

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

305

Ekonomia



Redaktorzy naukowi

Magdalena Rękas

Jerzy Sokołowski



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2013

Redaktor Wydawnictwa: Aleksandra Śliwka
Redakcja techniczna i korekta: Barbara Łopusiewicz
Łamanie: Małgorzata Czupryńska
Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:
www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,
The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon
http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się
na stronie internetowej Wydawnictwa
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2013

ISSN 1899-3192
ISBN 978-83-7695-382-3

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

Spis treści

Wstęp	13
Mieczysław Adamowicz, Paweł Janulewicz: Wykorzystanie analizy czynnikowej do oceny rozwoju społeczno-gospodarczego w skali lokalnej	15
Ewa Badzińska, Jakub Ryfa: Ekonomia wirtualnych światów – tendencje rozwoju	24
Tomasz Bernat: Egzogeniczne determinanty dominacji rynkowej na przykładzie Poczty Polskiej SA.....	37
Agnieszka Brelik, Marek Tomaszewski: Wybrane determinanty kształtujące współpracę innowacyjną przedsiębiorstw przemysłowych z jednostkami PAN i szkołami wyższymi na terenie Polski Północno-Zachodniej.....	50
Agnieszka Bretyn: Wybrane aspekty jakości życia młodych konsumentów w Polsce	62
Grzegorz Bywalec: Transformacja gospodarcza a regionalne zróżnicowanie ubóstwa w Indiach	73
Magdalena Cyrek: Determinanty zatrudnienia w usługach tradycyjnych i nowoczesnych – analiza regionalna.....	83
Sławomir Czech: Czy wokół państwa opiekuńczego toczy się jeszcze spór o wartości?.....	95
Sławomir Czetwertyński: Możliwości poznawcze prawa Metcalfe’a w określaniu wartości ekonomicznej sieci komunikacyjnych.....	108
Małgorzata Deszczka, Marek Wąsowicz: Polityka i strategia rozwoju Unii Europejskiej w koncepcji ekonomii zrównoważonego rozwoju	118
Karolina Dreła: Zatrudnienie nietypowe	129
Paweł Drobny: Ekonomia personalistyczna jako próba reorientacji ekonomii	142
Małgorzata Gajda-Kantorowska: Koszty bankructwa państwa	154
Małgorzata Gasz: Unia bankowa – w poszukiwaniu nowego paradygmatu na europejskim rynku bankowym	163
Małgorzata Gawrycka, Anna Szymczak: Zmiana struktury dochodów w Polsce w relacji kapitał–praca z uwzględnieniem sektorów gospodarki narodowej	174
Anna Golejewska: Innowacje i sposoby ich pomiaru na poziomie regionalnym	184
Mariusz Grębowiec: Zachowania nabywcze konsumentów na rynku usług bankowych w świetle badań	195

Urszula Grzega: Oszczędności i zadłużenie polskich gospodarstw domowych.....	207
Jarosław Hermaszewski: Sytuacja finansowa gminy a wybory bezpośrednie w gminach. Wstęp do badań.....	218
Elżbieta Jantón-Drozdowska, Maria Majewska: Wpływ globalizacji na wzrost poziomu specjalizacji w międzynarodowej wymianie handlowej..	228
Tomasz Jasiński, Agnieszka Ścianowska: Możliwości oddziaływania na wzrost gospodarczy poprzez kontrolę poziomu ryzyka kredytowego w bankach przy wykorzystaniu systemów sztucznej inteligencji.....	240
Renata Jedlińska: Atrakcyjność inwestycyjna Polski – wybrane aspekty.....	252
Andrzej Jędruchniewicz: Inflacja jako cel polityki pieniężnej NBP.....	264
Michał Jurek: Wykorzystanie analizy duracji i wypukłości w zarządzaniu ryzykiem stopy procentowej.....	276
Sławomir Kalinowski: Znaczenie eksperymentu w metodologii nauk ekonomicznych.....	287
Teresa Kamińska: Struktura branżowa bezpośrednich inwestycji zagranicznych a kryzys finansowy.....	299
Renata Karkowska: Siła oddziaływania czynników makroekonomicznych i systemowych na wielkość globalnej płynności.....	311
Anna Kasprzak-Czelej: Determinanty wzrostu gospodarczego.....	323
Krzysztof Kil, Radosław Ślusarczyk: Analiza wpływu polityki stóp procentowych EBC na stabilność sektorów bankowych w wybranych krajach strefy euro – wnioski z kryzysu.....	334
Iwona Kowalska: Rozwój badań z zakresu ekonomii edukacji w paradygmacie interdyscyplinarności nauki.....	348
Ryszard Kowalski: Dylematy interwencjonizmu w czasach kryzysu.....	358
Jakub Kraciuk: Kryzysy finansowe w świetle ekonomii behawioralnej.....	370
Hanna Kruk: Rozwój zrównoważony w Regionie Morza Bałtyckiego na przykładzie wybranych mierników w latach 2005-2010.....	380
Kazimierz W. Krupa, Irmina Jeleniewska-Korzela, Wojciech Krupa: Kapitał intelektualny jako akcelerator nowej ekonomii (tablice korelacyjne, pracownicy kluczowi).....	391
Anna Krzysztofek: Normy i standardy społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw.....	401
Krzysztof Kubiak: Transakcje w procesie przepływu wiedzy w świetle nowej ekonomii instytucjonalnej.....	413
Paweł Kulpaka: Model konsumpcji permanentnej M. Friedmana a keynesowskie funkcje konsumpcji – empiryczna weryfikacja wybranych teorii na przykładzie Czech.....	423
Justyna Łukomska-Szarek, Marta Włóka: Rola kontroli zarządczej w procesie zarządzania jednostkami samorządu terytorialnego.....	434
Natalia Mańkowska: Konkurencyjność instytucjonalna – wybrane problemy metodologiczne.....	445

