest wydarzeniem. Nie jest ciągły w czasie. Ulotność, nietrwałość sprawia, że odbywa się

immaterialności. W stronę nowej antropologii, [w:] *Muzeum sztuki. Antologia*, wstęp i red. M. Popczyk, Kraków 2005 s. 242.

⁶³A. Mitek, *Jean-François Lyotarda manifest(acja) immaterialności. W stronę nowej antropologii*, [w:] *Muzeum sztuki. Antologia*, wstęp i red. M. Popczyk, Kraków 2005, s. 244.

⁶⁴R. Kluszczyński, *Sztuka interaktywna. Od dzieła-instrumentu do interaktywnego spektaklu*, Warszawa 2010, s. 19.

⁶⁵*Ibidem*, s. 55.

⁶⁶M. Wicherkiewicz, *Awangarda w cyberkulturze: między kontynuacją a zerwaniem*, [w:] *Estetyka wirtualności* red. M. Ostrowicki, Kraków 2005, s. 316.

⁶⁷E. Wójtowicz, *Sztuka w kulturze postmedialnej*, Gdańsk 2016, s. 55-60.

święto. Wyjątkowość sytuacji sprawia, że trzeba być uważnym. Tym bardziej staje się ten moment ujawniania sztuki istotny, skoro dzieło jest efemeryczne.

2.2. Cyfrowe dzieło literackie

Literatura cyfrowa jest odłamem literatury eksperymentalnej, w której fundamentem jest cybertekst czyli „każdy system, który zawiera w sobie pętlę informacyjnego sprzężenia zwrotnego”⁶⁸ przy założeniu że mamy do danego tekstu dostęp cyfrowy. Na plan pierwszy wysuwa się mechanizm złożoności tekstów, czyli sama forma. Treść poznawana jest poprzez akcję czytelnika zatem utwór jest cały czas strukturowany. Dekonstruktywistyczny sens można ująć jedynie w ramach twórczego kreacji, nie odkrywania prawdy. Odtwarzanie jej jest niemożliwe, gdy jest tak wiele przypadkowych sensów, zatem interpretacja cyfrowego dzieła literackiego odbywa się nie w ujęciu hermeneutyki filozoficznej Gadamera, ale w świetle koncepcji dekonstrukcji Jacquesa Derridy.

Zmiana formy z papierowej na elektroniczną pociąga za sobą zmianę znaczeń. Po rejestracji na innym nośniku tworzy się nowy sens utworu. Zenon Fajfer stworzył np. elektroniczną odmianę wiersza emanacyjnego – wiersz kinetyczny, w którym tekst jest ruchem⁶⁹. W tym wierszu „Dwadzieścia jeden liter. Ten letters” odnajdujemy wiersz nagrany na płycie CD „Primum Mobile”. Sens co rusz wyświetla się i niknie, gdy tracimy z pola widzenia kolejne litery i słowa. Wiersz dekonstruuje się i tworzy na oczach czytelnika, a my przyjmujemy kolejne jego prawdy na wiarę. Ruch jest tu podstawową strukturą, ale i sensem utworu.

Mniejsza dynamika cechuje hipertekstowe utwory literackie. Można by się zachwycać wielością możliwości które daje lektura tekstu zapisanego w formie sieci złożonych powiązań, gdyby analizować sytuacje powierzchownie. Jednak gdy przyjrzymy się budowie utworu okazuje się, że korzystając z kolejnych hiperłączy zawsze poruszamy się po wyznaczonych przez twórcę ścieżkach. To on zawczasu podkreślając hiperlinią słowa, wybrał miejsca w których pozornie „dokonujemy

⁶⁸ E. Aarseth, *Cybertekst; Spojrzenia na literaturę ergodyczną*, Kraków 2014, s. 12.

⁶⁹ K. Bazarnik, *Liberatura*, [w:] Zenon Fajfer. *Liberatura czyli literatura totalna* red. K. Bazarnik, Kraków 2010, s. 187.

wyboru”. Poruszamy się zatem po labiryncie i może nam się to odbić czkawką „tekstualnej klaustrofobii”⁷⁰.

Jednak kod źródłowy może zaprezentować się również na płaszczyźnie językowej. Typem nowego wiersza, ale nie ze względu na system zapisu, lecz z uwagi na użyty język jest *Perl poetry*. Opublikowana w *Guardianie* i *Economist* poezja wytycza nowe ścieżki tworzenia liryki⁷¹. Łączy funkcjonujący kod z lirycznym językiem⁷². Kontakt z wierszem jest wydarzeniem szczególnym, może brać w nim udział każdy, kto należy do wspólnoty. Grupa taka jednoczy się wokół tematu. Dostęp do poezji jest włączający i nie wymaga zaawansowanej znajomości programowania.

Za niezwykle ciekawą kwestię można uznać nietrwałość twórczości zapisanej jedynie na nośnikach cyfrowych. Nieopłacenie domeny/serwera sprawia, że przestają istnieć dla szerszej społeczności. Nie oznacza to jednak aby sztuka cyfrowa była ograniczona jak dziejowa czasowość *jestestwa*. Radykalna skończoność⁷³ związana ze śmiercią jej nie dotyczy. Utwór jest świętowaniem i tak jak święto jest obchodzony. Jego byt określany jest przez udział⁷⁴, uczestnictwo w wydarzeniu jakim jest prezentacja. Nietrwałość nie zmienia czasowości sztuki.

Podsumowanie

Gdy świadomość estetyczna dokonuje odróżnienia tego co estetyczne od aspektów pozaestetycznych, odnajdujemy istotę kodu źródłowego w świetle hermeneutyki filozoficznej Gadamer. Tego rodzaju autonomiczne *bycie estetycznym*, niezależne od merytorycznych momentów („odróżnienie estetyczne”)⁷⁵ prezentuje się w sztuce cyfrowej. Utwór jako świętowanie jest medium komunikacji i poprzez uwznioślenie momentu prezentacji pozwala nam doświadczyć wieczności.

⁷⁰E. Aarseth, *Cybertekst; Spojrzenia na literaturę ergodyczną*, Kraków 2014, s. 88.

⁷¹„So-called code work emerging as a new poetic genre” K. Kirschenbaum, *Hello Worlds*, (<http://www.chronicle.com/article/Hello-Worlds/5476>) (dostęp dnia 10.05.2017).

⁷²*Ibidem*: “compelling lyrical content and is functionally executable as a working program”.

⁷³H.-G. Gadamer, *Prawda i metoda*, Warszawa 2013, s. 183.

⁷⁴*Ibidem*, s. 186.

⁷⁵*Ibidem*, s. 137.

Natomiast zaistnienie wartości estetycznych w kodzie źródłowym uzależnione jest od naszej uważności, czyli zaangażowania w grę. Walory estetyczne takie jak piękno, wyrafinowanie, trywialności i prozaiczność oraz komizm zwracają uwagę czytelników kodu wywołując doznania estetyczne. Są także integralną częścią istoty kodu źródłowego i w rezultacie wpływają na jego funkcjonalność. Czystość kodu wpływa pozytywnie na jego prawidłowość, bałagan zaś generuje błędy i utrudnia pracę. Wartości estetyczne ujawniają się zatem w kodzie jako niezbędna „forma refleksji”⁷⁶. Kod źródłowy „osiąga pełnię swego bytu”⁷⁷, gdy pojawia się również refleksja nad jego estetyką (wartościami estetycznymi i byciem jako dzieło sztuki).

Bibliografia

- Aarseth E., *Cybertekst; Spojrzenia na literaturę ergodyczną*, Kraków 2014,
- Bazarnik K., *Liberatura [w:] Zenon Fajfer. Liberatura, czyli literatura totalna*, red. K. Bazarnik, Kraków 2010,
- Chmielowski F., *Estetyka wobec nowych paradygmatów rozumienia świata*, [w:] *Estetyka sensu largo*, red. F. Chmielowski, Kraków 1998,
- Chmielowski F., *Hermeneutyczny wymiar pytań estetycznych*, [w:] *Estetyki filozoficzne XX wieku*, red. K. Wilkoszewska, Kraków 2000,
- Chmielowski F., *Medialność jako ontyczna własność sztuki*, [w:] *Wielkość i piękno filozofii*, red. J. Lipiec, Kraków 2003,
- Dziemidok B., *Główne kontrowersje estetyki współczesnej*, Warszawa 2002,
- Eskilson S., *Graphic design. A new history*, Chiny 2012,
- Fowler M., K. Beck, *Refaktoryzacja. Ulepszanie struktury istniejącego kodu*, https://www.csie.ntu.edu.tw/~r95004/Refactoring_improving_the_design_of_existing_code.pdf (dostęp dnia 20.04.2017),
- Gadamer H.-G., *Aktualność piękna*, Warszawa 1993,
- Gadamer H.-G., *Prawda i metoda*, Warszawa 2013,

⁷⁶*Ibidem*, s. 137.

⁷⁷*Ibidem*, s. 178.

A. Bajer: *Estetyka kodu źródłowego programów komputerowych. Wymiar estetyczny w ujęciu hermeneutyki filozoficznej H.-G. Gadamera*

- Goethe J. W. Faust, Kraków 1999,
- Gołaszewska M., Estetyka współczesności, Kraków 2001,
- Gołaszewska M., O naturze wartości estetycznych, Kraków 1986,
- Gołaszewska M., Potoczna sytuacja piękna, Rzeszów 1988,
- Gołaszewska M., Śmieszność i komizm, Wrocław 1987,
- Gołaszewska M., Zarys estetyki, Kraków 1973,
- Grodecka A., Artefakt kulturowy w humanistyce, „Przestrzenie Teorii” 23. Poznań 2015, (<http://pressto.amu.edu.pl/index.php/pt/article/viewFile/3965/4013>) (dostęp dnia 10.05.2017),
- Hugo W., Nędznicy, Warszawa 1980,
- Jeżyk Ł., Widzieć, wierzyć, wiedzieć, [w:] Zenon Fajfer. Liberatura czyli literatura totalna, red. K. Bazarnik, Kraków 2010,
- Keats J., Oda do urny greckiej, przekład A. Fulińska, „Literatura na świecie”, 2011,
- Kępińska A., Elektroniczny świadek, [w:] Sztuka a technika, red. M. Bielska-Łach, Warszawa 1991,
- Kirschenbaum M., Hello Worlds, (<http://www.chronicle.com/article/Hello-Worlds/5476>)(dostęp dnia 10.05.2017),
- Kluszczyński R., Społeczeństwo informacyjne. Cyberkultura. Sztuka multimedialna, Kraków 2002,
- Kluszczyński R., Sztuka interaktywna. Od dzieła-instrumentu do interaktywnego spektaklu, Warszawa 2010,
- Martin R., Czysty kod, Gliwice 2010,
- Mitek A., Jean-François Lyotarda manifestacja immaterialności. W stronę nowej antropologii, [w:] Muzeum sztuki. Antologia, red. M. Popczyk, Kraków 2005,
- Rogucki J., (Nie)aktualność piękna, Wrocław 2016,

A. Bajer: *Estetyka kodu źródłowego programów komputerowych. Wymiar estetyczny w ujęciu hermeneutyki filozoficznej H.-G. Gadamera*

Rozbicki B., Gadamer i Wittgenstein: o prawdzie jako grze, „Czasopismo filozoficzne” nr 6 2010, (http://www.czasopismofilozoficzne.us.edu.pl/pliki/nr_6/czasfilo6_rozbicki.pdf) (dostęp 28.04.2017),

Stewart I., *Dlaczego prawda jest piękna. O symetrii w matematyce i fizyce*, Warszawa 2012,

Vienner V., *100 idei które zmieniły projektowanie graficzne*, Raszyn 2012,

Wicherkiewicz M., *Awangarda w cyberkulturze: między kontynuacją a zerwaniem*, [w:] *Estetyka wirtualności*, red. M. Ostrowicki, Kraków 2005.

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

Jędrzej Maciejewski

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

**Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat
reprograficznych jako instrumentu rekompensaty
strat autorów i wydawców związanych z cyfrową
rewolucją przemysłową**

*Economic and legal analysis of the Copyright levies as an
instrument to compensate authors and publishers losses caused by
the digital revolution*

Abstrakt

Wynikające z dyrektywy 2001/29/WE opłaty reprograficzne zostały wprowadzone do prawa polskiego w art. 20 ust. 1 pkt 2 i 3 oraz art. 20¹ ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Stanowią one godziwą rekompensatę za przewidziany w dyrektywie tzw. wyjątek reprograficzny i tzw. wyjątek dotyczący kopii na użytek prywatny. W wyrokach Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej wielokrotnie odnosił się do opłat reprograficznych – w tym do różnych modeli opłat występujących w UE, co przełożyło się m.in. na daleko idące modyfikacje istniejących rozwiązań w tym zakresie np. w Hiszpanii czy Belgii.

Słowa kluczowe:

Opłaty reprograficzne, dyrektywa 2001/29/WE, godziwa rekompensata, rekompensowanie autorów i wydawców, ustawa z 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, wyroki Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej.

Abstract

The Copyright levies resulting from Directive 2001/29/EC were introduced into Polish law in Art. 20 sec. 1 pt. 2 and 3 and art. 20¹ Law on Copyright and Related Rights. They represent a fair compensation for the so-called reprographic exception and private copying exception. The judgments of the Court of Justice of the European Union have repeatedly referred to Copyright levies - including the various models across the EU, which resulted in some in deep going modifications of existing regulations in this field – f.e. in Spain or Belgium.

Key words:

Copyright levies, directive 2001/29/EC, fair compensation, authors and publishers remuneration, Act of 4 February 1994 on Copyright and Related Rights, Court of Justice of the European Union case law.

Wstęp

Rozwój nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy, któremu towarzyszy rewolucja technologiczna w zakresie m.in. upowszechnienia dostępu do urządzeń i nośników umożliwiających szybkie, tanie i powszechnie dostępne kopiowanie, przesyłanie i przechowywanie treści, wymusił stworzenie odpowiedniego instrumentu kompensującego ponoszone przez twórców tych treści (autorów i wydawców książek czy prasy) straty spowodowane legalnym i nieodpłatnym ich kopiowaniem.

W trosce o rozwój społeczeństwa informacyjnego wprowadzony został bowiem w prawie europejskim (dyrektywa 2001/29/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 maja 2001 r. w sprawie harmonizacji niektórych aspektów praw autorskich i pokrewnych w społeczeństwie informacyjnym¹; dalej jako: dyrektywa 2001/29/WE) dozwolony użytek osobisty oraz reprograficzny (art. 5 ust. 2 lit. a) dyrektywy 2001/29/WE odnosi się do tzw. wyjątku reprograficznego, a art. 5 ust. 2 lit b) dyrektywy 2001/29/WE do tzw. wyjątku dotyczącego kopii na użytek prywatny), który umożliwia osobom prywatnym (a w niektórych krajach również innym podmiotom) legalne, bezpłatne kopiowanie opublikowanych utworów.

¹ Dz.U. L 167 z 22 VI 2001, str. 10.

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

W związku z ponoszonymi przez autorów i wydawców stratami z tego powodu zapewniony został system godziwej rekompensaty, który w poszczególnych krajach Unii Europejskiej przyjmuje różne formy. Najpowszechniejszą z nich są tzw. opłaty reprograficzne² inkasowane przez organizacje zbiorowego zarządzania prawami autorskimi od producentów i importerów urządzeń reprograficznych i powiązanych z nimi czystych nośników, które podlegają następnie podziałowi pomiędzy autorów i wydawców oraz od punktów ksero.

Różnorodność form implementacji przepisów dyrektywy do krajowych praw autorskich, coraz bogatsze orzecznictwo Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej (dalej jako: TSUE) oraz różna efektywność systemów rekompensacyjnych w poszczególnych krajach członkowskich składają się na interesujące studium mechanizmu godzenia interesów użytkowników i twórców treści w ramach niezbędnego dla potrzeb społeczeństwa informacyjnego dostępu do utworów.

I. Pojęcie opłat reprograficznych

Pod pojęciem opłat reprograficznych należy rozumieć opłaty uiszczane na podstawie przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (dalej jako: PrAut)³ przez:

- producentów i importerów kserokopiarek, skanerów i innych podobnych urządzeń reprograficznych umożliwiających pozyskiwanie kopii całości lub części egzemplarza opublikowanego utworu, jak również czystych nośników służących do utrwalania przy użyciu tych urządzeń utworów, w zakresie własnego użytku osobistego oraz
- posiadaczy urządzeń reprograficznych, którzy prowadzą działalność gospodarczą w zakresie zwielokrotniania utworów dla własnego użytku osobistego osób trzecich.

² System opłat reprograficznych lub opłat od czystych nośników funkcjonuje w 33 krajach na świecie, z czego 16 jest członkami Unii Europejskiej – por. Światowa Organizacja Własności Intelektualnej, Międzynarodowa Federacja Organizacji Praw Reprograficznych, *International Survey on Text and Image Copyright Levies. 2016 Edition*,

<http://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4192>, s. 6, dostęp 20.09.2017.

³ tj. Dz.U. z 2017 r. poz. 880

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

Dotyczyłoby to zatem zarówno opłat inkasowanych na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 2 i 3 PrAut, jak i opłat inkasowanych na podstawie art. 20¹ PrAut. Tymczasem w doktrynie pojawiają się głosy, które pod pojęciem „opłat reprograficznych” upatrują czy to wszystkie opłaty inkasowane na podstawie art. 20 PrAut, czy też wyłącznie opłaty inkasowane na podstawie art. 20¹ PrAut.

Z pierwszym stanowiskiem mamy do czynienia w przypadku monografii Doroty Sokołowskiej⁴, która ogranicza pojęcie opłat reprograficznych do opłat wynikających z art. 20 PrAut z uwagi na podmioty zobowiązane na podstawie tego przepisu do rekompensowania szkody uprawnionym z tytułu nieuzyskania opłaty licencyjnej za kopie na użytek prywatny.

Z kolei Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego pod pojęciem opłaty reprograficznej wyróżnia jedynie opłaty uiszczane na podstawie art. 20¹ PrAut, określając wszystkie opłaty inkasowane na podstawie art. 20 PrAut jako „opłaty od czystych nośników”⁵.

Jednak za przyjęciem definicji opłat reprograficznych jako odnoszących się do opłat inkasowanych na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 2 i 3 oraz art. 20¹ PrAut przemawiają istotne względy semantyczne i praktyczne.

„Słownik Języka Polskiego PWN” jako reprografię definiuje „sporządzanie kopii (reprodukcji) dokumentów metodą fotokopii, termokopii, elektrografii, mikrofilmowania itp.”, wskazując na „reprografię tekstów, rysunków”⁶. Podobnie internetowe wydanie Słownika Języka Polskiego pojęcie reprografii tłumaczy jako „sporządzanie reprodukcji dokumentów”⁷, a w internetowej Encyklopedii PWN definiuje reprografię jako „dział techniki zajmujący się kopiowaniem na różne podłoża oryginałów (tekstów, rysunków kreskowych, fotografii, obrazów

⁴ D. Sokołowska, *Opłaty reprograficzne. Artykuł 20 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych*, Warszawa 2014, s. 23.

⁵ Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego, *Realizacja ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych*, http://www.prawoautorskie.gov.pl/media/Realizacja_ustawy_o_prawie_autorskim_2013.pdf, s. 77, dostęp 20.09.2017.

⁶ Por. M. Szymczak (red.), *Słownik Języka Polskiego PWN*, t. 3, Warszawa 1995, s. 45.

⁷ Por. strona internetowa Słownika Języka Polskiego PWN, www.sjp.pwn.pl, „Reprografia”, dostęp 20.09.2017.

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

malowanych)”⁸. Reprografia odnosi się zatem do kopiowania tekstów i obrazów, a nie np. muzyki czy filmów.

Potwierdza to sam ustawodawca, który w treści przepisów art. 20 ust. 1 pkt 2 i 3 PrAut i art. 20¹ ust. 1 PrAut posługując się pojęciem urządzeń reprograficznych, jednoznacznie wskazuje na urządzenia obejmujące m.in. kserokopiarki czy skanery, czyli urządzenia służące do kopiowania utworów wyrażonych słowem lub obrazem, a nie np. utworów audiowizualnych czy kinematograficznych.

Tak samo obie organizacje zbiorowego zarządzania prawami autorskimi wyznaczone przez Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego do inkasowania tych opłat⁹ - Stowarzyszenie Autorów i Wydawców COPYRIGHT POLSKA (do marca 2014 r. działające pod nazwą Stowarzyszenie Autorów i Wydawców „Polska Książka”; dalej jako: SAIW Copyright Polska) i Stowarzyszenie Zbiorowego Zarządzania Prawami Autorskimi Twórców Dzieł Naukowych i Technicznych KOPIPOL (dalej jako: Stowarzyszenie KOPIPOL) posługują się w swoich dokumentach wewnętrznych i praktyce działania określeniem „opłaty reprograficzne” do opłat inkasowanych na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 2 i 3 oraz art. 20¹ PrAut¹⁰. Również zrzeszająca oba stowarzyszenia Międzynarodowa Federacji Organizacji Praw Reprograficznych (*International Federation of Reproduction Rights Organisations, IFRRO*), używając pojęcia „praw reprograficznych” (*reproduction rights*) w nazwie określa się jako główną międzynarodową sieć organizacji

⁸ Por. Strona internetowa Encyklopedii PWN, www.encyklopedia.pwn.pl, „Reprografia”, dostęp 20.09.2017.

⁹ Por. § 4 rozporządzenia Ministra Kultury z dnia 2 VI 2003 r. w sprawie określenia kategorii urządzeń i nośników służących do utrwalania utworów oraz opłat od tych urządzeń i nośników z tytułu ich sprzedaży przez producentów i importerów (Dz.U. z 2003 r. nr 105 poz. 991 z późn. zm.; dalej jako: rozporządzenie z 2 czerwca 2003 r.) i § 3 rozporządzenia Ministra Kultury z 27 VI 2003 r. w sprawie opłat uiszczanych przez posiadaczy urządzeń reprograficznych (Dz. U. z 2003, Nr 132, poz. 1232; dalej jako: rozporządzenie z 27 czerwca 2003 r.).

¹⁰ Por. System Ewidencji i Rozliczania Opłat Reprograficznych Stowarzyszenia KOPIPOL (strona internetowa Stowarzyszenia KOPIPOL, „System Ewidencji i Rozliczania Opłat Reprograficznych”, <http://ewo.kopipol.pl/login>; dostęp: 20.09.2017) czy § 1 ust. 1 Regulaminu repartycji opłat reprograficznych Stowarzyszenia Autorów i Wydawców COPYRIGHT POLSKA (http://www.copyrightpolska.pl/docs/Regulamin_Repartycji.pdf; dostęp: 20.09.2017).

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

zbiorowego zarządzania prawami autorskimi i stowarzyszeń twórców i wydawców w sferze utworów wyrażonych tekstem lub obrazem (*text and image sphere*)¹¹.

Dlatego też pojęcie opłat reprograficznych powinno być zastrzeżone dla opłat inkasowanych na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 2 i 3 oraz art. 20¹ PrAut, podczas gdy opłaty inkasowane na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 i 3 PrAut mogłyby obecnie korzystać z określenia „opłaty od czystych nośników”. Obowiązująca bowiem od 1 stycznia 2009 r. nowelizacja rozporządzenia z 2 czerwca 2003 r.¹² wprowadziła nowy katalog urządzeń i nośników podlegających opłatom na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 i 3 PrAut, w którym najwyższymi stawkami opłat objęte zostały czyste nośniki do kopiowania muzyki czy filmów (m.in. płyty CD, MD, DVD czy Blu-Ray). Opłaty inkasowane przez organizacje zbiorowego zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi w sferze audio-video spadły po wejściu w życie tej nowelizacji poniżej 7 mln zł rocznie¹³ i od kilku lat trwają zabiegi m.in. Stowarzyszenia ZAiKS o rozszerzenie opłat inkasowanych na podstawie art. 20 PrAut m.in. na tablety czy smartfony¹⁴. Z uwagi jednak na wielofunkcyjny charakter tych urządzeń, które mogą być wykorzystywane do kopiowania zarówno plików muzycznych czy filmowych, jak również fotografowania tekstów i obrazów oraz przesyłania plików tekstowych, urządzenia te wymykałyby się semantycznie rozumianemu pojęciu urządzeń stricte reprograficznych czy czystych nośników, przez co niemożliwe będzie zaszukanie ich do jednej tylko sfery utworów i wskazane będzie znalezienie adekwatnego określenia oddającego istotę opłat dzielonych pomiędzy wszystkie sfery utworów podlegających kopiowaniu.

Zróznicowanie wysokości opłat reprograficznych inkasowanych na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 2 i 3 PrAut przez SAIW COPYRIGHT

¹¹ por. strona internetowa IFRRO, www.ifrro.org, dostęp 12.09.2017.

¹² Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 15 XII 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia kategorii urządzeń i nośników służących do utrwalania utworów oraz opłat od tych urządzeń i nośników z tytułu ich sprzedaży przez producentów i importerów (Dz.U. z 2008 r. nr 235 poz. 1599; dalej jako: rozporządzenie z 15 grudnia 2008 r.).

¹³ Por. Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego, *op. cit.*, s. 78.

¹⁴ Por. np. strona internetowa Dziennika Gazety Prawnej, www.gazetaprawna.pl, „Opłata reprograficzna od smartfonów i tabletek już wkrótce? To uderzy w konsumentów” (artykuł P. Oko opublikowany dnia 26.09.2014), dostęp: 20.09.2017.

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

POLSKA i Stowarzyszenie KOPIPOL, które od 2012 r. wynoszą ok. 21 mln zł rocznie (na podstawie art. 20¹ PrAut oba stowarzyszenia inkasują zaledwie ok. 150 tys. zł rocznie), w porównaniu do inkasowanych na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 i 3 PrAut od 2009 r. przez organizacje zbiorowego zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi w sferze audio-video mniej niż 7 mln zł rocznie¹⁵ stanowi kolejny argument praktyczny za przyjęciem proponowanej terminologii. Tym bardziej, że w przypadku opłat reprograficznych w większości są one uiszczane od sprzedaży kserokopiarek, skanerów i innych urządzeń reprograficznych, a jedynym obecnie czystym nośnikiem słusznie objętym opłatami reprograficznymi jest papier formatu A3 i A4¹⁶.

II. Podstawa prawna opłat reprograficznych

Instytucję opłat reprograficznych należałoby wywieść z dyrektywy 2001/29/WE. Zgodnie z art. 5 ust. 2 lit. a) i b) dyrektywy 2001/29/WE państwa członkowskie mogą przewidzieć wyjątki lub ograniczenia w odniesieniu do prawa do zwielokrotniania określonego w art. 2 dyrektywy 2001/29/WE, w następujących przypadkach:

- a) w odniesieniu do zwielokrotniania na papierze lub podobnym nośniku przy użyciu dowolnej techniki fotograficznej lub innego procesu przynoszącego podobny skutek, z wyjątkiem partytur, pod warunkiem że podmioty praw autorskich otrzymają godziwą rekompensatę;
- b) w odniesieniu do zwielokrotniania na dowolnych nośnikach przez osobę fizyczną do prywatnego użytku i do celów ani bezpośrednio, ani pośrednio handlowych, pod warunkiem że podmioty praw autorskich otrzymają godziwą rekompensatę, uwzględniającą zastosowanie lub niezastosowanie środków technologicznych określonych w art. 6, w odniesieniu do danych utworów lub przedmiotów objętych ochroną.

Przepisy te dotyczą zatem zarówno wszelkich form kopiowania reprograficznego („zwielokrotnianie na papierze lub podobnym nośniku przy użyciu dowolnej techniki fotograficznej lub innego procesu przynoszącego podobny skutek”), jak i możliwości kopiowania utworów

¹⁵ Por. Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego, *op. cit.*, s. 78-80.

¹⁶ Podobnie jest w przypadku opłat inkasowanych na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 PrAut – obok czystych nośników sensu stricto, opłaty są inkasowane od różnego rodzaju zestawów wieżowych, radia z magnetofonem lub odtwarzaczem, odtwarzaczy, dysków twardych, nagrywarek komputerowych, zestawów telewizora itp. – por. rozporządzenie z 15 grudnia 2008 r.

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

wyrażonych słowem lub obrazem przez „osoby fizyczne do prywatnego użytku i do celów ani bezpośrednio, ani pośrednio handlowych”. Art. 5 ust. 2 lit. a) dyrektywy 2001/29/WE odnosi się do tzw. wyjątku reprograficznego, a art. 5 ust. 2 lit b) dyrektywy 2001/29/WE do tzw. wyjątku dotyczącym kopii na użytek prywatny.

TSUE wielokrotnie rozstrzygał sprawy wynikające z art. 5 ust. 2 lit a) lub b) dyrektywy 2001/29/WE – obejmuje to następujące wyroki:

1. Wyrok TSUE z dnia 21 października 2010 r. w sprawie C 467/08 Padawan SL przeciwko Sociedad General de Autores y Editores de España (SGAE)¹⁷; dalej jako: wyrok Padawan;
2. Wyrok TSUE z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie C 462/09 Stichting de ThuisKopie przeciwko Opus Supplies Deutschland GmbH, Mijndertowi van der Lee, Hananji van der Lee¹⁸; dalej jako: wyrok Stichting de ThuisKopie;
3. Wyrok TSUE z dnia 27 czerwca 2013 r. w sprawach połączonych od C 457/11 do C 460/11 Verwertungsgesellschaft Wort (VG Wort) przeciwko Kyocera, dawniej Kyocera Mita Deutschland GmbH, Epson Deutschland GmbH, Xerox GmbH (C 457/11), Canon Deutschland GmbH (C 458/11) oraz Fujitsu Technology Solutions GmbH (C 459/11), Hewlett-Packard GmbH (C 460/11), przeciwko Verwertungsgesellschaft Wort (VG Wort)¹⁹; dalej jako: wyrok VG Wort;
4. Wyrok TSUE z dnia 11 lipca 2013 r. w sprawie C 521/11 Amazon.com International Sales Inc., Amazon EU Sàrl, Amazon.de GmbH, Amazon.com GmbH, w likwidacji, Amazon Logistik GmbH przeciwko Austro-Mechana Gesellschaft zur

¹⁷ Padawan SL przeciwko Sociedad General de Autores y Editores de España (SGAE), TSUE, 21 X 2010, C-467/08, Dz. Urz. UE C 346 z 18 XII 2010, s. 5.

¹⁸ Stichting de ThuisKopie przeciwko Opus Supplies Deutschland GmbH, Mijndertowi van der Lee, Hananji van der Lee, TSUE, 16 VI 2011, C-462/09, Dz. Urz. UE C 232 z 6 VIII 2011, s. 7.

¹⁹ Verwertungsgesellschaft Wort (VG Wort) przeciwko Kyocera, dawniej Kyocera Mita Deutschland GmbH, Epson Deutschland GmbH, Xerox GmbH (C 457/11), Canon Deutschland GmbH (C 458/11) oraz Fujitsu Technology Solutions GmbH (C 459/11), Hewlett-Packard GmbH (C 460/11), przeciwko Verwertungsgesellschaft Wort (VG Wort), TSUE, 27 VI 2013, C-457/11 – C-460/11, Dz. Urz. UE C 225 z 3 VIII 2013, s. 9.