Joanna Mesjasz, Martyna Michalak: Percepcja zaangażowania przez adeptów zarządzania – szansą czy ograniczeniem dla współczesnych firm	457
Jerzy Mieszaniec: Innowacje nietechnologiczne w przedsiębiorstwach przemysłowych sektora wydobywczego	469
Aneta Mikula: Ubóstwo obszarów wiejskich w krajach Unii Europejskiej – demografia i rynek pracy	481
Grażyna Musialik, Rafał Musialik: Wartość publiczna a legitymizacja	492
Janusz Myszczyński: Wykorzystanie koncepcji <i>social savings</i> w określeniu wpływu sektora kolejowego na wzrost gospodarczy Niemiec w początkach XX w.	500
Aleksandra Nacewska-Twardowska: Zmiany w polityce handlowej Unii Europejskiej na początku XXI wieku	513
Anna Niewiadomska: Wydłużanie okresu aktywności zawodowej osób starszych w Polsce	524
Mariusz Nyk: Przeciętne wynagrodzenie a sytuacja na rynku pracy – przypadek województwa łódzkiego	536
Monika Pasternak-Malicka: Przesłanki ruchów migracyjnych Polaków z obszaru województwa podkarpackiego w kontekście kryzysu gospodarczego wywołanego kryzysem <i>subprime</i>	547
Jacek Pera: Budowa nowej architektury regulacyjnej w Europie jako element zarządzania ryzykiem niestabilności finansowej – rozwiązania pokryzysowe. Próba oceny i wnioski dla Polski	559
Renata Pęciak: Kryzysy w gospodarce w interpretacji Jeana-Baptiste’a Saya	573
Czesława Pilarska: Współczesny kryzys gospodarczy a napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych do Polski	584
Elżbieta Pohulak-Żołędowska: Innowacyjna nauka a źródła jej finansowania	601
Adriana Politaj: Pomoc publiczna na subsydiowanie zatrudnienia w Polsce i w wybranych krajach Unii Europejskiej	617
Marcin Ratajczak: Odpowiedzialny biznes w aspekcie osiągniętych korzyści ekonomicznych na przykładzie przedsiębiorstw agrobiznesu	628
Magdalena Rękas: Dieta w krajach Unii Europejskiej i czynniki wpływające na jej poziom – przegląd wybranych badań	638
Włodzimierz Rudny: Rozwiązania zintegrowane w modelach biznesowych	653
Krzysztof Rutkiewicz: Pomoc publiczna na działalność badawczo-rozwojową i innowacyjność przedsiębiorstw w polityce konkurencji Unii Europejskiej w latach 2004-2010	663
Katarzyna Skrzyszewska: Konkurencyjność krajów Regionu Morza Bałtyckiego w świetle międzynarodowych rankingów	675
Tadeusz Sporek: Ewolucja i perspektywy grupy BRICS w globalnej gospodarce	684

Aleksander Surdej: Inwestycje w szkolenia zawodowe w świetle teorii ekonomicznej.....	695
Piotr Szajner: Wpływ zmienności kursu walutowego na międzynarodową konkurencyjność polskiego sektora żywnościowego	706
Stanisław Ślusarczyk, Piotr Ślusarczyk, Radosław Ślusarczyk: Problem skuteczności i efektywności decyzji menedżerskich w firmie w zakresie formułowania i wdrażania strategii	716
Sylwia Talar, Joanna Kos-Łabędowicz: Polska gospodarka internetowa – stan i perspektywy	729
Monika Utzig: Aktywa finansowe gospodarstw domowych a koniunktura gospodarcza	744
Agnieszka Wałęga: Nierówności dochodowe w kontekście przystąpienia Polski do Unii Europejskiej	754
Grzegorz Wałęga: Wpływ spowolnienia gospodarczego na zadłużenie gospodarstw domowych w Polsce	766
Grażyna Węgrzyn: Formy zatrudnienia pracowników w Unii Europejskiej – aktualne tendencje	778
Barbara Wieliczko: Krajowa pomoc publiczna w UE w okresie obecnego kryzysu.....	790
Artur Wilczyński: Znaczenie kosztów alternatywnych w rachunku ekonomicznym gospodarstw rolnych	802
Renata Wojciechowska: Wieloznaczności językowe współczesnej ekonomii	813
Jarosław Wojciechowski: Ewolucja koncepcji funkcjonowania rynku w społecznej nauce Kościoła Katolickiego.....	823
Agnieszka Wojewódzka-Wiewiórska: Znaczenie lokalnych grup działania w budowaniu kapitału społecznego na obszarach wiejskich.....	834
Grażyna Wolska: Kodeksy etyczne jako instrument poprawnych relacji między podmiotem gospodarczym a konsumentem.....	844
Joanna Woźniak-Holecka, Mateusz Grajek, Karolina Sobczyk, Kamila Mazgaj-Krzak, Tomasz Holecki: Ekonomiczno-społeczne konsekwencje reklamy w segmencie leków OTC	853
Gabriela Wronowska: Oczekiwania pracodawców wobec absolwentów szkół wyższych w Polsce jako przykład bariery wejścia na rynek pracy... ..	861
Anna Wziętek-Kubiak, Marek Pęczkowski: Źródła i bariery ciągłości wdrażania innowacji przez polskie przedsiębiorstwa.....	872
Alfreda Zachorowska, Agnieszka Tylec: Instytucjonalna struktura rynku pracy w Polsce	884
Małgorzata Zielenkiewicz: Upodabnianie się krajów pod względem poziomu dobrobytu w procesie integracji europejskiej	895
Mariusz Zieliński: Demografia i aktywność zawodowa ludności a poziom bezrobocia w Unii Europejskiej.....	907
Jerzy Żyżyński: Gospodarka jako spójny system strumieni pieniądza a problem racjonalności pakietu fiskalnego.....	917

Summaries

Mieczysław Adamowicz, Paweł Janulewicz: The use of factor analysis for the assessment of socio-economic development on the local scale.....	23
Ewa Badzińska, Jakub Ryfa: The economy of virtual worlds – trend of development	36
Tomasz Bernat: Exogenous determinants of market dominance – Polish Post case	48
Agnieszka Brelik, Marek Tomaszewski: Selected determinants forming innovative partnership of traditional industrial companies with units of Polish Academy of Sciences and universities in north-western Poland.....	61
Agnieszka Bretyn: Selected aspects of quality of life of young consumers in Poland	72
Grzegorz Bywalec: Economic transformation and regional disparity of poverty in India.....	82
Magdalena Cyrek: Determinants of employment in traditional and modern services – regional analysis	94
Sławomir Czech: Is the welfare state’s dispute over values still alive?	107
Sławomir Czetwertyński: Cognitive possibilities of Metcalfe’s law in defining the economic value of communication networks	117
Małgorzata Deszczka, Marek Wąsowicz: Policy and development strategy in the European Union in the conception of economics of sustainable development	128
Karolina Dreła: Untypical employment.....	141
Paweł Drobny: Personalist economics as an attempt at economics reorientation	153
Małgorzata Gajda-Kantorowska: Costs of sovereign default.....	162
Małgorzata Gasz: Bank Union – in search of a new paradigm on the European banking market.....	173
Małgorzata Gawrycka, Anna Szymczak: Change of income framework in capital-labour scheme in Poland, including the sector of national economy	183
Anna Golejewska: Innovations and the way of their measure at the regional level.....	194
Mariusz Grębowiec: Purchasing behavior of consumers on banking service market in the light of research	206
Urszula Grzega: Savings and debt of Polish households.....	217
Jarosław Hermaszewski: Financial situation of a commune vs. local elections. Introduction to the study	227
Elżbieta Jantón-Drozdowska, Maria Majewska: The impact of globalization on a higher specialization level in international exchange of goods ...	239
Tomasz Jasiński, Agnieszka Ścianowska: Banks’ possibilities of influencing macroeconomic growth by the use of neural network systems in the credit risk control	250

Renata Jedlińska: Investment attractiveness of Poland – selected issues	263
Andrzej Jędruchniewicz: Inflation as a target of monetary policy of NBP ...	275
Michał Jurek: Use of duration and convexity analysis in interest rate risk management.....	286
Sławomir Kalinowski: The role of the controlled experiment in the methodology of economy	298
Teresa Kamińska: Economic activity structure of foreign direct investment and financial crisis	310
Renata Karkowska: The impact of macroeconomic and systemic factors on the global liquidity	322
Anna Kasprzak-Czelej: Determinants of economic growth	333
Krzysztof Kil, Radosław Ślusarczyk: The analysis of influence of the ECB interest rates' policy on a stability of bank sectors in selected countries of the eurozone – conclusions from the crisis.....	347
Iwona Kowalska: Development of research in the field of economics of education within the paradigm of interdisciplinarity of science	357
Ryszard Kowalski: The dilemmas of interventionism in times of crisis	369
Jakub Kraciuk: Financial crises in the light of behavioural economics.....	379
Hanna Kruk: Sustainable development in the Baltic Sea Region based on chosen indices in years 2005-2010	390
Kazimierz W. Krupa, Irmína Jeleniewska-Korzela, Wojciech Krupa: Intellectual capital as an accelerator of the new economy (correlation tables, key employees)	400
Anna Krzysztofek: Norms and standards of social responsibility in enterprises	412
Krzysztof Kubiak: Transactions in the flow of knowledge in the light of new institutional economics	422
Paweł Kulpaka: M. Friedman's permanent consumption model and Keynesian consumption functions – empirical verification of selected theories on the example of Czech.....	433
Justyna Łukomska-Szarek, Marta Włóka: The role of management control in management process of local self-government units.....	444
Natalia Mańkowska: Institutional competitiveness – selected methodological issues	456
Joanna Mesjasz, Martyna Michalak: Understanding the engagement by management adepts – a chance or a limitation for contemporary business	468
Jerzy Mieszaniec: Non-technological innovations in the industrial enterprises of mining sector.....	480
Aneta Mięka: Poverty of rural areas in the European Union member states – demography and labor market	491
Grażyna Musialik, Rafał Musialik: Public value and legitimacy	499

Janusz Myszczyzyn: Use of social savings concept in defining the role of railway sector on the economic growth in Germany in the early twentieth century	512
Aleksandra Nacewska-Twardowska: Changes in trade policy of the European Union at the beginning of the twenty-first century	523
Anna Niewiadomska: Extending the period of professional activity of the elderly in Poland	535
Mariusz Nyk: Average salary and the situation on the labour market – case of Łódź Voivodeship	546
Monika Pasternak-Malicka: Reasons form migration of Poles from Subcarpathian Voivodeship in the context of the economic crisis caused by the subpreme crisis	558
Jacek Pera: Construction of a new regulatory architecture in Europe as an element of financial instability risk management – post-crisis solutions. Attempt of assessment and implications for Poland.....	572
Renata Pęciak: Crises in the economy in the interpretation of Jean-Baptiste Say	583
Czesława Pilarska: The contemporary economic crisis and foreign direct investment inflow into Poland	600
Elżbieta Pohulak-Żołędowska: Innovations in science and their financial sources	616
Adriana Politałaj: State aid for subsidizing of employment in Poland and in selected countries of the European Union	627
Marcin Ratajczak: Responsible business in the context of economic benefits gained on the example of agribusiness enterprises.....	637
Magdalena Rękas: Fertility rate in the European Union states and factors influencing the rate – review of selected surveys	652
Włodzimierz Rudny: Solution-based business models.....	662
Krzysztof Rutkiewicz: State aid for Research & Development & Innovation activities of enterprises in the European Union’s competition policy in the period 2004-2010.....	674
Katarzyna Skrzyszewska: Competitiveness of the Baltic Region countries in the context of international rankings	683
Tadeusz Sporek: Evolution and perspectives of BRICS group in the global economy.....	694
Aleksander Surdej: Investments in VET programmes: framework for an economic analysis	705
Piotr Szajner: The impact of exchange rated volatility on the competitiveness of Polish food sector on international markets	715
Stanisław Ślusarczyk, Piotr Ślusarczyk, Radosław Ślusarczyk: The problem of efficacy and effectiveness in the formulating and implementing of strategy decision making process	728

Sylwia Talar, Joanna Kos-Łabędowicz: Polish Internet economy – current state and future perspectives	743
Monika Utzig: Households’ financial assets and economic prospect.....	753
Agnieszka Wałęga: Income inequality in the context of accession of Poland to the European Union	765
Grzegorz Wałęga: Impact of economic slowdown on households’ debt in Poland	777
Grażyna Węgrzyn: Employment forms in the European Union – current trends.....	789
Barbara Wieliczko: State aid in the European Union in the period of the current crisis.....	801
Artur Wilczyński: The impact of opportunity costs on farms profitability.....	812
Renata Wojciechowska: Linguistic ambiguities of contemporary economics	822
Jarosław Wojciechowski: Evolution of free market concept in social teaching of the Catholic Church.....	833
Agnieszka Wojewódzka-Wiewiórska: The significance of local action groups in formation of social capital in rural areas	843
Grażyna Wolska: Ethical codes as a tool of correct relations between a firm and a consumer	852
Joanna Woźniak-Holecka, Mateusz Grajek, Karolina Sobczyk, Kamila Mazgaj-Krzak, Tomasz Holecki: Marketing of OTC medicines in Poland on the example of television advertising	860
Gabriela Wronowska: Expectations of employers towards graduates of universities in Poland as an example of barriers to enter the labor market	871
Anna Wziętek-Kubiak, Marek Pęczkowski: Sources and barriers of persistence of innovation of Polish manufacturing companies	883
Alfreda Zachorowska, Agnieszka Tylec: Institutional structure of the labor market in Poland	894
Małgorzata Zielenkiewicz: Convergence of the countries in terms of social welfare in the process of European integration	906
Mariusz Zieliński: Demography and economically active population vs. the level of unemployment in the European Union.....	916
Jerzy Żyżyński: Economy as a consistent system of money flows vs. the issue of fiscal pact rationality	931

Ewa Badzińska

Politechnika Poznańska

Jakub Ryfa

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

EKONOMIA WIRTUALNYCH ŚWIATÓW – TENDENCJE ROZWOJU

Streszczenie: Dynamiczny rozwój technologii telekomunikacyjnych i informatycznych przyczynił się do popularyzacji gier masowych rozgrywanych w środowisku wirtualnym. Skala zjawiska, jak również liczba przeprowadzonych transakcji polegających na sprzedaży wirtualnych dóbr jest dowodem na to, że gry w cyberprzestrzeni mogą generować całkowicie realne przychody. Celem pracy jest wskazanie zjawisk ekonomicznych wewnątrz wirtualnego świata gry, który stał się interaktywnym miejscem dokonywania transakcji handlowych. Zwrócono uwagę na proces kreowania walut wirtualnych oraz odpływ realnej wartości do nowego medium. Ze względu na szerokie spektrum zjawiska ekonomii wirtualnych światów analizę ograniczono do walut i transakcji finansowych wewnątrz świata gry. Praca ma charakter badawczo-analityczny i może stanowić przyczynek do podjęcia badań empirycznych.