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

- Wahrnehmung mechanisch musikalischer Urheberrechte Gesellschaft mbH²⁰; dalej jako: wyrok Amazon;
5. Wyrok TSUE z dnia 10 kwietnia 2014 r. w sprawie C 435/12 ACI Adam BV i in. przeciwko Stichting de ThuisKopie, Stichting Onderhandeligen ThuisKopie vergoeding²¹; dalej jako: wyrok ACI Adam;
 6. Wyrok TSUE z dnia 5 marca 2015 r. w sprawie C 463/12 Copydan Båndkopi przeciwko Nokia Danmark A/S²²; dalej jako: wyrok Copydan Båndkopi;
 7. Wyrok TSUE z dnia 12 listopada 2015 r. w sprawie C 572/13 Hewlett-Packard Belgium SPRL przeciwko Reprobel SCRL²³; dalej jako: wyrok Hewlett-Packard;
 8. Wyrok TSUE z dnia 21 kwietnia 2016 r. w sprawie C 572/14 Austro-Mechana Gesellschaft zur Wahrnehmung mechanisch musikalischer Urheberrechte GmbH przeciwko Amazon EU Sàrl, Amazon Services Europe Sàrl, Amazon.de GmbH, Amazon Logistik GmbH, Amazon Media Sàrl²⁴; dalej jako: wyrok Austro-Mechana;
 9. Wyrok TSUE z dnia 9 czerwca 2016 r. w sprawie C 470/14 Entidad de Gestión de Derechos de los Productores Audiovisuales (EGEDA), Derechos de Autor de Medios Audiovisuales (DAMA), Visual Entidad de Gestión de Artistas Plásticos (VEGAP) przeciwko Administración del Estado, Asociación Multisectorial de Empresas de la Electrónica, las

²⁰Amazon.com International Sales Inc., Amazon EU Sàrl, Amazon.de GmbH, Amazon.com GmbH, w likwidacji, Amazon Logistik GmbH przeciwko Austro-Mechana Gesellschaft zur Wahrnehmung mechanisch musikalischer Urheberrechte Gesellschaft mbH, TSUE, 11 VII 2013, C-521/11, Dz. Urz. UE C 252 z 31 VIII 2013, s. 10.

²¹ACI Adam BV i in. przeciwko Stichting de ThuisKopie, Stichting Onderhandeligen ThuisKopie vergoeding, TSUE, 10 IV 2014, C-435/12, Dz. Urz. UE C 175 z 10 VI 2014, s. 7.

²²Copydan Båndkopi przeciwko Nokia Danmark A/S, TSUE, 5 III 2015, C-463/12, Dz. Urz. UE C 138 z 27 IV 2015, s. 2.

²³Hewlett-Packard Belgium SPRL przeciwko Reprobel SCRL, TSUE, 12 XI 2015, C-572/13, Dz. Urz. UE C 16 z 18 I 2016, s. 3.

²⁴Austro-Mechana Gesellschaft zur Wahrnehmung mechanisch musikalischer Urheberrechte GmbH przeciwko Amazon EU Sàrl, Amazon Services Europe Sàrl, Amazon.de GmbH, Amazon Logistik GmbH, Amazon Media Sàrl, TSUE, 21 IV 2016, C-572/14, Dz. Urz. UE C 211 z 13 VI 2016, s. 18.

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

Tecnologías de la Información y la Comunicación, de las Telecomunicaciones y de los contenidos Digitales (Ametic)²⁵; dalej jako: wyrok EGEDA;

10. Wyrok TSUE z dnia 18 stycznia 2017 r. w sprawie C 37/16 Minister Finansów przeciwko Stowarzyszeniu Artystów Wykonawców Utworów Muzycznych i Słowno-Muzycznych SAWP (SAWP)²⁶; dalej jako: wyrok SAWP.

W prawie polskim opłaty reprograficzne zostały unormowane w art. 20 ust. 1 pkt 2 i 3 oraz w art. 20¹ PrAut Przepisy art. 20 ust. 4 i art. 20¹ ust. 1 *in fine* PrAut nakazują równy podział opłat reprograficznych pomiędzy twórców i wydawców²⁷.

Na podstawie art. 20 ust. 5 i art. 20¹ ust. 2 PrAut wydane zostały rozporządzenia wykonawcze przez Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego – do art. 20 PrAut rozporządzenie z 2 czerwca 2003 r., zmienione w zakresie tzw. opłat od czystych nośników przez rozporządzenie z 15 grudnia 2008 r., a w zakresie opłat reprograficznych przez rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 12 maja 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia kategorii urządzeń i nośników służących do utrwalania utworów oraz opłat od tych urządzeń i nośników z tytułu ich sprzedaży przez producentów i importerów (dalej jako: rozporządzenie z 12 maja 2011 r.)²⁸, a do art. 20¹ PrAut rozporządzenie z 27 czerwca 2003 r.

Rozporządzenie z 2 czerwca 2003 r. określa w załączniku nr 3 kategorie urządzeń reprograficznych i papieru formatu A3 i A4 służących

²⁵Entidad de Gestión de Derechos de los Productores Audiovisuales (EGEDA), Derechos de Autor de Medios Audiovisuales (DAMA), Visual Entidad de Gestión de Artistas Plásticos (VEGAP) przeciwko Administración del Estado, Asociación Multisectorial de Empresas de la Electrónica, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, de las Telecomunicaciones y de los contenidos Digitales (Ametic), TSUE, 9 VI 2016, C-470/14, Dz. Urz. UE C 7 z 12 I 2015, s. 13.

²⁶ Minister Finansów przeciwko Stowarzyszeniu Artystów Wykonawców Utworów Muzycznych i Słowno-Muzycznych SAWP (SAWP), TSUE, 18 I 2017, C-37/16, Dz. Urz. UE C 70 z 6 III 2017, s. 7.

²⁷ Art. 20 ust. 4 PrAut: Z kwoty uzyskanej z tytułu opłat ze sprzedaży urządzeń reprograficznych oraz związanych z nimi czystych nośników przypada: 1) 50% – twórcom; 2) 50% – wydawcom. Z kolei w art. 20¹ ust. 1 *in fine* PrAut: Opłaty te przypadają twórcom i wydawcom w częściach równych.

²⁸ Dz.U. z 2011 r. nr 105 poz. 616.

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

do utrwalania utworów w zakresie własnego użytku osobistego, wysokość, sposób pobierania i podziału opłat od tych urzędzeń i papieru²⁹ oraz organizacje zbiorowego zarządzania prawami autorskimi – SAIW COPYRIGHT POLSKA oraz Stowarzyszenie KOPIPOL – uprawnione do pobierania opłat od wskazanych urzędzeń i papieru³⁰.

Z kolei rozporządzenie z 27 czerwca 2003 r. określa wysokość (1%, 1, 5% lub 3% wpływów uzyskiwanych z działalności gospodarczej w zakresie zwielokrotniania utworów dla własnego użytku osobistego osób trzecich), sposób pobierania i podziału opłat od posiadaczy urzędzeń reprograficznych, którzy prowadzą działalność gospodarczą w zakresie zwielokrotniania utworów dla własnego użytku osobistego osób trzecich³¹ oraz organizacje zbiorowego zarządzania prawami autorskimi – również SAIW COPYRIGHT POLSKA oraz Stowarzyszenie KOPIPOL – uprawnione do pobierania opłat od wskazanych urzędzeń i papieru³².

III. Rekompensacyjny charakter opłat reprograficznych

Oba przepisy dyrektywy 2001/29/WE dopuszczające możliwość wprowadzenia wyjątku reprograficznego i wyjątku dotyczącego kopii na użytek prywatny warunkują to otrzymaniem przez podmioty praw autorskich godziwej rekompensaty. Wynika to z potrzeby zabezpieczenia właściwej równowagi praw i interesów między różnymi kategoriami podmiotów praw autorskich, jak również między nimi a użytkownikami przedmiotów objętych ochroną, na co wskazują motywy 31 i 35 dyrektywy 2001/29/WE. W związku z tym w niektórych przypadkach dotyczących wyjątków lub ograniczeń podmioty praw autorskich powinny otrzymać godziwą rekompensatę jako wynagrodzenie za korzystanie z ich utworów lub innych przedmiotów objętych ochroną. Jednocześnie, przy określaniu formy, szczegółowych warunków i ewentualnej wysokości takiej godziwej rekompensaty dyrektywa nakazuje uwzględnienie okoliczności każdego przypadku.

Zgodnie z wyrokiem Padawan, pojęcie godziwej rekompensaty w rozumieniu art. 5 ust. 2 lit. b) dyrektywy 2001/29/WE stanowi autonomiczne pojęcie prawa UE, które należy interpretować w sposób

²⁹ Por. § 6-10 rozporządzenia z 2 czerwca 2003 r.

³⁰ Por. § 4 rozporządzenia z 2 czerwca 2003 r.

³¹ Por. § 2 i 4-8 rozporządzenia z 27 czerwca 2003 r.

³² Por. § 3 rozporządzenia z 27 czerwca 2003 r.

jednolity we wszystkich państwach członkowskich UE, w których wprowadzono wyjątek kopii na użytek prywatny, niezależnie od przyznanego tym państwom uprawnienia do ustalania w granicach określonych przez prawo UE, a w szczególności przez dyrektywę 2001/29/WE, formy, szczegółowych warunków finansowania i pobierania oraz wysokości tej godziwej rekompensaty³³. Pojęcie i wysokość godziwej rekompensaty związane są ze szkodą wynikającą dla twórcy z dokonanego bez jego zgody na użytek prywatny zwielokrotnienia jego chronionego utworu i w tej perspektywie godziwą rekompensatę należy uważać za wyrównanie szkody poniesionej przez twórcę (w związku z tym godziwa rekompensata koniecznie musi być obliczana na podstawie kryterium szkody wyrządzonej poprzez wprowadzenie wyjątku kopii na użytek prywatny twórcom chronionych utworów)³⁴.

W wyroku *Hewlett-Packard TSUE* uznał, że powyższe stanowisko znajduje przełożenie, *mutatis mutandis*, także na interpretację art. 5 ust. 2 lit. a) dyrektywy 2001/29/WE (jednocześnie TSUE zaznaczył, że pojęcie „godziwej rekompensaty” zastosowane w art. 5 ust. 2 lit. a) i art. 5 ust. 2 lit. b) dyrektywy 2001/29/WE należy interpretować w różny sposób w zależności od tego, czy zwielokrotnianie na papierze lub podobnym nośniku przy użyciu dowolnej techniki fotograficznej lub innego procesu przynoszącego podobny skutek jest dokonywane przez jakiegokolwiek użytkownika czy też przez osobę fizyczną do użytku prywatnego oraz w celach bezpośrednio lub pośrednio gospodarczych)³⁵.

Jednocześnie TSUE zastrzegł w wyroku *ACI Adam*, że niezbędne jest rozróżnienie sytuacji, w której źródło służące za podstawę sporządzenia kopii na użytek prywatny jest legalne, od sytuacji, w której źródło to jest nielegalne³⁶. Zostało to rozwinięte w wyroku *Copydan Båndkopi*, w którym TSUE podkreślił, że dyrektywa 2001/29/WE stoi na przeszkodzie obowiązywaniu uregulowania krajowego, które przewiduje godziwą rekompensatę z tytułu kopii sporządzonych z nielegalnych źródeł, a mianowicie z chronionych utworów, które zostały podane do publicznej wiadomości bez zgody podmiotów praw autorskich³⁷.

³³ Por. pkt 37 wyroku *Padawan*.

³⁴ Tamże, pkt 40 i 42.

³⁵ Por. pkt 37 i 43 wyroku *Hewlett-Packard*.

³⁶ Por. pkt 58 wyroku *ACI Adam*.

³⁷ Por. pkt 79 wyroku *Copydan Båndkopi*.

Rekompensacyjny charakter opłat reprograficznych przez długi czas był kwestionowany przez polskie Ministerstwo Finansów w kontekście podatku od towarów i usług, co doprowadziło do wydania wyroku SAWP 18 stycznia 2017 r.³⁸. TSUE stwierdził, że ponieważ opłaty reprograficzne mają na celu finansowanie godziwej rekompensaty na rzecz podmiotów praw do zwielokrotniania, a godziwa rekompensata nie stanowi bezpośredniego świadczenia wzajemnego względem jakiegokolwiek świadczenia, ponieważ jest związana ze szkodą wynikającą dla tych podmiotów ze zwielokrotniania ich chronionych utworów, dokonanego bez ich zgody, to dyrektywę Rady 2006/112/WE z dnia 28 listopada 2006 r. w sprawie wspólnego systemu podatku od wartości dodanej³⁹ należy interpretować w ten sposób, że podmioty praw do zwielokrotniania nie świadczą usług w rozumieniu tej dyrektywy na

³⁸ Od wprowadzenia od 1 kwietnia 2011 r. art. 8 ust. 2a do ustawy dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1221; dalej jako: ustawa o VAT) pojawiły się wątpliwości co do opodatkowania działalności organizacji zbiorowego zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi. Ministerstwo Finansów nakazywało w szeregu interpretacji indywidualnych traktować inkaso i repartycję opłat reprograficznych jako usługę licencyjną w rozumieniu ustawy o VAT, świadczoną przez autorów i wydawcę na rzecz podmiotów korzystających z praw autorskich za pośrednictwem organizacji zbiorowego zarządzania. W latach 2013 i 2014 wojewódzkie sądy administracyjne w Krakowie i Warszawie wydały szereg wyroków uchylających zaskarżane przez organizacje zbiorowego zarządzania prawami autorskimi interpretacje indywidualne Ministra Finansów (por. wyrok WSA w Krakowie z dnia 10 kwietnia 2013 r., sygn. akt. I SA/Kr 258/13, wyroki WSA w Warszawie z dnia 12 czerwca 2013 r. o sygn. akt. III SA/Wa 3311/12 i z dnia 12 czerwca 2014 r. o sygn. akt. III SA/Wa 425/14). 9 grudnia 2014 r. Naczelny Sąd Administracyjny oddalił skargę kasacyjną Ministra Finansów (sygn. akt I FSK 1740/13), uznając rekompensacyjny charakter opłat reprograficznych. Ponieważ jednak 17 października 2014 r. NSA w innym wyroku (sygn. akt I FSK 1485/13) dotyczącym opodatkowania podatkiem od towarów i usług płatności z tytułu opłat od czystych nośników oraz opłat za reemisję filmów i seriali w sieciach kablowych otrzymywanych przez producenta filmowego za pośrednictwem organizacji zbiorowego zarządzania prawami autorskimi dokonał odmiennej kwalifikacji opłat z art. 20 PrAut, 11 grudnia 2014 r. 3-osobowy skład NSA, mający rozstrzygnąć skargę kasacyjną Ministra Finansów na korzystny dla Stowarzyszenia Artystów Wykonawców Utworów Muzycznych i Słowno-Muzycznych SAWP wyrok WSA z 12 czerwca 2013 r. zdecydował się zwrócić o podjęcie uchwały przez 7-osobowy skład NSA. Ten zaś skierował 12 października 2015 r. pytanie prejudycjalne do TSUE, które TSUE rozstrzygnął 18 stycznia 2017 r. w wyroku SAWP.

³⁹ Dz. Urz. UE L 347 z 11.12.2006, str. 1.

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

rzecz producentów i importerów urządzeń reprograficznych i czystych nośników, od których organizacje zbiorowego zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi pobierają na rzecz tych podmiotów, ale we własnym imieniu, opłaty od sprzedaży tych urządzeń i nośników⁴⁰.

IV. Modele opłat reprograficznych w Unii Europejskiej

Mimo że motyw 37 dyrektywy 2001/29/WE przewiduje, że istniejące systemy krajowe w zakresie reprografii nie stwarzają poważniejszych barier dla rynku wewnętrznego i że państwa członkowskie powinny być upoważnione do uwzględnienia wyjątku lub ograniczenia w odniesieniu do reprografii, to wyroki TSUE miały niejednokrotnie dość istotne znaczenie dla poszczególnych krajów UE, czego najlepszym przykładem są konsekwencje wyroku Padawan w Hiszpanii oraz wyroku Hewlett-Packard w Belgii.

Jednocześnie TSUE w szeregu wyroków uznawało za urządzenia reprograficzne lub związane z nimi czyste nośniki nowoczesne urządzenia informatyczne, które coraz powszechniej służą do sporządzania lub przechowywania kopii utworów. Przykładem tego jest wyrok Copydan Båndkopi, w którym TSUE uznał, że art. 5 ust. 2 lit. b) dyrektywy 2001/29 nie stoi na przeszkodzie obowiązywaniu uregulowania krajowego, które przewiduje godziwą rekompensatę z tytułu korzystania z wielofunkcyjnych nośników danych takich jak karty pamięci do telefonów komórkowych (niezależnie od tego, czy ich podstawową funkcją jest – lub nie jest – sporządzanie kopii na użytek prywatny, pod warunkiem że jedna z funkcji rzeczonych nośników, choćby drugorzędna, umożliwiła posiadaczom tych nośników używanie ich we wskazanym celu)⁴¹ oraz wyrok VG Wort, na podstawie którego zwielokrotnienie dokonane za pomocą drukarki i komputera osobistego, w przypadku gdy urządzenia te są ze sobą połączone, podlega pod pojęcie „zwielokrotniania przy użyciu dowolnej techniki fotograficznej lub innego procesu przynoszącego podobny skutek” w rozumieniu art. 5 ust. 2 lit. a) dyrektywy 2001/29/WE⁴².

TSUE odnosił się również do wspierania przez organizacje zbiorowego zarządzania prawami autorskimi instytucji społecznych

⁴⁰ Por. pkt 30 i 33 wyroku SAWP.

⁴¹ Por. pkt 29 wyroku Copydan Båndkopi.

⁴² Por. pkt 80 wyroku VG Wort.

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

i kulturalnych uznając, że art. 5 ust. 2 lit. b) dyrektywy 2001/29 należy interpretować w ten sposób, że prawo do godziwej rekompensaty, o której mowa w tym przepisie, bądź opłaty za kopię na użytek prywatny, przeznaczonej na finansowanie tej rekompensaty, nie może zostać wykluczone ze względu na to, iż połowa przychodu z tytułu tej rekompensaty bądź opłaty podlega wypłaceniu nie bezpośrednio podmiotom uprawnionym do tejże rekompensaty, lecz instytucjom społecznym i kulturalnym utworzonym w celu wspierania interesów tychże uprawnionych podmiotów, jeżeli te instytucje społeczne i kulturalne rzeczywiście wspierają owe uprawnione podmioty, a warunki funkcjonowania tych instytucji nie mają charakteru dyskryminującego⁴³.

Istniejący w Hiszpanii system opłat reprograficznych i od czystych nośników został po wyroku Padawan zastąpiony w 2012 r. rekompensatą wypłacaną z budżetu państwa, co doprowadziło do znacznego pogorszenia sytuacji materialnej autorów i wydawców związanego z ponad 85% spadkiem rekompensat z tytułu opłat reprograficznych⁴⁴. Hiszpańskie organizacje zbiorowego zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi⁴⁵ zaczęły kwestionować nowy system, zarzucając mu, że z jednej strony koszty godziwej rekompensaty przyznanej podmiotom praw autorskich z tytułu kopii na użytek prywatny ponosi ogół podatników (a nie osoby fizyczne, które wyrządziły szkodę w zakresie ich wyłącznego prawa do zwielokrotniania, wynikającą ze sporządzania takiej kopii), a z drugiej strony, że nowe uregulowania nie gwarantują godziwego charakteru rekompensaty. TSUE w wyroku EGEDA uznał, że art. 5 ust. 2 lit. b) dyrektywy 2001/29/WE należy interpretować w ten sposób, że stoi on na przeszkodzie systemowi

⁴³ Por. pkt 55 wyroku Amazon.

⁴⁴ Tymczasem w Polsce 26 października 2011 r. Sąd Najwyższy odniósł się do wyroku Padawan (por. Sąd Najwyższy, 26 X 2011 r., III CZP 61/11), stając na stanowisku, że chociaż art. 20 ust. 1 pkt 2 PrAut nie odpowiada dokładnie wszystkim przepisom dyrektywy, to jednak w obecnym brzmieniu nie pozostaje z nią w sprzeczności, wskazując jedynie producentów i importerów jako podmioty zobowiązane do wnoszenia opłat. Potwierdzając, że jedynie interwencja ustawodawcy w brzmienie ustawy może dostosować art. 20 PrAut do wyroku Padawan, Sąd Najwyższy zaprezentował jedyne zgodne na gruncie polskiego prawa rozwiązanie sytuacji – por. D. Sokołowska, *op. cit.*, s. 134-136.

⁴⁵ *Artistas Intérpretes, Sociedad de Gestión (AISGE)*, *Centro Español de Derechos Reprográficos (CEDRO)* oraz *Asociación de Gestión de Derechos Intelectuales (AGEDI)*, *Entidad de Gestión, Artistas, Intérpretes o Ejecutantes, Sociedad de Gestión de España (AIE)* i *Sociedad General de Autores y Editores (SGAE)*.

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

godziwej rekompensaty z tytułu kopii na użytek prywatny, który jest finansowany z budżetu państwa w sposób uniemożliwiający zagwarantowanie, że koszt tej godziwej rekompensaty będzie ponoszony przez użytkowników kopii sporządzonych na użytek prywatny. Jednocześnie TSUE uznał, że odpowiedź na pytanie drugie, dotyczące możliwości ograniczania limitami budżetowymi na dany rok całkowitej kwoty przeznaczonej z budżetu państwa na godziwą rekompensatę z tytułu kopii na użytek prywatny (mimo że podlega ona obliczeniu na podstawie rzeczywiście wyrządzonej szkody), nie jest konieczna⁴⁶.

W Belgii rozważana jest istotna zmiana systemu opłat reprograficznych w związku z uznaniem w wyroku Hewlett-Packard, że art. 5 ust. 2 lit. a) i art. 5 ust. 2 lit. b) dyrektywy 2001/29/WE stoi na przeszkodzie istniejących w tym kraju rozwiązań, które w celu sfinansowania godziwej rekompensaty przysługującej podmiotom praw autorskich, łączą dwie formy wynagrodzenia, a mianowicie:

- z jednej strony wynagrodzenie zryczałtowane uiszczane z góry, czyli przed dokonaniem zwielokrotnienia, przez producenta, importera lub wewnątrzspółnotowego nabywcę urządzeń pozwalających na sporządzanie kopii chronionych utworów w związku z wprowadzeniem tych urządzeń do obrotu na terytorium krajowym,

- z drugiej strony zaś wynagrodzenie proporcjonalne, uiszczane z dołu, czyli już po dokonaniu zwielokrotnienia, którego wysokość określana jest jedynie w oparciu o iloczyn ceny jednostkowej i liczby wykonanych kopii, pobieranej od osób fizycznych lub prawnych dokonujących zwielokrotnienia utworów, jeżeli:

– wysokość wynagrodzenia zryczałtowanego uiszczanego z góry jest obliczana wyłącznie na podstawie prędkości, z jaką dane urządzenie może dokonywać zwielokrotnień;

– wysokość wynagrodzenia proporcjonalnego pobieranego z dołu zależy od tego, czy dłużnik współpracował przy jego pobieraniu;

– system łączony, rozpatrywany całościowo, nie zawiera mechanizmów, w szczególności mechanizmu zwrotu, pozwalających na uzupełniające

⁴⁶ Por. pkt 12, 13, 16, 42 i 43 wyroku EGEDA.

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

posłużenie się wobec poszczególnych kategorii użytkowników kryteriami rzeczywistej szkody oraz szkody ustalonej ryczałtowo⁴⁷.

Przedstawiony w październiku 2016 r. projekt⁴⁸ rządu belgijskiego zakładał wprowadzenie na roczny okres przejściowy, w czasie którego badane będą szkody ponoszone przez autorów i wydawców na skutek zwielokrotnień dokonywanych na papierze na podstawie dozwolonego użytku. W jego czasie zlikwidowane zostaną opłaty uiszczane przez producentów i importerów urządzeń reprograficznych i czystych nośników, a głównym źródłem dochodów staną się opłaty uiszczane przez operatorów urządzeń reprograficznych. Równoległe punkt ciężkości systemu rekompensat zostanie przeniesiony z modelu opłat reprograficznych inkasowanych przez Reprobel na rzecz modelu opłat od czystych nośników inkasowanych przez Auvibel (przy czym system opłat reprograficznych będzie mógł zostać odtworzony w zależności od wyników badania dotyczących strat ponoszonych na skutek zwielokrotnień dokonywanych na papierze). Dodatkowo stworzony zostanie *sui generis* system rekompensaty dla wydawców oparty na prawie krajowym, równoległy do przewidzianej przez art. 5 ust. 2 lit. a) i b) dyrektywy 2001/29/WE godziwej rekompensaty dla autorów.

V. Rekompensata dla autorów i wydawców

Zgodnie z art. 2 lit. a) dyrektywy 2001/29/WE państwa członkowskie przewidują wyłączne prawo do zezwalania lub zabraniań bezpośredniego lub pośredniego, tymczasowego lub stałego zwielokrotniania utworu, przy wykorzystaniu wszelkich środków i w jakiegokolwiek formie, w całości lub częściowo dla autorów — w odniesieniu do ich utworów. Dlatego też w wyroku Hewlett-Packard TSUE stwierdził, że art. 5 ust. 2 lit. a) i art. 5 ust. 2 lit. b) dyrektywy 2001/29/WE stoją na przeszkodzie istnieniu uregulowania krajowego, które zezwala państwom członkowskim na przyznanie części godziwej rekompensaty należnej podmiotom praw autorskich wydawcom utworów stworzonych przez twórców, bez zobowiązania ich do zapewnienia twórcom możliwości skorzystania, choćby pośrednio, z części rekompensaty, której zostali oni pozbawieni⁴⁹. Jednocześnie wyrok Hew-

⁴⁷ Por. pkt 88 wyroku Hewlett-Packard.

⁴⁸ Por. Światowa Organizacja Własności Intelektualnej, Międzynarodowa Federacja Organizacji Praw Reprograficznych, *op. cit.*, s. 50-51, dostęp 20.09.2017.

⁴⁹ Por. pkt 49 wyroku Hewlett-Packard.

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

lett-Packard i prawo UE nie stoi na przeszkodzie stworzenia systemu rekompensującego dla wydawców, który byłby oparty na przepisach krajowych nie będących implementacją dyrektywy 2001/29/WE⁵⁰, dlatego też, jak wyżej zaznaczono, władze Belgii zdecydowały się na stworzenie *sui generis* systemu rekompensaty dla wydawców opartego na prawie krajowym, który będzie równoległy do przewidzianej przez art. 5 ust. 2 lit. a) i b) dyrektywy 2001/29/WE godziwej rekompensaty dla autorów.

Pod wpływem wyroku Hewlett-Packard, 21 kwietnia 2016 r. niemiecki Federalny Sąd Najwyższy (*Bundesgerichtshof*) uznał, że VG Wort nie jest uprawniony do wypłacania ryczałtowo połowy poborów wydawcom⁵¹.

W związku z tym podjęte zostały intensywne działania na forum Unii Europejskiej, żeby w projekcie dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie praw autorskich na jednolitym rynku cyfrowym stworzyć podstawę prawną do przyznania wydawcom roszczenia o godziwą rekompensatę. Dlatego też w przedstawionym 14 września 2016 r. projekcie⁵² tego dokumentu znalazł się art. 12 w na-

⁵⁰ Por. pkt 143 opinii rzecznika generalnego Pedra Cruza Villalóna przedstawionej w dniu 11 czerwca 2015 r. w sprawie C 572/13 Hewlett-Packard Belgium SPRL i Epson Europe BV przeciwko Reprobel SCRL: „(...) dyrektywę 2001/29 należy interpretować w ten sposób, że nie stoi na przeszkodzie ustanowieniu przez państwa członkowskie szczególnego wynagrodzenia na rzecz wydawców, mającego na celu zrekompensowanie szkody, którą ci ostatni ponoszą z powodu sprzedaży i używania sprzętu i urządzeń reprograficznych, pod warunkiem że pobór i zapłata wynagrodzenia właściwego dla wydawców nie są dokonywane z uszczerbkiem dla godziwej rekompensaty należnej autorom zgodnie z art. 5 ust. 2 lit. a) i b) dyrektywy 2001/29”, curia.europa.eu, dostęp: 20.09.2017.

⁵¹ Por. Vogel, *Bundesgerichtshof*, 21 IV 2016, sygn. akt. I ZR 198/13. Sprawa wynikała z powództwa Martina Vogla, autora publikacji naukowych, który w 1984 r. zawarł umowę powierniczą z VG Wort, w której m.in. przekazał jej do zarządzania swoje wynikające z prawa autorskiego roszczenia o wynagrodzenie za zwielokrotnianie jego utworów w ramach dozwolonego użytku osobistego. W swoim powództwie sprzeciwiał się on temu, że VG Wort umożliwiała zgodnie ze swoim planem repartycji korzystanie z inkasowanych przez siebie wynagrodzeń wydawcom i różnym organizacjom autorskoprawnym, przez co zmniejszał się udział M. Vogla w wypłacanych wynagrodzeniach.

⁵² Komisja Europejska, *Wniosek dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie praw autorskich na jednolitym rynku cyfrowym*,

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

stępującym brzmieniu: „Państwa członkowskie mogą przewidzieć, że jeżeli autor przenosi prawo na wydawcę lub udziela wydawcy licencji na dane prawo, to takie przeniesienie lub licencja stanowią wystarczającą podstawę prawną dla wydawcy do roszczenia o udział w rekompensacie za korzystanie z utworu, które miało miejsce na podstawie wyjątku od prawa podlegającego przeniesieniu lub objętego licencją lub na podstawie ograniczenia tego prawa”.

W prawie polskim prawo wydawców do repartycji opłat reprograficznych wprowadziła jeszcze przed przystąpieniem Polski do UE ustawa z dnia 28 października 2002 r. o zmianie ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych⁵³, nadająca obecne brzmienie art. 20 PrAut i dodająca nowy art. 20¹ PrAut. W toku prac sejmowych związanych z nowelizacją prawa autorskiego uwzględniony został wniosek Izby Wydawców Prasy o rozpatrzenie postulatów środowiska wydawców o ochronę ich praw, wskazujący jako jeden z argumentów, że w latach dziewięćdziesiątych XX wieku liczba studentów zwiększyła się czterokrotnie, podczas gdy liczba wydawanych podręczników akademickich wzrosła jedynie o ok. 37,5%⁵⁴.

W uchwalonej 4 lutego 1994 r. ustawie o prawie autorskim i prawach pokrewnych⁵⁵ ówczesny art. 20 ust. 2 PrAut miał brzmienie „Z kwoty uzyskanej z tytułu opłat, o których mowa w ust. 1 przypada (...), z tym, że w przypadku urzędzeń reprograficznych kwota ta przypada w 100% twórcom”. Na jego podstawie oraz na podstawie obowiązującego w latach 1996-2003 rozporządzenia Ministra Kultury i Sztuki z dnia 5 grudnia 1995 r. w sprawie wysokości, szczegółowych zasad pobierania i odprowadzania opłat od czystych nośników i urzędzeń służących do utrwalania utworów dla własnego użytku osobistego oraz wskazania organizacji zbiorowego zarządzania właściwych do ich pobierania⁵⁶ inkasowane opłaty reprograficzne były stosunkowo niskie.