Słowa kluczowe: wirtualny świat, gry masowe, ekonomia.

1. Wstęp

Nowe techniki informacyjne i komunikacyjne nieustannie zmieniają ludzkie życie oraz sposób, w jaki konsumenci zdobywają nową wiedzę, zawierają transakcje handlowe, pracują oraz w jaki spędzają wolny czas. Wirtualna rzeczywistość stała się realnym miejscem ich przebywania, a w działalność przedsiębiorstw na stałe wpisała się konieczność wdrażania innowacji i kreatywność w procesie komunikacji z docelowymi odbiorcami. Firmy poddane zostały logice świata wirtualnego i charakterystycznych dla niego technologii związanych z ideą hipermedialności. Pod wpływem oczekiwań nowego typu konsumenta coraz silniej przywiązanego do Internetu i urządzeń mobilnych firmy dywersyfikują swoje portfolia, a znaczną część produktów i usług tworzą, oferują i reklamują w środowisku wirtualnym. Przenikanie i unifikacja światów wirtualnego i rzeczywistego następuje dzisiaj w stopniu wcześniej niespotykanym, a wielokanałowe dotarcie do odbiorców stało się wyróż-

nikiem zasadniczych zmian w sposobie poszukiwania, gromadzenia, przetwarzania i przekazu informacji¹.

Obecnie obserwuje się znaczącą popularyzację gier masowych rozgrywanych w środowisku wirtualnym, wskazując na ekonomiczne i społeczne konsekwencje z tym związane. Skala zjawiska, jak również liczba przeprowadzanych transakcji polegających na sprzedaży wirtualnych dóbr jest dowodem na to, że gry w cyberprzestrzeni mogą generować całkowicie realne przychody, a wirtualne dobra stanowią realną wartość. Wszechobecna digitalizacja procesów gospodarczych, handlowych oraz wzrost znaczenia technologii internetowych sprawia, że wpływ środowiska wirtualnego staje się coraz bardziej widoczny na wielu płaszczyznach życia gospodarczego i społecznego.

Celem pracy jest wskazanie zjawisk ekonomicznych występujących wewnątrz wirtualnego świata gry. Zwrócono uwagę na proces pojawiania się transakcji będących elementem rozrywki wirtualnej poza ich pierwotnym zasięgiem. Przejawem tego jest między innymi kreowanie walut wirtualnych oraz odpływ realnej wartości do nowego medium. Rozważania dotyczą analizy procesu kształtowania się badanego zjawiska, rozpoczynając od ewolucji środowisk wirtualnych i ich praktycznego wykorzystania rynkowego aż do niekontrolowanego wkraczania w realne obszary gospodarki. Ze względu na szerokie spektrum zjawiska ekonomii wirtualnych światów analizę ograniczono do walut i transakcji finansowych wewnątrz świata gry. W pracy wykorzystano metodę studiów literaturowych oraz materiałów źródłowych w wersji elektronicznej, metodę obserwacji i analizy studiów przypadku. Praca może stanowić przyczynek do podjęcia badań empirycznych.

2. Wirtualne światy – konceptualizacja zjawiska

Wirtualne światy stały się zupełnie nową przestrzenią, nowym medium, dzięki któremu możliwe stało się oferowanie zupełnie nowych produktów i usług. Same pojęcia „wirtualny świat” czy „wirtualna rzeczywistość” nie są jednoznacznie sprecyzowane. Pierwotna interpretacja zjawiska zakładała zanurzenie użytkownika w świecie, który w całości został wygenerowany poprzez technologie komputerowe. Odbywało się to poprzez realistyczną symulację otoczenia za pomocą wizualizacji wspieranej dodatkowo przez stymulowanie innych zmysłów, dając wrażenie realności. Rzeczywistość wirtualna tworzyła zatem wyidealizowane, ale bardzo realistyczne doświadczenia, które były kreacją komputerową, przy czym działania człowieka stanowiły czynnik determinujący to, co dzieje się w danym środowisku².

¹ E. Badzińska, *Kierunki rozwoju komunikacji i dyfuzja wiedzy w społeczeństwie informacyjnym*, [w:] *Gospodarka elektroniczna. Wyzwania rozwojowe*, t. 1, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego Nr 702, Seria: Ekonomiczne Problemy Usług Nr 87, Szczecin 2012, s. 14.

² A. Filip, *Wirtualna rzeczywistość czy wirtualny świat*, Centrum Zdalnego Nauczania Uniwersytetu Jagiellońskiego, http://www.czn.uj.edu.pl/index.php/pl/artykuly/wirtualna_rzeczywisto_czy_wirtualny_wiat, 12.03.2013.

W przypadku gier MMOG (*Massive Multiplayer Online Game*) mówi się o bardzo specyficznej formie rzeczywistości wirtualnej, w której gracz występuje w roli obserwatora wydarzeń za pomocą monitora, a dzięki optycznemu złudzeniu ma poczucie rzeczywistego istnienia w danym świecie, przy czym duże znaczenie ma emocjonalne i mentalne przywiązanie do aplikacji, natomiast oprzyrządowanie nie odgrywa tak dużej roli jak w przypadku wczesnych koncepcji rzeczywistości wirtualnej.

W związku z rozwojem technologicznym i technikami wykorzystywanymi do projektowania wirtualnych środowisk gry cechują się coraz atrakcyjniejszą szatą graficzną i coraz większym realizmem. W dłuższej perspektywie może doprowadzić to do pewnych trudności w odróżnieniu wirtualnego świata od realnych scen. W większym uproszczeniu można powiedzieć, że dzisiejsze światy wirtualne są masowymi grami komputerowymi, posiadającymi trójwymiarowy lub dwuwymiarowy interfejs, które mogą jednocześnie i w tej samej cyberprzestrzeni zapewnić rozrywkę dla tysięcy graczy jednocześnie. W rozbudowanym środowisku gry nacisk zazwyczaj położony jest na emocjonalne przywiązanie gracza do świata i zanurzenie go w nim. To zanurzenie ma się odbywać w sposób mentalny i dorozumiany, a nie sensoryczny, jak to miało miejsce w przypadku klasycznych ujęć rzeczywistości wirtualnej³.