Zmianie ustawy, która wprowadziła podział opłat reprograficznych pomiędzy autorów i wydawców oraz wydaniu nowego rozporządzenia z 2 czerwca 2003 r., towarzyszyła zmiana wysokości

<https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2016/PL/1-2016-593-PL-F1-1.PDF>, s. 31, dostęp: 20.09.2017.

⁵³ Dz.U. 2002 nr 197 poz. 1662.

⁵⁴ D. Sokołowska, *op. cit.*, s. 40-41.

⁵⁵ Tekst ogłoszony: Dz.U. 1994 nr 24 poz. 83.

⁵⁶ Dz.U. 1996 nr 1 poz. 5.

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

inkasowanych przez SAIW COPYRIGHT POLSKA (wówczas jeszcze jako SAIW „Polska Książka”) i Stowarzyszenie KOPIPOL opłat reprograficznych, w wyniku czego opłaty inkasowane na rzecz autorów nie zmniejszyły się, co uwzględniałoby wynikające z wyroku Hewlett-Packard argumenty za neutralnym dla autorów ewentualnym systemie rekompensowania wydawców⁵⁷.

Bibliografia Literatura

Komisja Europejska, *Wniosek dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie praw autorskich na jednolitym rynku cyfrowym*, <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2016/PL/1-2016-593-PL-F1-1.PDF>, dostęp: 20.09.2017.

Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego, *Realizacja ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych*, http://www.prawoautorskie.gov.pl/media/Realizacja_ustawy_o_prawie_autorskim_2013.pdf, dostęp 20.09.2017.

D. Sokołowska, *Oplaty reprograficzne. Artykuł 20 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych*, Warszawa 2014.

Strona internetowa Encyklopedii PWN, www.encyklopedia.pwn.pl, „Reprografia”, dostęp 20.09.2017.

Strona internetowa Dziennika Gazety Prawnej, www.gazetaprawna.pl, „Opłata reprograficzna od smartfonów i tabletów już wkrótce? To uderzy w konsumentów” (artykuł P. Oko opublikowany dnia 26.09.2014), dostęp: 20.09.2017.

Strona internetowa Słownika Języka Polskiego PWN, www.sjp.pwn.pl, „Reprografia”, dostęp 12.09.2017.

Strona internetowa Stowarzyszenia KOPIPOL, „System Ewidencji i Rozliczania Opłat Reprograficznych”, <http://ewo.kopipol.pl/login>; dostęp: 20.09.2017.

M. Szymczak (red.), *Słownik Języka Polskiego PWN*, t. 3, Warszawa 1995.

⁵⁷ Jednocześnie osiągnięty po wprowadzeniu rozporządzenia z 12 maja 2011 r. skokowy skok opłat reprograficznych doprowadził do wzrostu opłat inkasowanych zarówno na rzecz autorów, jak i wydawców.

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

Światowa Organizacja Własności Intelektualnej, Międzynarodowa Federacja Organizacji Praw Reprograficznych, *International Survey on Text and Image Copyright Levies. 2016*

Edition, <http://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4192>, dostęp 20.09.2017.

Akty prawne

Dyrektywa 2001/29/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 V 2001 r. w sprawie harmonizacji niektórych aspektów praw autorskich i pokrewnych w społeczeństwie informacyjnym (Dz.U. L 167 z 22VI2001, str. 10).

Dyrektywa Rady 2006/112/WE z dnia 28 XI 2006 r. w sprawie wspólnego systemu podatku od wartości dodanej (Dz. Urz. UE L 347 z 11 XII 2006, str. 1)

Regulamin repartycji opłat reprograficznych Stowarzyszenia Autorów i Wydawców COPYRIGHT POLSKA
(http://www.copyrightpolska.pl/docs/Regulamin_Repartycji.pdf; dostęp: 20.09.2017).

Rozporządzenie Ministra Kultury i Sztuki z dnia 5 XII 1995 r. w sprawie wysokości, szczegółowych zasad pobierania i odprowadzania opłat od czystych nośników i urządzeń służących do utrwalania utworów dla własnego użytku osobistego oraz wskazania organizacji zbiorowego zarządzania właściwych do ich pobierania (Dz.U. 1996 nr 1 poz. 5).

Rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 2 VI 2003 r. w sprawie określenia kategorii urządzeń i nośników służących do utrwalania utworów oraz opłat od tych urządzeń i nośników z tytułu ich sprzedaży przez producentów i importerów (Dz.U. z 2003 r. nr 105 poz. 991 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Kultury z 27 VI 2003 r. w sprawie opłat uiszczanych przez posiadaczy urządzeń reprograficznych (Dz. U. z 2003, Nr 132, poz. 1232).

Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 15 XII 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia kategorii urządzeń i nośników służących do utrwalania utworów oraz opłat od tych urządzeń i nośników z tytułu ich sprzedaży przez producentów i importerów (Dz.U. z 2008 r. nr 235 poz. 1599).

Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 12 V 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia kategorii urządzeń i nośników służących do utrwalania utworów oraz opłat od tych urządzeń i nośników z tytułu ich sprzedaży przez producentów i importerów (Dz.U. z 2011 r. nr 105 poz. 616).

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

Ustawa z dnia 4 II 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tj. Dz.U. z 2017 r. poz. 880).

Ustawa z dnia 28 X 2002 r. o zmianie ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2002 nr 197 poz. 1662).

Ustawa dnia 11 III 2004 r. o podatku od towarów i usług (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 1221).

Orzecznictwo

ACI Adam, TSUE, 10 IV 2014, C-435/12, Dz. Urz. UE C 175 z 10 VI 2014, s. 7.

Amazon, TSUE, 11 VII 2013, C-521/11, Dz. Urz. UE C 252 z 31 VIII 2013, s. 10.

Austro-Mechana, TSUE, 21 IV 2016, C-572/14, Dz. Urz. UE C 211 z 13 VI 2016, s. 18.

Copydan Båndkopi, TSUE, 5 III 2015, C-463/12, Dz. Urz. UE C 138 z 27 IV 2015, s. 2.

EGEDA, TSUE, 9 VI 2016, C-470/14, Dz. Urz. UE C 7 z 12 I 2015, s. 13.

Hewlett-Packard, TSUE, 12 XI 2015, C-572/13, Dz. Urz. UE C 16 z 18 I 2016, s. 3.

NSA, 17 X 2014, sygn. akt I FSK 1485/13.

NSA, 9 XII 2014, sygn. akt I FSK 1740/13.

Padawan, TSUE, 21 X 2010, C-467/08, Dz. Urz. UE C 346 z 18 XII 2010, s. 5.

SAWP, TSUE, 18 I 2017, C-37/16, Dz. Urz. UE C 70 z 6 III 2017, s. 7.

Sąd Najwyższy, 26 X 2011 r., III CZP 61/11.

Stichting de ThuisKopie, TSUE, 16 VI 2011, C-462/09, Dz. Urz. UE C 232 z 6 VIII 2011, s. 7.

VG Wort, TSUE, 27 VI 2013, C-457/11 – C-460/11, Dz. Urz. UE C 225 z 3 VIII 2013, s. 9.

Vogel, Bundesgerichtshof, 21 IV 2016, sygn. akt. I ZR 198/13.

J. Maciejewski: *Analiza ekonomiczna i prawna tzw. opłat reprograficznych jako instrumentu rekompensaty strat autorów i wydawców związanych z cyfrową rewolucją przemysłową*

WSA w Krakowie, 10 IV 2013, sygn. akt. I SA/Kr 258/13.

WSA w Warszawie, 12 VI 2013, sygn. akt. III SA/Wa 3311/12.

WSA w Warszawie, 12 VI 2014, sygn. akt. III SA/Wa 425/14.

Bartłomiej Mycyk
Uniwersytet Warszawski

Problem wyodrębnienia artefaktu gry cyfrowej – metodologia opisu przykładów medium elektronicznej rozrywki

*Problem of separating artifact of digital game from other
phenomenons*

Abstrakt

Gry cyfrowe nie stanowią zjawiska mogącego funkcjonować „samodzielnie” – aby mogła wystąpić sytuacja korzystania z danego tytułu, niezbędne jest działanie szeregu innych elementów, w różnym stopniu powiązanych z samą grą (m.in. rozmaitych urządzeń elektronicznych, ale też użytkownika). Ponadto, poszczególne tytuły mogą funkcjonować w ramach wielu odmiennych konfiguracji (np. sprzętowych), w tym także tych pierwotnie nieprzewidzianych przez twórców. Celem niniejszego artykułu jest określenie przedmiotu badawczego (artefaktu określanego tu jako „gra cyfrowa”) poprzez opis relacji łączących go z innymi, wybranymi elementami bądź zjawiskami. Efektem analizy (uwzględniającej np. zależności łączące gry i rozmaite serwisy online czy kategorię grającego) będzie możliwość wyodrębnienia „właściwego” przedmiotu badań od szeregu niejako towarzyszących mu zjawisk.

Słowa kluczowe:

Wideo, cyfrowe, gry, medium, artefakt, określenie

Abstract

Digital games are phenomenon that requires specific conditions in order to function properly, e.g. hardware pieces, as well as the user.

Aim of this paper is to determine the subject of research (artifact described as „video game”) by analyzing its relations with other phenomena. As a result, it will be possible to separate it from them.

Key words:

Video, digital, games, medium, artifact, determining

Należy zwrócić uwagę, że medium gier cyfrowych nie stanowi artefaktu, który mógłby funkcjonować samoistnie – aby mogła wystąpić sytuacja korzystania z danego tytułu, niezbędne jest działanie szeregu innych elementów, w różnym stopniu powiązanych z samą grą (np. rozmaitych urządzeń elektronicznych, ale też osoby grającego). Ponadto, poszczególne tytuły mogą funkcjonować w ramach wielu odmiennych konfiguracji (m.in. sprzętowych), w tym także tych pierwotnie nieprzewidzianych przez twórców danej produkcji.

Celem niniejszych rozważań jest określenie przedmiotu badawczego (artefaktu określanego tu jako „gra cyfrowa”) poprzez opis swoistych relacji łączących go z innymi, wybranymi elementami bądź zjawiskami, które choć nierzadko są konieczne z perspektywy funkcjonowania danego tytułu, są jedynie pośrednio z nim związane.

Przeprowadzenie tego typu analizy z jednej strony pozwoli na wyodrębnienie artefaktu gier, z drugiej zaś będzie stanowić swoistą podstawę umożliwiającą sformułowanie jego definicji.

Artefakt gry cyfrowej a obsługujące go układy sprzętowe

Podstawowymi elementami umożliwiającymi korzystanie z gier cyfrowych są różnego rodzaju urządzenia elektroniczne – należą do nich np. komputery osobiste, konsole stacjonarne, przenośne czy automaty. Te, jak i inne układy sprzętowe (głośniki, słuchawki, wyświetlacze itp.) należy oddzielić od przedmiotu badawczego z kilku powodów.

Po pierwsze, składają się one na specyfikację sprzętową (ang. *hardware*), gry cyfrowe zaś stanowią oprogramowanie (ang. *software*). Jak zauważył Veli-Matti Karhulahti, „[choć automat z grą – BM] *Space Invaders*¹ [...] można by określić jako swoiste połączenie tych dwóch elementów, określane przez niektórych jako oprogramowanie sprzętowe

¹*Space Invaders*, Taito Corporation 1978.

(ang. *firmware*), [uznanie gier za – BM] oprogramowanie wydaje się lepszym rozwiązaniem [...], [bowiem – B.M.] nawet jeśli dany zestaw sprzętowy został zaprojektowany do uruchamiania tylko konkretnej gry cyfrowej, samą grę należy tu postrzegać jako oprogramowanie”².

Po drugie, należy zwrócić uwagę, że wszelkiego rodzaju urządzenia w sytuacji korzystania z danej gry w pewnym sensie stają się dla użytkownika przezroczyste, a zatem przestaje mieć znaczenie fakt, że tytuł uruchomiony został np. na laptopie czy innym komputerze bądź konsoli. Natomiast moment, w którym elementy te stają się dla użytkownika „zauważalne”, może nastąpić m.in. wtedy, gdy nie obsługują one uruchomionej gry w sposób prawidłowy (dobrym przykładem może tu bardzo niska ilość wyświetlanych podczas rozgrywki klatek na sekundę, będąca rezultatem niedostatecznej mocy obliczeniowej komputera obsługującego grę bądź niedostateczna jakość dźwięku emitowanego przez głośniki).

Po trzecie wreszcie, w większości przypadków tę samą wersję gry można uruchomić przy użyciu rozmaitych układów sprzętowych, także tych nieprzewidzianych pierwotnie przez twórców danego tytułu (jest to możliwe m.in. dzięki wykorzystaniu procesu emulacji, pozwalającego np. na uruchomienie na komputerze osobistym gier zaprojektowanych do działania na konsoli Nintendo Entertainment System³). Zestaw urządzeń obsługujących dany tytuł można więc określić jako zmienny względem samej gry.

A zatem, należy wydzielić różnego rodzaju układy sprzętowe od artefaktu gry cyfrowej, gdyż w porównaniu do niej stanowią one inny rodzaj przedmiotu. Ponadto, cechują się przezroczystością i zmiennością względem produkcji, które obsługują.

Coraz częściej funkcje uruchomionej np. na komputerze osobistym gry cyfrowej nie ograniczają się jedynie do jej „własnego” środowiska (czyli np. wirtualnego świata zaimplementowanego

² „arcade *Space Invaders*[...] could be considered a combination of the two – I think some people refer to those as firmware – I must go for software [...] Even though certain hardware objects are designed to run only a specific video game, the video game itself still appears to be best seen as software”. V.M. Karhulahti, *Defining the Videogame*, „Game Studies” [online] 2015 [dostęp: 1 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://gamestudies.org/1502/articles/karhulahti>>.

³ *Nintendo Entertainment System*, Nintendo 1983.

w aplikacji). Różne tytuły bowiem nierzadko wysyłają dane „na zewnątrz”, umożliwiając odblokowywanie tzw. osiągnięć w obrębie uwzględnionych serwisów (należy jednak zwrócić uwagę, że informacje dotyczące np. statystyk z prowadzonych rozgrywek mogą być także pobierane przez różnego rodzaju strony internetowe) oraz „reagują” na „zewnętrzne” wobec nich elementy, np. konkretne pliki znajdujące się na dysku twardym tego samego komputera.

Gra cyfrowa a systemy tzw. osiągnięć

Osiągnięcie (w systemie PlayStation Network⁴ określane jako *trophy*⁵, zaś w obrębie Xbox Live⁶ – jako *achievement*⁷) to specyficzny rodzaj nagrody w postaci ikony, której odblokowanie na koncie użytkownika (funkcjonującego w ramach np. serwisu Steam⁸ czy wspomnianych PlayStation Network lub Xbox Live) jest skutkiem wykonania konkretnych interakcji w ramach danej gry. Osiągnięcia różnią się stopniem skomplikowania, a ich zdobywanie może przybierać formę „prostych zadań, które grający wykonałby tak czy owak, jak na przykład ukończenie poziomu czy pokonanie *bossa*⁹, ale też skomplikowanych wyzwań, takich jak zlikwidowanie konkretnej liczby przeciwników

⁴ Sony Interactive Entertainment Europe Limited, *PlayStation Network*, „PlayStation” [online] 2017 [dostęp: 1 września 2017]. Dostępny w internecie: <<https://www.playstation.com/pl-pl/explore/playstation-network/>>.

⁵ Por. „PlayStation Trophies” [online] 2017 [dostęp: 1 września 2017]. Dostępny w internecie: <<https://www.playstationtrophies.org/games/ps4/>>.

⁶ Microsoft, *Xbox Live*, „Xbox” [online] 2017 [dostęp: 1 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://www.xbox.com/pl-PL/live>>.

⁷ Por. „Xbox Achievements” [online] 2017 [dostęp: 1 września 2017]. Dostępny w internecie: <<https://www.xboxachievements.com/>>.

⁸ Valve Corporation, „Steam” [online] 2017 [dostęp: 1 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://store.steampowered.com/?l=polish>>.

⁹ *Boss* – „w wielu grach cyfrowych poszczególne poziomy kończą się spotkaniem z istotą lub robotem zazwyczaj większym i wytrzymalszym od pozostałych [zaimplementowanych – przyp B.M.] przeciwników” („in many video games [...] each stage ends with an encounter with a creature or robot that is typically much larger and tougher than normal enemies”). The Video Game Critic [pseudonim], *The Video Game Critic's Glossary of Video Game Terms*, „The Video Game Critic” [online] 2011 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://videogamecritic.com/extras/glossary.htm>>.

w określony sposób czy «przejście» poziomu bez korzystania z broni palnej»¹⁰.

Różne serwisy zawierają liczne zestawy osiągnięć, które zdobyć można podczas korzystania z oferowanych przez nie tytułów. Przykładowo, w systemie Steam przewidzianych jest sześćdziesiąt siedem wyzwań¹¹ do zrealizowania podczas korzystania z produkcji *Alan Wake*¹². Jedno z nich, „Odjazd”, polega na „ukończeniu gry na normalnym poziomie trudności”¹³. Warto zwrócić uwagę, że rozmaite serwisy posiadają szereg formalnych wymogów dotyczących obowiązujących w ich ramach systemów wyzwań (przykładowo, każda detalicznie sprzedawana gra kompatybilna z konsolą Xbox 360 musi dawać możliwość zdobycia 1000 punktów *gamerscore*, przyznawanych za odblokowywanie zaimplementowanych osiągnięć, a ich liczba dla danego tytułu nie może przekroczyć pięćdziesięciu¹⁴). Natomiast poza koniecznością przestrzegania „tego typu wytycznych, twórcy mają pełną swobodę w projektowaniu wyzwań dostosowanych do potrzeb swoich gier”¹⁵.

Należy zwrócić uwagę, że choć z perspektywy użytkownika systemy osiągnięć najczęściej funkcjonują jedynie w ramach różnego rodzaju serwisów online (w pewnym sensie można więc określić je jako „zewnętrzne” wobec samej gry), to zasady, zgodnie z którymi następuje

¹⁰ „Achievements range from simple tasks the player would do anyway, such as completing a level or defeating a boss, to more complicated challenges, such as killing a certain number of enemies in a specific way or completing a level without firing a gun”. bobafettjm [pseudonim], *Achievements*, „Giant Bomb” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<https://www.giantbomb.com/achievements/3015-29/>>.

¹¹ Valve Corporation, *Globalne statystyki rozgrywek*. Alan Wake, „Steam” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://steamcommunity.com/stats/AlanWake/achievements>>.

¹² *Alan Wake*, Remedy Entertainment 2010.

¹³ Valve Corporation, *Globalne statystyki rozgrywek*. Alan Wake, „Steam” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://steamcommunity.com/stats/AlanWake/achievements>>.

¹⁴ M. Jakobsson, *The Achievement Machine: Understanding Xbox 360 Achievements in Gaming Practices*, „Game Studies” [online] 2011 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://gamestudies.org/1101/articles/jakobsson>>.

¹⁵ „Apart from these quantitative guidelines, the developers are free to design the achievements for their games as they see fit”. Tamże.

ich odblokowywanie, są implementowane w kodzie źródłowym danego programu (to właśnie na poziomie funkcji aplikacji rozpoznawane są np. rezultaty rozgrywki spełniające warunki określone w opisie danego wyzwania¹⁶).

A zatem, czy włączenie systemów osiągnięć dostępnych online w obręb artefaktu gry cyfrowej jest zasadne? Tego typu rozwiązanie może wydawać się prawidłowe choćby dlatego, że, jak wskazałem powyżej, przynajmniej część funkcji tych systemów działa na poziomie „samych” aplikacji. Chciałbym jednak zwrócić uwagę, że tego typu zabieg może budzić pewne wątpliwości z przynajmniej dwóch powodów.

Po pierwsze, ta sama wersja danej gry cyfrowej (np. zaprojektowana z myślą o komputerach osobistych) dostępna jednocześnie w kilku serwisach online może posiadać zintegrowany system wyzwań funkcjonujący tylko na jednym z nich. Dobrym przykładem jest tu choćby *Watch Dogs*¹⁷ (produkcja wydana w ramach systemów Steam¹⁸ oraz uPlay¹⁹), bowiem wykonywanie określonych interakcji w jej obrębie powoduje odblokowywanie osiągnięć tylko w serwisie firmy Ubisoft²⁰ (w systemie Steam nie zostały one uwzględnione). A zatem wsparcie zestawu wyzwań online nie tylko jest elementem opcjonalnym dla danego tytułu (jako że nie każda produkcja uwzględnia zdobywanie osiągnięć przypisywanych do konta użytkownika), ale i w pewnym sensie zmiennym wobec jednej wersji gry w zależności od tego, który serwis ją obsługuje.

Po drugie, wcześniej stwierdzone zostało, że choć algorytmy odpowiadające za wykrywanie interakcji spełniających warunki

¹⁶ Por. ashes999 [pseudonim], *How can I set up a flexible framework for handling achievements?*, „Game Development” [online] 2014 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<https://gamedev.stackexchange.com/questions/908/how-can-i-set-up-a-flexible-framework-for-handling-achievements>>.

¹⁷ *Watch Dogs*, Ubisoft Montreal 2014.

¹⁸ Valve Corporation, *Watch Dogs*™, „Steam” [online] 2014 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <http://store.steampowered.com/app/243470/Watch_Dogs/?l=polish>.

¹⁹ Ubisoft Entertainment, „uPlay” [online] 2016 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<https://uplay.ubi.com/>>.

²⁰ Por. GRY-Online S.A., *uPlay | Podstawowe informacje. Poradnik Watch Dogs*, „GRYOnline.pl” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://www.gry-online.pl/S024.asp?ID=1383&PART=600>>.

ukończenia danego wyzwania realizowane są na poziomie funkcji „samej gry”, to już swoiste nagrody (odznaki, osiągnięcia itp.) stanowią elementy różnego rodzaju serwisów online, „zewnętrznych” względem tej produkcji. Należy tu zwrócić uwagę, że zdobycie trofea przez użytkownika danego serwisu przede wszystkim wiąże się z następstwami funkcjonującymi w jego ramach (w przypadku Xbox Live może to być np. dodanie do konta grającego określonej ilości punktów *gamerscore*). W tej perspektywie korzystanie z danej gry w określony sposób (ukierunkowany na odblokowywanie uwzględnionych w niej osiągnięć) staje się jedynie elementem szerszego systemu funkcjonującego online. Tezę tę potwierdza np. Mikael Jakobsson, który architekturę osiągnięć w serwisie Xbox Live rozpatruje w kategoriach odpowiadających grom MMO²¹. Badacz wskazuje, że „wynik *gamerscore* można porównać do [zgromadzonych – B.M.] punktów doświadczenia, [same – B.M.] gry stają się tu zbiorami misji [(ang. *quests*) – B.M.], zaś *gamertag* [(nazwa konta użytkownika) – B.M.] – imieniem postaci [grającego – B.M.]”²². Jakobsson stwierdza, że „osiągnięcia Xbox Live tylko częściowo funkcjonują jako system nagród. Jeśli weźmie się pod uwagę ich wpływ na praktyki grających, przede wszystkim stanowią one swego rodzaju przezroczystą grę MMO, w której uczestniczą wszyscy użytkownicy serwisu”²³.

Należy jednak zwrócić uwagę, że niektóre gry cyfrowe zawierają systemy osiągnięć funkcjonujące w całości w ich obrębie. Dobrym przykładem może tu być „Abobo’s Big Adventure”²⁴. Produkcja ta nie

²¹ MMO lub MMOG – „massively multiplayer online game: any online video game in which a player interacts with a large number of other players” („typ gry wieloosobowej, w której [postać – przyp. B.M.] grającego [może – przyp. B.M.] przeprowadzać interakcje ze [stosunkowo – przyp. B.M.] dużą liczbą [postaci kontrolowanych przez – przyp. B.M.] innych graczy”). Dictionary.com, LLC., *MMO or MMOG*, „Dictionary.com” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://www.dictionary.com/browse/mmo>>.

²² „The gamer score can be compared to experience points, games become quest lines, and the gamer tag is the character name”. M. Jakobsson, *The Achievement Machine: Understanding Xbox 360 Achievements in Gaming Practices*, „Game Studies” [online] 2011 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://gamestudies.org/1101/articles/jakobsson>>.

²³ „the Xbox Live achievement system only partially functions as a reward system. More importantly, in terms of impact on player practices, it is an invisible MMO that all Xbox Live members participate in, whether they like it or not”. Tamże.

²⁴ *Abobo’s Big Adventure*, Roger Barr 2012.

tylko wykrywa interakcje powodujące odblokowywanie określonych odznak (ang. *medals*) i wyświetla powiadomienia o ich zdobyciu, ale także przechowuje informacje o wszystkich ukończonych przez gracza wyzwaniach. Listę odblokowanych nagród użytkownik może przejrzeć po wybraniu opcji „Achievements” w głównym menu produkcji, a następnie „Medals” w przywołanym oknie dialogowym. Zaimplementowane przez twórców odznaki funkcjonują całkowicie niezależnie od większych systemów (np. osiągnięć Xbox Live czy Steam), a skorzystanie przez użytkownika z zaimplementowanej w grze opcji „usuń zapis gry” (ang. *clearsaved data*) skutkuje także utraceniem informacji o wszystkich odblokowanych odznakach.

W związku z tym proponuję, by architekturę nagród zaimplementowaną w „Abobo’s Big Adventure” określić jako integralną część tej produkcji (uwaga ta dotyczy również innych gier, w których zaimplementowano wewnętrzne systemy osiągnięć), zaś różnego rodzaju przykłady trofeów częściowo funkcjonujących „poza” daną produkcją (np. w ramach serwisów online) uznać za przypadki graniczne – o ile bowiem mechanika wyzwań została wpisana w „samą” grę i stanowi jej integralną część, to następstwa ich ukończenia (odblokowywanie rozmaitych nagród w serwisach online) są już „zewnętrzne” wobec aplikacji. Zastrzegam jednak, że możliwe jest zaistnienie różnego rodzaju przypadków pośrednich, wynikających choćby ze specyfiki funkcjonowania zaimplementowanych w danej grze osiągnięć (przykładowo, w *Dead Island*²⁵ zaimplementowano osobny ekran, który, podobnie jak w *Abobo’s Big Adventure*, pozwala użytkownikowi na śledzenie odblokowanych przez siebie wyzwań, choć jednocześnie produkcja włączona została m.in. w system osiągnięć Steam²⁶).

Artefakt gry cyfrowej a osoba i działania gracza

Aby mogła zaistnieć sytuacja korzystania z danej produkcji, konieczny jest udział gracza (użytkownika). Wykorzystuje on poszczególne elementy interfejsu (m.in. rozmaite kontrolery) do manipulowania wybranymi elementami wirtualnego środowiska, służącymi z kolei do wpływania na aktualny stan rozrywki.

²⁵ *Dead Island*, Techland 2011.

²⁶ Por. Valve Corporation, *Globalne statystyki rozgrywek*. *Dead Island*, „Steam” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://steamcommunity.com/stats/DeadIsland/achievements/>>.

Przykładowo, w produkcji *Quake II*²⁷ użytkownik kontroluje postać żołnierza i może wywoływać szereg akcji możliwych do wykonania przez tego bohatera, takich jak np. niszczenie jednostek wroga czy aktywowanie dźwigni otwierających przejścia do kolejnych poziomów.

Natomiast Veli-Matti Karhulahti w opracowaniu „Adventures of ludom. A videogame geneontology”²⁸ wykorzystuje termin *stanowiska gracza* (ang. *player position*), które definiuje jako „kategorię «miejsca» [...] [w pewnym sensie – przyp. B.M.] «wypełnianego» przez jednego lub więcej graczy”²⁹. W podanym powyżej przykładzie na swoiste *stanowisko* grającego (użytkownika) składa się kontrolowana postać wraz z szeregiem możliwych do wykonania przez nią akcji. Zgodnie z tezą Karhulahtiego, osoby uczestniczącej w rozgrywce nie należy więc określać jako elementu, który w staje się częścią gry. Swoiste *stanowisko gracza* stanowi bowiem jedynie zestaw możliwości, z których użytkownik może skorzystać, w pewnym sensie „wprawiając w ruch” poszczególne elementy gry.

Należy jednak zwrócić uwagę, że społeczności grających nierzadko korzystają z gier na rozmaite, niestandardowe sposoby. Zaliczyć do nich można zarówno prowadzenie rozgrywki z uwzględnieniem dodatkowych zasad, często ustanowionych przez samych grających (np. korzystanie tylko z określonych jednostek w grze strategicznej itp.; warto dodać, że tego typu „nadobowiązkowe” reguły nie mogą one stać w sprzeczności z mechaniką danej produkcji³⁰), jak i modyfikowanie plików gry, czyli sporządzanie tzw. *moda*³¹ w celu np.

²⁷ *Quake II*, id Software 1997.

²⁸ V.M. Karhulahti, *Adventures of ludom. A videogame geneontology*, Turku 2015.

²⁹ „The categorical locus [...] that is to be filled by one or more *players*”. Tamże, s. 78.

³⁰ Zasady te nie mogą stać w sprzeczności z mechaniką gry, jako że użytkownik nie ma możliwości dokonywania interakcji nieuwzględnionych w systemie danej produkcji (np. kupić dany przedmiot bez posiadania wymaganej liczby surowców). Natomiast sposobem na dodanie do rozgrywki nowych funkcji może być przebudowanie konstrukcji samej gry, czyli stworzenie tzw. *moda* (problem *modów* szerzej opisany zostanie w kolejnych akapitach tej części pracy).

³¹ *Mod* „powstaje, gdy użytkownik zmienia kod źródłowy bądź strukturę gry”. („Mods are created when someone, usually a player, takes the basic code or structure of the game and changes it”) N. Tanner, [*Video Games 101*] *What are mods and should my kids be downloading them?*, „pixelkin” [online] 2015 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie:

„zbalansowania” rozgrywki, dodania do niej nowych funkcji czy udoskonalenia oprawy graficznej tytułu.

Warto podkreślić, że efektem swoistego „przebudowywania” danej gry jest powstanie nowego artefaktu, różnego od pierwotnie dostępnej produkcji. Choć elementy zmodyfikowanej aplikacji należy określać jako jej integralne części, to w momencie wprowadzenia modyfikacji gra ta nie jest już „tym samym” przedmiotem co jej pierwotna wersja przygotowana twórców. Konieczne jest tu jednak wprowadzenie rozróżnienia między dokonywaniem modyfikacji „samej” produkcji (czyli rozmaitych jej własności, np. zaimplementowanych funkcji, elementów graficznych, dostępnych klas postaci itp.) od dodawania do produkcji nowych elementów, które choć mogą być przez nią uwzględniane, pozostają niejako „na zewnątrz” względem niej samej.