Edward Castronova definiuje wirtualny świat jako program komputerowy, który charakteryzują takie cechy, jak⁴:

- Interaktywność – wielu użytkowników może uzyskać dostęp do świata gry, a czynności gracza mają wpływ na charakter rozgrywki wszystkich pozostałych uczestników i mogą być przez nich obserwowane.
- Fizyczność – graczom oferowany jest dostęp do świata poprzez interfejs wizualizujący wirtualne środowisko w postaci pierwszej perspektywy.
- Nieprzerwane działanie – świat gry żyje swoim życiem niezależnie od użytkownika, który nie jest niezbędny do istnienia i funkcjonowania wirtualnego świata. Program zapamiętuje dokładne umiejscowienie wszystkich użytkowników i obiektów oraz to, kto jest właścicielem określonego przedmiotu.
- Natychmiastowa reakcja – wszystkie interakcje ze światem gry mają miejsce natychmiast w czasie rzeczywistym.
- Duża liczba graczy – świat wirtualny jest zazwyczaj używany przez znaczną liczbę użytkowników jednocześnie. Gracze mają możliwość dowolnej współpracy, komunikowania się, handlu, relacji społecznych lub innej formy kooperacji.

³ A. Filip, *Wirtualna rzeczywistość czy wirtualny świat*, op. cit.

⁴ E. Castronova, *Virtual Worlds: A first-hand Account of Market and Society on the Cyberian Frontier*, Indiana University Bloomington Department of Telecommunications, 2001, CESifo Working Paper Series No. 618.

3. Wirtualny świat gry

Wykorzystanie nowoczesnych technik informacyjno-komunikacyjnych w połączeniu z mechanizmami gier pozwala na stworzenie szerokiej palety interaktywnych narzędzi sprzyjających budowaniu relacji z graczami-konsumentami. Warunkiem zaangażowania internauty w markę-grę jest zaprojektowanie ciekawostek, tajemniczych zagadek i nagród, które zaspokoją lukę informacyjną gracza. Niezbędny jest ponadto jasno określony cel i spektakularne przeszkody w jego osiągnięciu, liczne wyzwania oraz struktura i reguły gry. Stworzenie marki-gry, która zanurza użytkownika w wirtualnym świecie z fantastyczną fabułą, zachęca do komunikowania z marką i interakcji z innymi graczami, jest istotnym wyzwaniem dla firm, które chcą zaistnieć w umysłach internautów, swoich potencjalnych klientów i osiągać z tego tytułu korzyści ekonomiczne.

Wykorzystując mechanikę gier, należy pamiętać o zaprojektowaniu odpowiedniej dynamiki akcji poprzez kombinację kar i nagród, które będą motywować uczestników do podejmowania kolejnych wyzwań. Gra musi być ponadto atrakcyjna dla użytkowników o różnych typach zachowań (rekordzisty, odkrywcy, społecznika, zabójcy)⁵. Kolejnym, niezwykle istotnym aspektem, jest wyznacznik statusu w grze, np. przechodzenie na wyższe poziomy, zdobycie odpowiedniej liczby punktów, który musi być widoczny dla innych graczy. Status jest potężnym motywatorem i uczestnicy są w stanie mocno się zaangażować, aby go zdobyć. Unikatowa kombinacja odznak pozwala użytkownikom na wyrażanie siebie i stanowi nieodzowny element w świecie gry.

W szczególności przypadek trójwymiarowej gry społecznościowej *Second Life* (SL) wzbudził uwagę badaczy ze względu na fakt, iż gra ma charakter wirtualnej społeczności, która imituje wiele aspektów z realnej gospodarki i zachowań społecznych⁶. Gracze mogą konstruować świat i wytwarzać zawartość gry według własnego uznania. *Second Life* jest taką przestrzenią, która kojarzy się z innowacyjnością, postępem, gwarantuje inspiracje, wykorzystując walor zabawy, który zwiększa stan bezpieczeństwa emocjonalnego. To jeden z obszarów nowych mediów, gdzie poprzez interaktywność i współtworzenie „świata” działania promocyjne firm są lepiej akceptowane przez odbiorców, a reklama w formie *in-game advertising* urealnia ten wirtualny świat⁷. W SL można zawierać nowe znajomości, bawić się, zarabiać, kupować, sprzedawać i wykonywać wiele innych czynności życia codziennego. W grze

⁵ P. Tkaczyk, *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Helion, Gliwice 2012, s. 78-79.

⁶ *Second Life* powstał w 2003 r. jako częściowo płatna wirtualna gra 3D zarządzana przez firmę Linden Lab z San Francisco. Czynnikiem wyróżniającym ją na tle innych gier masowych jest fakt, że była to pierwsza gra, której wirtualną walutę – Linden Dollar – można było legalnie zakupić za prawdziwe pieniądze, zgodnie z zasadami gry.

⁷ E. Badzińska, *Konkurowanie przedsiębiorstw w segmencie młodych konsumentów*, PWE, Warszawa 2011, s. 148-149.

nie ma narzuconego celu czy wyzwań, a zadania mogą wymyślać sami gracze. Zabawa polega na dostosowaniu swojego awatara (odpowiednika w grze) do wirtualnego świata i wielu graczy wydaje spore sumy pieniędzy, aby kupić unikatowe gadżety dla swojego drugiego „ja”. Najistotniejszy wydaje się jednak jeszcze inny element – świat SL jest wykreowany przez marzenia jego użytkowników. W nim konsument, poszukując swojej tożsamości, zyskuje możliwość tworzenia wymarzonego świata i siebie. Ma to ogromne znaczenie dla kształtowania kampanii promocyjnych i wizerunkowych przedsiębiorstw. Duże zainteresowanie internautów tworzeniem wirtualnego świata spowodowało pojawienie się innych alternatywnych dla SL gier społecznościowych 3D, np. *smeet* czy *twinity*⁸.

Kolejny z mechanizmów gier, służący do budowania relacji ze społecznościami poprzez serwisy internetowe, wykorzystuje dobroczynność użytkowników. Altruizm jest potężną siłą napędową w decyzjach zakupowych, co firmy chętnie wykorzystują w swoich kampaniach. Mechanizm budowania zaangażowania skłania graczy do kupowania wirtualnych prezentów (np. w internetowej grze *Farm Ville* częstym prezentem jest „Mystery Box”, z kolei na portalu nk.pl można otrzymać prezenty z serii „Superzdjęcie”, wirtualne kartki, kwiaty, torty urodzinowe, serduszka)⁹.

4. Zjawiska ekonomiczne w wirtualnym środowisku

Zagadnienie ekonomii wirtualnych światów jest tematem złożonym, wieloaspektowym i poza ekonomią dotyczy m.in. nauk społecznych, psychologii i socjologii. Istotny wkład w rozwój badań nad ekonomią wirtualnych światów wniósł E. Castrovna¹⁰. W książce *Synthetic Worlds* kompleksowo opisał kwestie ekonomii wewnątrz gier, skupiając się na kulturowym i biznesowym wydźwięku całego zjawiska. W dalszych pracach przedstawiał również analizę kosztowo-przychodową procesu sprzedaży wirtualnych dóbr za realne pieniądze. Z kolei R. Heeks skupił się w swoich badaniach na analizie tzw. *gold farmingu* jako nowo wyodrębnionego przemysłu¹¹. Stuart Barnes podjął w swoich opracowaniach aspekt skuteczności wykorzystania wirtualnego środowiska jako nowego medium reklamy i umiejscowienia realnych marek¹². Natomiast istotny wkład w teorię zachowań konsumenta, intencje zakupów oraz tzw. wirtualny konsumpcjonizm w odniesieniu do teorii behawioralnej wniósł V. Lehtonvirta¹³. Ponadto istnieje wiele portali poświęconych tematyce wirtualnej

⁸ <http://de.smeet.com/virtuellewelten>, <http://www.twinity.com/de/dein-kostenloser-avater>, 10.03.2013.

⁹ P. Tkaczyk, *Grywalizacja...*, *op. cit.*, s. 91-92.

¹⁰ <http://mypage.iu.edu/~castro/home.html>, 01.03.2013.

¹¹ <http://staffprofiles.humanities.manchester.ac.uk/Profile.aspx?Id=richard.heeks>, ostatni dostęp 01.05.2012.

¹² <http://business.uea.ac.uk/prof-stuart-barnes>, 01.05.2012.

¹³ T. Lehtiniemi, V. Lehtonvirta, *How big is the RMT market anyway?*, *Virtual Economy Research Network*, http://virtual-economy.org/blog/how_big_is_the_rmt_market_anyw, 13.03.2013.

ekonomii, jak np. *Virtual Economy Research Network*¹⁴, zrzeszający badaczy z całego świata, zapewniając swojego rodzaju kompendium wiedzy na temat tego zjawiska. Istotny potencjał badawczy i bogaty dorobek literaturowy znaleźć można także w „*Journal of Virtual Economy Research*”¹⁵.

Wzrost atrakcyjności gry i jednocześnie korzyści ekonomiczne uzyskać można poprzez wirtualne dobra, a więc wszelkiego rodzaju przedmioty występujące w grach masowych, takie jak awatary, waluty, symbole, drogocenne przedmioty. Zazwyczaj jest to ekwipunek bohatera, niekiedy ubiór, mikstury lecznicze oraz inne elementy niezbędne do rozwoju wirtualnej postaci. Proces polegający na handlu tymi wyrobami stał się bardzo skuteczną metodą generowania dochodów przez twórców gier i internautów. Można przyjąć założenie, że dobra wirtualne są symulacją materialnych odpowiedników, jednak jest wiele takich przedmiotów, które nie posiadają swojego odpowiednika w realnym świecie¹⁶. Wskazuje się, że główna różnica między dobrami wirtualnymi i rzeczywistymi wynika z faktu, że gracz będący w posiadaniu wirtualnego przedmiotu rozporządza nim całkowicie na wyłączność. Przedmioty wirtualne istnieją w świecie gry bez udziału użytkownika na tyle długo, aby mogły zostać uznane za aktywa bez względu na to, czy komputer jest w danej chwili uruchomiony czy nie. Ponadto takie przedmioty są pozyskiwane i używane tylko w obrębie jednego wirtualnego świata występującego na jednym serwerze¹⁷. Handel wirtualnymi przedmiotami odbywać się może tylko w obrębie bardzo małych i hermetycznych gospodarek. W przypadku jednak, gdy ów serwer potrafi „obsługiwać” nawet kilkadziesiąt tysięcy graczy jednocześnie, rynek staje się na tyle duży, aby handel był wystarczająco dynamiczny.

5. Wirtualny pieniądz i mechanizmy wymiany

Według współczesnej ekonomii waluty wirtualne występujące w grach nie posiadają realnej wartości i nie mogą być używane poza światem gry jako środek płatniczy. W przypadku większości gier masowych w charakterze waluty występują wszelkiego rodzaju złote monety, szlachetne kamienie czy kredyty. W pierwotnym założeniu handel wewnątrz wirtualnego świata i same waluty miały stanowić element urozmaicający rozgrywkę. Sytuacja zmieniła się diametralnie, gdy użytkownicy zaczęli nadawać walutom realną wartość i w związku z tym byli skłonni wymieniać je na prawdziwe pieniądze po ustalonych kursach.

¹⁴ <http://virtual-economy.org/>.

¹⁵ <http://jvwresearch.org/>.

¹⁶ V. Lehdonvirta, *Virtual item sales as a revenue model: identifying attributes that drive*, Springer Science+Business Media, LLC, 2009, s. 99-100.

¹⁷ Materiały konferencyjne, *The 6th International Workshop for Technical, Economic and Legal Aspects of Business Models for Virtual Goods*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, 16-17.X. 2008, s. 120.

Podstawową cechą wirtualnych gospodarek jest zazwyczaj brak jakichkolwiek instytucji emitujących pieniądze czy sprawujących nadzór nad ich obiegiem i wielkością podaży. W wirtualnym środowisku pieniądź jest emitowany przez świat gry w wyniku określonych działań graczy. Można zatem przyjąć, że to użytkownicy w pewnym sensie ustalają podaż pieniądza w gospodarce wirtualnej. Cecha ta implikuje istotne konsekwencje. Wraz z upływem czasu gracze posiadają coraz większe ilości złota, które dalej wprowadzają do obiegu. Jest to przyczyną nieuchronnej deprecjacji wirtualnych walut względem pieniądza realnego. Drugą podstawową różnicą wynikającą z braku instytucji monetarnych jest brak stóp procentowych w wirtualnej gospodarce, co wywiera istotny wpływ na ekonomię wewnątrz gry. W przypadku braku stóp procentowych opłacalność przechowywania pieniędzy znacząco spada, bowiem nie tylko nie przynosi zysku, ale również prowadzi do poważnych strat w związku z występowaniem ich postępującej deprecjacji w stosunku do dolara. Bardziej opłacalne jest przeznaczanie wirtualnych pieniędzy na konsumpcję wewnątrz świata gry lub ewentualnie jak najszybsza ich wymiana na realne pieniądze.