Pierwszy przypadek zilustrować można np. takim przebudowaniem konstrukcji gry *Heroes of Might and Magic III*³², by zmienił się wygląd zaimplementowanych w niej miast czy jednostek. Przykładem pasującym do drugiej wymienionej kategorii może być dodanie do wspomnianej produkcji nowych scenariuszy za pomocą programu *Heroes III Map Editor*³³. Aplikacja ta umożliwia użytkownikom tworzenie dodatkowych komponentów i zapisywanie ich do postaci plików o rozszerzeniu „*.h3m”, zaś umieszczenie stworzonych w ten sposób elementów w odpowiednim folderze w lokalizacji gry sprawi, że uwzględni ona nowy scenariusz na liście wyświetlanej w stosownym menu wyboru. Sam dodatek jest swojego rodzaju modyfikacją, ale, jak wspomniane zostało wcześniej, pozostaje on elementem niejako „zewnętrzny” wobec samej gry i np. może zostać usunięty bez ryzyka utraty funkcjonalności całej produkcji.

Nie wykluczam tu jednak rozmaitych przykładów pośrednich, mogących wynikać ze specyfiki funkcjonowania mechaniki danej gry i metod, za pomocą których można ją modyfikować. Możliwa bowiem jest sytuacja, w której, aby dodać do danej produkcji nowy scenariusz, najpierw należy zmodyfikować jej konstrukcję w taki sposób, by mogła ona uwzględnić ten komponent. W opisaney sytuacji to dopiero „nowy” artefakt (zmodyfikowana gra) wyposażony jest w funkcje pozwalające na

<<http://pixelkin.org/2015/08/04/video-games-101-what-are-mods-and-should-my-kids-be-downloading-them/>>.

³²*Heroes of Might and Magic III*, New World Computing 1999.

³³*Heroes III Map Editor*, New World Computing 1999.

odczytywanie dodatkowego scenariusza (również stanowiącego swoistą formę modyfikacji).

Jak wspomniane zostało to wcześniej, grający nierzadko prowadzą rozgrywki w obrębie danych gier z uwzględnieniem rozmaitych dodatkowych zasad, których ustanowienie jest np. efektem nieformalnego porozumienia zawartego między poszczególnymi uczestnikami zabawy. Dobrym przykładem tego zjawiska mogą być bitwy *online* rozgrywane przez grających w *Napoleonie: Total War*³⁴. Gracze bowiem niejednokrotnie zgadzają się na korzystanie z wirtualnych armii składających się tylko z odpowiednich rodzajów jednostek, mimo że mechanika gry nie nakłada na nich tego typu ograniczeń³⁵.

Ponadto, użytkownicy rozmaitych gier cyfrowych często przestrzegają dodatkowych (ustanowionych np. przez siebie lub innych) zasad z powodu chęci podjęcia się jakiegoś rodzaju niestandardowego wyzwania i, tym samym, urozmaicenia zabawy. Przykładowo, jeden z użytkowników gry *7 Days to Die*³⁶ postanowił prowadzić rozgrywkę w ramach tej produkcji z uwzględnieniem utworzonej przez siebie zasady „The Nomad Challenge”³⁷, polegającej na tym, że „[postać grającego – B.M.] nie może korzystać z jednego budynku [znajdującego się w środowisku gry – przyp. B.M.] dłużej niż siedem dni [czasu gry – B.M.]”³⁸. Po tym czasie „musi on spakować [zgrupowane przedmioty – przyp. B.M.] i przenieść się w inne miejsce”³⁹. Warto dodać, że elementem mającym gwarantować przestrzeganie przyjętej normy jest tu sam grający, który „unikaj wykorzystywania «sztuczek», za pomocą których mógłby «obejść» swoją własną zasadę”⁴⁰.

³⁴ *Napoleon: Total War*, The Creative Assembly 2010.

³⁵ Por. james7504 [pseudonim], *Basic multiplayer starter guide*, „Total War Forums” [online] 2010 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<https://forums.totalwar.com/discussion/1678/basic-multiplayer-starter-guide>>.

³⁶ *7 Days to Die*, The Fun Pimps 2013.

³⁷ Bioforge [pseudonim], *The nomad challenge*, „Steam” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie:

<<https://steamcommunity.com/app/251570/discussions/0/135508662496999813/>>.

³⁸ „can't occupy the same building for more than 7 days”. Tamże.

³⁹ „Then after 7 days I gotta pack up and move somewhere else”. Tamże.

⁴⁰ „I avoid doing cheap stuff to cheat my own rule”. Tamże.

Należy zwrócić uwagę, że systemy dodatkowych reguł uwzględnianych przez grających mogą różnić się zarówno poziomem skomplikowania, jak i sformalizowania. Charakterystycznym przykładem ilustrującym funkcjonowanie swoistego aparatu „nadobowiązkowych” zasad jest stosowanie przez grających odpowiedniego nazewnictwa rozgrywek wieloosobowych we wspomnianym już *Napoleonie: Total War*. Dany serwer, w zależności od zestawu reguł, które na nim obowiązują, posiada stosowną nazwę. Przykładowo, „no art max 5 light inf [pisow. oryg. – B.M.]”⁴¹ oznacza, że w ramach prowadzonej rozrywki „jednostki artyleryjskie są niedozwolone; każdy z graczy może posiadać do pięciu oddziałów lekkiej piechoty w swojej armii”. Co ważne, system ten stał się na tyle rozpoznawalny, że nazwy rozgrywek często uwzględniają nawet informację o braku dodatkowych zasad (!), np. „2 vs 2 (No Rules) [pisow. oryg. – B.M.]”⁴², czyli „dwóch [graczy – B.M.] na dwóch (brak [dodatkowych – przyp. BM.] zasad)”. Warto dodać, że wykorzystywanie przez grających skrótowych określeń może tu być podyktowane zarówno chęcią jak najskuteczniejszego przekazania innym jak największej ilości informacji dotyczących przyjętych na danym serwerze zasad, ale też limitu znaków, w którym musi mieścić się nazwa danej rozrywki.

Natomiast skrajnym przykładem sformalizowanego systemu zasad może tu być zestaw ścisłych norm, których muszą przestrzegać użytkownicy gry *Mount and Blade: Warband*⁴³ po zalogowaniu się do serwera o nazwie *Calradia Roleplay*. Regulamin obowiązujący na wymienionym serwerze został opublikowany na forum internetowym⁴⁴ poświęconym wyłącznie tematyce *Calradii* i składa się z dwudziestu kategorii zawierających szerokie spektrum zasad, które ściśle regulują rozmaite aspekty korzystania z serwera, np. dozwolone działania grających dokonywane za pomocą kontrolowanych przez nich postaci⁴⁵.

Opisywany regulamin obejmuje np. normy, zgodnie z którymi użytkownicy powinni nadawać imiona kontrolowanym bohaterom (m.in.

⁴¹ *Napoleon: Total War*, The Creative Assembly 2010.

⁴² Tamże.

⁴³ *Mount and Blade: Warband*, Tale Worlds 2008.

⁴⁴ „Calradia Roleplay” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://calradiaroleplay.proboards.com/>>.

⁴⁵ Kingsman [pseudonim], *Server Rules*, „Calradia Roleplay” [online] 2015 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://calradiaroleplay.proboards.com/thread/3/server-rules>>.

„nazwy postaci [wyświetlane dla innych graczy podczas rozgrywki – przyp. B.M.] muszą zawierać co najmniej imię. Zalecane są nazwiska, zaś tytuły [rycerskie, szlacheckie – B.M.] są zakazane. [...] Ponadto, nazwa postaci nie może zawierać imion [słynnych postaci – przyp. B.M.] historycznych, filmowych itp.”⁴⁶) czy dobierać elementy ekwipunku używanego przez bohatera (np. „postaci dziecięce nie mogą posiadać ciężkich i dwuręcznych broni, w tym drzewcowych, a także ciężkich łuków i kuszy, ani nosić ciężkich pancerzy i hełmów – ta zasada dotyczy wszystkich [elementów ekwipunku posiadających – B.M.] powyżej dwudziestu pięciu punktów pancerza”)⁴⁷.

Regulamin *Calradii Roleplay* uwzględnia również sytuacje, które w grach cyfrowych najczęściej są regulowane przez tzw. mechanikę, czyli funkcje aplikacji zaimplementowane przez jej twórców. Przykładowo, jeśli dany użytkownik na serwerze *Calradia Roleplay* za pomocą swojej bohatera odgrywa rolę bandyty, to „po zaatakowaniu [jakiegokolwiek postaci kontrolowanej przez innego grającego – przyp. B.M.] użytkownik nie może wylogować się [z serwera – B.M.] wcześniej niż dwadzieścia minut po popełnieniu przestępstwa”⁴⁸. Wprowadzenie tej zasady najprawdopodobniej miało na celu uniknięcia sytuacji, w której wirtualny napastnik momentalnie „znika” ze świata gry, gdyż kontrolujący go użytkownik wylogował się z serwera. Warto dodać, że na opisywanym serwerze elementem mającym gwarantować przestrzeganie przyjętych reguł są użytkownicy określani jako kadra (ang. *staff*), np. admini⁴⁹.

Dla porównania, w grze MMO *Tibia*⁵⁰ dokonanie ofensywnej akcji wobec neutralnej postaci innego użytkownika (np. zaatakowanie jej) skutkuje m.in. oznaczeniem kontrolowanego bohatera za pomocą ikony białej czaszki na piętnaście minut. Wraz z jej przyznaniem aktywowana zostaje także blokada logowania, co oznacza, że przez ten czas postać nie

⁴⁶ „Names must consist of AT LEAST a first name. Surnames are preferable, titles are not allowed. You are not allowed to have [...] a character name from history or movies/stories/etc.”. Tamże.

⁴⁷ „Child characters may not carry heavy and two-handed weapons or polearms, heavy bows and crossbows, nor wear heavy armors and helmets – this applies to anything above 25 body armor”. Tamże.

⁴⁸ „After you attack someone, you may not log off until twenty minutes after the crime has commenced”. Tamże.

⁴⁹ Tamże.

⁵⁰ *Tibia*, Cipsoft 1997.

może opuścić świata gry (zamknięcie okna aplikacji nie „wymusi” usunięcia postaci ze środowiska – będzie ona trwać w bezczynności do momentu zdjęcia blokady)⁵¹.

O ile więc gracz *Calradii* musi ściśle przestrzegać dodatkowych reguł i samodzielnie dbać o to, by podejmowane przez niego akcje były zgodne z normami określonymi w opublikowanym regulaminie (są one dodatkowo weryfikowane przez użytkowników wyposażonych w specjalne uprawnienia, np. adminów), o tyle w *Tibii* akcje czy stany kluczowe dla prowadzonej rozgrywki są regulowane automatycznie, przez sam artefakt gry.

W świetle przytoczonych przykładów oczywiste staje się, że użytkownik, który zalogował się do serwera *Calradia Roleplay* i nie przestrzega zasad znajdujących się w stworzonym na jego potrzeby regulaminie, nie tylko gra „inaczej” niż użytkownicy, którzy tych norm przestrzegają. Można powiedzieć, że w pewnym sensie rozgrywa on „inną” grę niż pozostali, gdyż podlega odmiennemu zestawowi zasad niż oni (konkretniej, tylko tym regułom, które zostały wbudowane w mechanikę gry *Mount and Blade: Warband*, jako że to w jej obrębie funkcjonuje serwer *Calradia Roleplay*). Podobne zjawisko ma miejsce w przypadku osoby prowadzącej rozgrywkę w *7 Days to Die* z uwzględnieniem dodatkowych norm (np. opisanym wcześniej wymogiem opuszczania aktualnej siedziby bohatera po upływie siedmiu dni w świecie gry) – tu również użytkownik rozgrywa „inną” grę od tej wynikającej ze struktury samego programu, bowiem przestrzega on również narzuconych przez siebie, „ponadobowiązkowych” zasad. W tym kontekście ważne staje się pytanie o to, czy tego typu normy (na czas ich swoistego „obowiązywania”, czyli np. „ważności” umowy zawartej pomiędzy grającymi) należy określać jako integralne części gry.

Argumentem przemawiającym za przyjęciem takiego rozwiązania jest fakt, że, jak to zostało wspomniane, wprowadzenie dodatkowych zasad w obrębie danej rozgrywki może całkowicie zmienić jej charakter – tak dzieje się np. w przypadku serwera *Calradia Roleplay*, który funkcjonuje jako swego rodzaju odrębna gra MMO w ramach

⁵¹ Por. bryn [pseudonim], *Rodzaje czaszek*, „Forum Tibia.pl” [online] 2004 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://www.forum.tibia.pl/showthread.php?s=b52c3324166696aaea3f710489baafd0&p=105897#post105897>>.

Mount and Blade: Warband, produkcji określanej jako gra „akcji z elementami strategii”⁵² oraz RPG⁵³.

Przeciwko przyjęciu takiego rozwiązania przemawia jednak co najmniej kilka argumentów. Po pierwsze, należy zwrócić uwagę, że konsekwencją wprowadzenia dodatkowych zasad do prowadzonej rozgrywki (np. poprzez nieformalną umowę zawartą między grającymi) jest wyłącznie przekształcenie sposobu, w jaki użytkownicy korzystają z dostępnego im przedmiotu (czyli danego programu), zaś „on sam” nie podlega żadnym zmianom. Swoistą niezmiennosć⁵⁴ przedmiotu podkreśla także wspomniany wcześniej fakt, że zestawy przyjętych przez użytkowników zasad nie mogą stać w sprzeczności z funkcjami programu – jeśli bowiem np. postać grającego ginie, gdy ilość jej punktów zdrowia spadnie do zera, grający nie mogą ustalić inaczej (tego typu zmiany można dokonać poprzez zmodyfikowanie konstrukcji programu, czyli stworzenie *moda*, który, jak ustalone zostało to wcześniej, stanowi już artefakt odrębny od „pierwotnej” gry).

Po drugie, określenie dodatkowych zasad czy norm przyjętych przez grających jako integralny elementu danego przedmiotu mogłoby doprowadzić do zaburzenia opisu faktycznych cech tego przedmiotu. Aby to zilustrować, przytoczony zostanie przykład programu *Word*, edytora tekstu będącego powszechnie wykorzystywanym narzędziem biurowym. W ramach środowiska *Worda*, choć jest ono diametralnie odmienne od światów dostępnych w *7 Days to Die* czy *Mount and Blade: Warband*, użytkownik również może dokonywać szeregu rozmaitych interakcji (począwszy od wprowadzania tekstu, przez jego formatowanie, dodawanie elementów takich jak hiperłącza czy zautomatyzowane spisy treści itp.). Mimo tych formalnych różnic, potencjalnie możliwe jest stworzenie zestawu zasad, których wykonywanie w ramach środowiska

⁵² Por. GRY-Online S.A., *Mount & Blade: Warband PC*, „GRYOnline.pl” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=13106>>.

⁵³ Por. PEGI S.A., *Mount and Blade: Warband*, „Pan European Game Information” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <http://www.pegi.info/pl/index/global_id/505/?searchString=Mount%26Blade>.

⁵⁴ Niezmiennosć przedmiotu (programu) rozpatrywana jest tutaj jedynie w opozycji do dodatkowych reguł tworzonych przez użytkowników i wprowadzanych w trakcie rozgrywki. W szerszej perspektywie programy również podlegają różnego rodzaju przemianom, np. za sprawą rozmaitych aktualizacji (ang. *patch*) wprowadzanych przez ich twórców.

Worda mogłoby skutkować prowadzeniem czegoś w rodzaju nieskomplikowanej rozgrywki. To z kolei, w przypadku uznania „nadobowiązkowych” zasad jako integralnej części opisywanego przedmiotu, mogłoby skutkować koniecznością określenia programu *Word* jako gry cyfrowej.