Rozważając istotę walut istniejących w grach masowych, można przyjąć, że jest to środek płatniczy posiadający większość cech i pełniący funkcje pieniądza realnego, jednak nie jest emitowany przez żadne instytucje bankowe czy państwowe. Wirtualne pieniądze są powszechnie używane jako środek płatniczy w handlu między użytkownikami. Dzięki nim gracze ustalają wartość dóbr, zarówno tych podstawowych, jak i tych bardziej drogocennych, poprzez określenie kwoty, jakie są w stanie zapłacić za dany przedmiot. Istnieje możliwość ustalania terminu płatności pomiędzy graczami za towary i usługi. Możliwość przekazania towarów drugiemu użytkownikowi lub wykonanie usługi nie jest równoznaczne z dokonaniem zapłaty w tym samym czasie. Finalizacja transakcji może nastąpić w późniejszym terminie w przyszłości na warunkach umowy pomiędzy użytkownikami. Podobnie jest z funkcją tezauryzacji. Wirtualne waluty można dowolnie składować i przechowywać w specjalnie wyznaczonych do tego miejscach o charakterze banków, gdzie nieograniczona ilość środków może być umieszczona i przypisana do konta danego użytkownika. Zupełnie inną kwestią jest całkowita nieopłacalność takich działań ze względu na fakt ciągłej deprecjacji wirtualnej waluty.

Wszelkie transakcje wchodzące w obszar ekonomii wirtualnej można podzielić na dwie podstawowe kategorie¹⁸:

- Transakcje wewnątrz wirtualnego świata (IWT: *In-World Transactions*) – dotyczą przepływu wirtualnej wartości i majątku w granicach jednego świata wirtualnego lub wirtualnej społeczności. Działania tego typu są zazwyczaj elementem rozgrywki i możliwe jest obserwowanie zupełnie realnych zależności i praw ekonomicznych wewnątrz wirtualnych gospodarek. Dopóki jednak wymiana między użytkownikami ma charakter zamknięty – nie wykracza poza granice

¹⁸ B. Camp, *The Play's the Thing: A Theory of Taxing Virtual Worlds*, Texas Tech University School of Law, *Hastings Law Journal*, Vol. 59, No. 1, 2007, s. 9-12.

danego systemu – nie ma to żadnego wpływu na realny rynek i wartość przedmiotów.

- Transakcje z udziałem walut realnych (RMT: *Real-money Trade*) – dotyczą sytuacji, w której użytkownicy wirtualnego świata lub wirtualnej społeczności świadomie i dobrowolnie dokonują zakupu lub sprzedaży wirtualnych przedmiotów, angażując w ten proces walutę realną. W tym przypadku przedmioty z danego systemu zyskują realną wartość rynkową, możliwa jest ich wycena, która z reguły nie podlega innym wpływom niż prawu popytu i podaży.

Ekonomia wirtualnych światów lub wirtualna ekonomia jest zatem rozpatrywana z dwóch perspektyw: wewnętrznej i zewnętrznej. Perspektywa wewnętrzna nie rodzi żadnych problemów, stanowi ciekawe zjawisko, nowy rejon obserwacji zależności ekonomicznych i zachowań konsumentów-graczy. Wyzwanie stanowi zewnętrzna perspektywa, w której ekonomiści muszą radzić sobie z dość nowym zjawiskiem, jakim jest nadawanie realnej wartości przedmiotom wirtualnym oraz transakcjami, w których wirtualne przedmioty są kupowane bądź sprzedawane za prawdziwe pieniądze.

Ze względu na rosnący wpływ walut wirtualnych na zachowania społeczne i ekonomiczne graczy, nie można pominąć ich w rozważaniach na temat współczesnej gospodarki. Waluty wirtualne stanowią istotny element ekonomii wirtualnych światów, a ich rosnąca rola determinuje również rzeczywiste procesy gospodarcze. Rozwój wirtualnych światów gier komputerowych i wprowadzenie do obiegu pieniędzy wirtualnych stały się kamieniem milowym w zakresie rozwoju nowych systemów płatniczych i rozważań na temat pieniądza przyszłości. Istotną determinantą tej ewolucji okazała się niespodziewanie duża akceptacja wirtualnego pieniądza przez graczy i społeczności wirtualnych. To oni dobrowolnie zgodzili się na korzystanie z szeregu walut stosowanych w grach jako środek płatniczy, nadając im realną wartość. Zjawisko to zachęciło producentów gier i programistów do dalszego rozwoju i opracowywania kolejnych systemów z wykorzystaniem walut wirtualnych.

Proces ewolucji stosowanych środków płatniczych jest ściśle skorelowany z kolejnymi etapami rozwoju gospodarczego i przodującą technologią w danym okresie. Ponieważ obecnie obserwuje się ciągły wzrost znaczenia uczestnictwa i rozwój technologii internetowych w życiu gospodarczym, stwarza to presję stosowania nowych rozwiązań. Przy dynamicznym rozwoju nowych technologii coraz trudniejsze staje się utrzymanie dotychczasowego środka płatniczego. Wprawdzie pieniądz wirtualny nie jest jeszcze powszechnie uznawanym środkiem płatniczym, ale jego akceptacja przez rynek może być nieunikniona w związku z coraz szerszym zastosowaniem w transakcjach. Ewolucja pieniądza jest rzeczą naturalną, obserwowaną od początków jego powstania, jest odpowiedzią na zmieniające się realia gospodarcze. Równie naturalne wydaje się pojawienie pieniądza wirtualnego, który jest odpowiedzią na rozwój w dziedzinie komputeryzacji i technologii internetowych.

Według definicji zaproponowanej przez Su Ning pieniądz wirtualny jest środkiem płatniczym posiadającym większość cech realnego pieniądza, nie jest jednak

wyemitowany przez żadne instytucje państwowe czy bankowe. Pieniądz ten pojawił się i znalazł zastosowanie w erze internetowej, spełniając funkcję uniwersalnego ekwiwalentu w sieci. Może być używany do zakupu wirtualnych dóbr i przepływu kapitału wewnątrz wirtualnego środowiska¹⁹. Według tego podejścia waluty nie służą do finalizowania transakcji, których przedmiotem mogą być materialne dobra, a jedynie do zakupu wirtualnych dóbr czy usług w obrębie jednego, ograniczonego świata gry lub społeczności. Z kolei H. Yamaguchi podkreśla, że pieniądze posiadające cechy walut wirtualnych pojawiły się w gospodarce znacznie wcześniej, niż stworzono ich definicję, nie były jednak powszechnie stosowane i nie wykorzystywały technologii internetowych. Przykładem emisji pieniądza wirtualnego są specjalne prawa ciągnięcia SDR (*Special Drawing Rights*) – międzynarodowa jednostka rozrachunkowa wykorzystywana przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy²⁰ oraz Lokalne Systemy Wymiany i Handlu (LETS). W obydwu przypadkach mamy do czynienia z pieniędzmi całkowicie fiducyjnymi, emitowanymi bez żadnego pokrycia towarowego, które jako środek płatniczy czy rozliczeniowy funkcjonują w obrębie bardzo wąskich obszarów²¹.