Po trzecie wreszcie, wszelkiego rodzaju dodatkowe zestawy reguł są „zewnątrzne” wobec samego artefaktu gry – ten stan rzeczy skutkuje szeregiem istotnych konsekwencji. Przede wszystkim należy zwrócić uwagę, że mechanika danej produkcji nie jest w stanie regulować dodatkowych norm ustanowionych przez grających (i tym samym gwarantować, że będą one przestrzegane przez wszystkich uczestników zabawy), gdyż nie są one w niej uwzględnione. Obowiązek ten z konieczności muszą więc przejmować sami grający – dzieje się tak bez względu na to, czy „nadobowiązkowe” zasady mają funkcjonować w trakcie rozgrywki prowadzonej w trybie jedno- czy wieloosobowym. W pierwszym przypadku to sam grający jest swoistym gwarantem funkcjonowania zasady i jednocześnie elementem, który jej podlega (!) (zilustrowane to zostało wcześniej podczas opisu „The Nomad Challenge” prowadzonego w ramach rozgrywki w *7 Days to Die* – uczestnik zabawy w sporządzonej przez siebie relacji zaznaczył, że to on sam „dopilnowuje”, by nie łamał ustanowionej normy⁵⁵). W przypadku gry wieloosobowej, grających obejmuje np. uzgodniona wcześniej, niepisana umowa, zaś jej nieprzestrzeganie może skutkować m.in. wykluczeniem z zabawy⁵⁶. Natomiast inną konsekwencją swoistej „zewnątrzności” dodatkowych zasad wobec przedmiotu gry jest fakt, że funkcjonują one w rozmaitych środowiskach. Tak jak pokazane to zostało na przykładzie *Calradii*, regulamin ustanowiony przez grających może zostać umieszczony na dedykowanym forum internetowym czy portalu, choć równie dobrze może zawierać się w samej nazwie (!) lub krótkim opisie serwera, na którym ma obowiązywać. Natomiast niejednokrotnie „nadobowiązkowe” normy przekazywane są przez grających wyłącznie w sposób ustny, a więc bez fizykalnego śladu m.in. w postaci *logów*,

⁵⁵Bioforge [pseudonim], *The nomad challenge*, „Steam” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie:

<<https://steamcommunity.com/app/251570/discussions/0/135508662496999813/>>

⁵⁶ W celu egzekwowania dodatkowych zasad, gracze nierzadko wykorzystują rozmaite funkcje danej gry – popularnym rozwiązaniem w przypadku rozgrywek wieloosobowych jest rozpoczęcie swoistego głosowania, którego efektem może być automatyczne usunięcie wybranej postaci z danego serwera

czyli zapisu wiadomości wysłanych i odebranych np. za pomocą wybranego komunikatora internetowego.

W świetle powyższych argumentów proponuję więc nie uwzględniać zestawów dodatkowych zasad jako integralnych części opisywanego przedmiotu, czyli gry cyfrowej. Ich swoiste „wprowadzenie” do rozgrywki powoduje bowiem jedynie przekształcenie sposobu, w jaki użytkownicy korzystają z artefaktu (sam przedmiot pozostaje niezmienny względem nich). Po drugie, określenie tego typu zasad jako integralnych części przedmiotu mogłoby zaburzyć opis jego własności. Po trzecie wreszcie, normy ustalane przez grających są „zewnętrzne” wobec samego artefaktu, co wiąże się z szeregiem konsekwencji (np. gra cyfrowa nie reguluje dodatkowych zasad ustanowionych przez uczestników zabawy, gdyż tego typu funkcja nie została w niej uwzględniona).

Ustalenia te potwierdza termin *overgame* wykorzystywany przez Veli-Mattiego Karhulahtiego. Badacz ten definiuje go jako „grę rozgrywaną przez graczy zgodnie ze wspólnie ustalonymi zasadami funkcjonującymi na bazie jednego lub więcej ludycznych artefaktów, takich jak gra wideo”⁵⁷. Zgodnie z tymi ustaleniami użytkownicy serwera *Calradia Roleplay* prowadzą rozgrywkę w ramach *overgame*, czyli artefaktu odrębnego od „standardowej” gry *Mount and Blade: Warband*. Podobnie dzieje się w przypadku bitew *online* w *Napoleonie: Total War*, które rozgrywane są przez grających z uwzględnieniem dodatkowych reguł. Należy jednak zwrócić uwagę, że przedstawiona definicja nie obejmuje opisywanego wcześniej „The Nomad Challenge”, jako że w tym przypadku to nie grupa użytkowników, lecz jeden grający ustanowił dodatkową zasadę, zgodnie z którą prowadził rozgrywkę w produkcji *7 Days to Die*.

Artefakt gry cyfrowej jako oprogramowanie obsługiwane przez rozmaite typy urządzeń

Obecnie gry cyfrowe może obsługiwać szereg rozmaitych urządzeń elektronicznych, np. komputery osobiste, konsole stacjonarne, przenośne, a także smartfony oraz tablety. Choć tytuły projektowane z myślą o odmiennych urządzeniach nierzadko charakteryzują się

⁵⁷ „A game that is played by multiple actual players according to mutually agreed rules that stand on one or more ludic artifacts, such as videogames”. V.M. Karhulahti, *Adventures of ludom...*, dz.cyt., s. 78.

zupełnie innymi cechami (np. stopniem szczegółowości oprawy audiowizualnej czy skomplikowania formuły rozgrywki; ponadto, istotne może tu okazać się choćby dostosowanie schematu kontroli do specyfiki kontrolera domyślnego dla danego urządzenia, np. *gamepada* o określonym układzie przycisków czy gałek analogowych), to na ogólnym poziomie rozważań gra cyfrowa stanowi element medium elektronicznej rozrywki bez względu na platformę (bądź platformy), na których została udostępniona.

Podsumowanie

Powyższa analiza pozwoliła na określenie swoistych relacji łączących artefakt gry cyfrowej z szeregiem powiązanych z nim elementów. Zgodnie z poczynionymi ustaleniami, badany przedmiot (gra) jest specyficznym typem oprogramowania, który należy traktować rozłącznie w stosunku do rozmaitych układów sprzętowych, także w przypadku automatów do gier.

Podczas opisu poszczególnych gier (mogących funkcjonować w ramach rozmaitych typów urządzeń, grupowanych nierzadko w tzw. platformy) istotne są wyłącznie elementy bezpośrednio wpisane w ich strukturę. Przykładowo, należy uwzględnić fakt zaimplementowania danej produkcji systemu wyzwań (został on bowiem zaprojektowany przez twórców gry i zawiera się w jej treści), choć warto zwrócić uwagę, że nierzadko funkcjonuje on także na odrębnym poziomie, np. serwisie dostępnym w sieci (odznaki czy innego rodzaju nagrody odblokowywane na koncie użytkownika usługi Steam czy osiągnięcia Xbox Live niewątpliwie pozostają w bliskiej relacji do samych gier, choć są one zjawiskiem, które należy rozpatrywać osobno).

Kategoria grającego również została wyraźnie oddzielona od samego przedmiotu gry cyfrowej – zgodnie z tymi ustaleniami, użytkownik jest elementem, które może „wprawić w ruch” szereg elementów danej produkcji, ale nie powinien być rozpatrywany jako jej swoista część. Ustalono także, że efektem wprowadzania różnego rodzaju modyfikacji do struktury gry (np. przez grających) może być powstanie tzw. *moda* – choć wciąż pozostaje on elementem funkcjonującym w ramach medium elektronicznej rozrywki, to stanowi artefakt odrębny od produkcji pierwotnie przygotowanej przez jej twórców. Podobnie ujęte zostały rozmaite „nadobowiązkowe” zasady, niejednokrotnie uwzględniane przez użytkowników w trakcie rozgrywki – pozostają one

B. Mycyk: *Problem wyodrębnienia artefaktu gry cyfrowej – metodologia opisu przykładów medium elektronicznej rozrywki*

niejako „poza” strukturą opisywanego przedmiotu, a efekt ich stosowania można określać np. za pomocą terminu *overgame*.

Bibliografia

Gry cyfrowe:

7 Days to Die, The Fun Pimps 2013.

Abobo's Big Adventure, Roger Barr 2012.

Alan Wake, Remedy Entertainment 2010.

Dead Island, Techland 2011.

Heroes of Might and Magic III, New World Computing 1999.

Mount and Blade: Warband, TaleWorlds 2008.

Napoleon: Total War, The Creative Assembly 2010.

Quake II, id Software 1997.

Space Invaders, Taito Corporation 1978.

Tibia, Cipsoft 1997.

Watch Dogs, Ubisoft Montreal 2014.

Strony internetowe i opracowania:

„Calradia Roleplay” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://calradiaroleplay.proboards.com/>>.

„PlayStation Trophies” [online] 2017 [dostęp: 1 września 2017]. Dostępny w internecie: <<https://www.playstationtrophies.org/games/ps4/>>.

„Xbox Achievements” [online] 2017 [dostęp: 1 września 2017]. Dostępny w internecie: <<https://www.xboxachievements.com/>>.

ashes999 [pseudonim], *How can I set up a flexible framework for handling achievements?*, „Game Development” [online] 2014 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<https://gamedev.stackexchange.com/questions/908/how-can-i-set-up-a-flexible-framework-for-handling-achievements>>.

B. Mycyk: *Problem wyodrębnienia artefaktu gry cyfrowej – metodologia opisu przykładów medium elektronicznej rozrywki*

Bioforge [pseudonim], *The nomad challenge*, „Steam” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<https://steamcommunity.com/app/251570/discussions/0/135508662496999813/>>.

bobafettjm [pseudonim], *Achievements*, „Giant Bomb” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<https://www.giantbomb.com/achievements/3015-29/>>.

bryn [pseudonim], *Rodzaje czaszek*, „Forum Tibia.pl” [online] 2004 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://www.forum.tibia.pl/showthread.php?s=b52c3324166696aaea3f710489baafd0&p=105897#post105897>>.

Dictionary.com, LLC., *MMO or MMOG*, „Dictionary.com” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://www.dictionary.com/browse/mmo>>.

GRY-Online S.A., *Mount & Blade: Warband PC*, „GRYOnline.pl” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://www.gry-online.pl/S016.asp?ID=13106>>.

GRY-Online S.A., *uPlay | Podstawowe informacje. Poradnik Watch Dogs*, „GRYOnline.pl” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://www.gry-online.pl/S024.asp?ID=1383&PART=600>>.

JakobssonM., *The Achievement Machine: Understanding Xbox 360 Achievements in Gaming Practices*, „Game Studies” [online] 2011 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://gamestudies.org/1101/articles/jakobsson>>.

james7504 [pseudonim], *Basic multiplayer starter guide*, „Total War Forums” [online] 2010 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<https://forums.totalwar.com/discussion/1678/basic-multiplayer-starter-guide>>.

Karhulahti V.M., *Defining the Videogame*, „Game Studies” [online] 2015 [dostęp: 1 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://gamestudies.org/1502/articles/karhulahti>>.

Kingsman [pseudonim], *Server Rules*, „Calradia Roleplay” [online] 2015 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://calradiaroleplay.proboards.com/thread/3/server-rules>>.

Microsoft, *Xbox Live*, „Xbox” [online] 2017 [dostęp: 1 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://www.xbox.com/pl-PL/live>>.

B. Mycyk: *Problem wyodrębnienia artefaktu gry cyfrowej – metodologia opisu przykładów medium elektronicznej rozrywki*

PEGI S.A., Mount and Blade: Warband, „Pan European Game Information” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <http://www.pegi.info/pl/index/global_id/505/?searchString=Mount%26Blade>.

Sony Interactive Entertainment Europe Limited, *PlayStation Network*, „PlayStation” [online] 2017 [dostęp: 1 września 2017]. Dostępny w internecie: <<https://www.playstation.com/pl-pl/explore/playstation-network/>>.

Tanner N., [*Video Games 101*] *What are mods and should my kids be downloading them?*, „pixelkin” [online] 2015 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://pixelkin.org/2015/08/04/video-games-101-what-are-mods-and-should-my-kids-be-downloading-them/>>.

The Video Game Critic [pseudonim], *The Video Game Critic's Glossary of Video Game Terms*, „The Video Game Critic” [online] 2011 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://videogamecritic.com/extras/glossary.htm>>.

Ubisoft Entertainment, „uPlay” [online] 2016 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<https://uplay.ubi.com/>>.

V.M. Karhulahti, *Adventures of ludom. A videogame geneontology*, Turku 2015.

Valve Corporation, „Steam” [online] 2017 [dostęp: 1 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://store.steampowered.com/?l=polish>>.

Valve Corporation, *Globalne statystyki rozgrywek*. Alan Wake, „Steam” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://steamcommunity.com/stats/AlanWake/achievements>>.

Valve Corporation, *Globalne statystyki rozgrywek*. Dead Island, „Steam” [online] 2017 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <<http://steamcommunity.com/stats/DeadIsland/achievements/>>.

Valve Corporation, *Watch_Dogs™*, „Steam” [online] 2014 [dostęp: 2 września 2017]. Dostępny w internecie: <http://store.steampowered.com/app/243470/Watch_Dogs/?l=polish>.

Biogramy autorów

dr Joanna Frączek-Broda - Doktor w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie (AON). Centrum Przygotowań do Misji Zagranicznych (CPdMZ Kielce).

mgr Iwona Skowronek - Absolwentka kierunku prawo na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Opolskiego. Doktoranta I roku studiów doktoranckich na Uniwersytecie Opolskim. Aplikantka radcowska.

Mateusz Benedykt Dzięcielski - Student programu podwójnego dyplomu International Management Double Degree (IMX) prowadzonego wspólnie przez Uniwersytet Jagielloński w Krakowie i ESB Business School w Reutlingen (Niemcy). Członek komitetu organizacyjnego dorocznej konferencji studenckiej Poland 2.0 Summit na Imperial College London (Wielka Brytania). Wolontariusz Zakonu Maltańskiego oraz członek Niezależnego Zrzeszenia Studentów.

mgr Anna Bajer - Doktorantka w Instytucie Filozofii i Socjologii Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie. Absolwentka Historii i Socjologii (UJ), Informatyki Stosowanej (UEK) oraz Etyki (UP im. KEN).

mgr Jędrzej Maciejewski, LL.M. - Absolwent prawa na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Jagiellońskiego, finansów i rachunkowości w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie, magister legum na Wydziale Prawa Uniwersytetu Karola-Ruprechta w Heidelbergu. Doktorant na Wydziale Ekonomii i Stosunków Międzynarodowych (II rok) Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Specjalista ds. finansowych i prawnych w Stowarzyszeniu Autorów i Wydawców COPYRIGHT POLSKA (od 2011 r.).

mgr Bartłomiej Mycyk - ur. 1990, doktorant Wydziału Polonistyki Uniwersytetu Warszawskiego, specjalizacja nauczycielska. W latach 2013-2015 członek i prelegent Akademickiego „Koła Fantastyki i Gier UW” oraz prezes Koła Naukowego „Fantasy: Poezja Prozą” Uniwersytetu Warszawskiego. Doktoryzuje się w Zakładzie Retoryki i Mediów UW. Wieloletni prelegent konferencji GameDev Convention (2008-2014), a także uczestnik konferencji naukowych Grakademia

(2014), „Fantasy: Dawniej i Dziś” (2014-2015), Humanistyka 2.0 (2015) oraz TALENTY 2015. Jego głównym zainteresowaniem badawczym są gry cyfrowe jako interaktywne medium narracyjne.



Sprawdź nasze monografie:

www.think-make.pl/sklep

e-mail: kontakt@think-make.pl