Europejski Bank Centralny dokonał podziału pieniądza wirtualnego na trzy kategorie, uwzględniając jego wymienialność na pieniądz realny stosowany powszechnie w gospodarce²². Obrazuje to również swojego rodzaju ewolucję walut wirtualnych, ponieważ kolejne kategorie pojawiały się w kolejności jedna po drugiej, oferując coraz większy stopień swobody, wymienialności i możliwości wykorzystania nowej waluty. Do pierwszej kategorii zaliczono waluty stosowane głównie w masowych grach *online*, wykorzystywane do urozmaicenia gry, ułatwienia wymiany i handlu pomiędzy graczami. Przykładem mogą być sztuki złota w masowej grze *World of Warcraft*. W tym przypadku system został tak skonstruowany, aby wirtualna waluta nie miała żadnego zastosowania poza światem gry – nie stworzono oficjalnego mechanizmu umożliwiającego płynną wymianę waluty na realne pieniądze czy zakup waluty wirtualnej. Wprawdzie obserwuje się masowe przekazywanie walut pomiędzy użytkownikami wirtualnego świata gry w zamian za realną gotówkę, jednak w większości przypadków jest to praktyka sprzeczna z zasadami gry, stanowiąca szarą strefę. Ponieważ jednak wymiana tego typu zachodzi poza systemem w spo-

¹⁹ L. Chen, H. Wu, *The Influence of Virtual Money to Real Currency: A Case-based Study*, Beijing University of Posts and Telecommunications, 2009 International Symposium on Information Engineering and Electronic Commerce.

²⁰ SDR-y mają charakter pieniądza bezgotówkowego, tak zwanego pieniądza bankowego, istnieją wyłącznie na kontach banków i rachunkach depozytowych, nie są drukowane w formie banknotów czy papierów wartościowych. Tego typu rozwiązanie przyspieszyło kształtowanie się zaufania do instytucji państwowych i pieniędzy. Por. F. Byłok, *Wybrane aspekty socjologii rynku*, Wydział Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2001, s. 95-96.

²¹ H. Yamaguchi, *An Analysis of Virtual Currencies in Online Games*, The Japan Center for International Finance, Social Science Research Institute, International Christian University, s. 4-7.

²² Europejski Bank Centralny, *Virtual Currency Schemes*, ECB, Frankfurt am Main 2012, s. 15.

sób nieoficjalny, nie uznaje się walut tego typu za w pełni wymienne. Niemniej jednak waluty te stanowiły podstawę do opracowania bardziej złożonych systemów wykraczających już poza granice jednego wirtualnego świata.

Drugą kategorię stanowią waluty, które można swobodnie i zupełnie legalnie kupić za realną gotówkę, jednak transakcja nie ma sprzężenia zwrotnego – po nabyciu wirtualnej waluty nie można spieniężyć jej z powrotem do postaci realnych pieniędzy. Do tej kategorii zalicza się większość walut stosowanych w grach społecznościowych, w których istnieje bardzo uproszczony model gospodarki, a waluta służy głównie do konsumpcji i podwyższania satysfakcji gracza. Rzadko występuje swobodny przepływ wirtualnych pieniędzy między użytkownikami, a kurs walut jest z góry ustalony przez operatora gry lub serwisu społecznościowego (ograniczona wymienialność). Z powyższych powodów kategoria ta nie jest postrzegana jako pełna forma walut wirtualnych.

Trzecią kategorię stanowią wirtualne waluty, które dają możliwość swobodnej wymiany w obydwu kierunkach, nie naruszając przy tym reguł gry. Proces wymiany jest uregulowany, nie stanowi więc szarej strefy, jak w przypadku pierwszej kategorii. Walut można używać bezpośrednio do zakupu dóbr rzeczywistych, niezwiązanych z wirtualnym światem. Kategoria ta stanowi najwyższe stadium rozwoju walut wirtualnych.

Aktualnym przykładem waluty wirtualnej najwyższej kategorii jest *Bitcoin*, zwany również cyfrową kryptowalutą. *Bitcoin* jest całkowicie zdecentralizowanym systemem, zaprojektowanym przez osobę o pseudonimie Satoshi Nakamoto²³. Użytkownik gry, przez pobranie odpowiedniego oprogramowania, uzyskuje możliwość stworzenia własnego portfela, na którym mogą być przechowywane jednostki waluty *Bitcoin*. Wirtualne pieniądze można otrzymywać od innych użytkowników, np. jako zapłatę za usługi lub produkty, można również samemu ją emitować przy użyciu bardzo dużej mocy obliczeniowej komputera, co jest procesem trudnym i długotrwałym. Emitowanie jednostek *Bitcoin* jest w pewien sposób zbliżone do pozyskiwania walut wirtualnych w światach gier *online*, w których gracz musi wykonać określone czynności, za które otrzymuje zapłatę. W przypadku *Bitcoin* to aplikacja komputerowa wykonuje zlecone zadanie, rozwiązując szereg kryptograficznych zagadek. Pieniądz ten odróżnia od dotychczasowych wirtualnych walut to, że jego ilość jest ściśle ograniczona do maksimum 21 mln wyemitowanych sztuk, które mają znaleźć się w obiegu ok. roku 2030 przy założeniu obecnego tempa wzrostu użytkowników i postępu w dziedzinie komputeryzacji²⁴. System zaprojektowany jest w taki sposób, aby emisja każdej kolejnej jednostki – wydobywanie jej z systemu i wprowadzenie do obiegu – była coraz trudniejsza, zajmowała coraz więcej czasu i wymagała większej

²³ S. Nakamoto, *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, <http://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, 10.03.2013.

²⁴ R. Grinberg, *Today Techies, Tomorrow the World? Bitcoin*, Milken Institute Review, First Quarter 2012, styczeń 2012, s. 25.

mocy obliczeniowej urządzenia. Struktura tego systemu jest bardzo ciekawa z ekonomicznego punktu widzenia. Niemożliwe jest fałszowanie i nieograniczone emitowanie jednostek waluty, wprowadzanie pieniądza do obiegu odbywa się poprzez działania samych użytkowników – to oni są emitentami pieniądza, jednak emisja jest bardzo ograniczona i odbywa się w przewidywalny sposób. Nie ma żadnej instytucji sprawującej pieczę nad systemem czy nadzorującej emisję, co czyni *Bitcoin* pierwszą całkowicie zdecentralizowaną deflacyjną walutą²⁵. Waluta Bitcoin stanowi obecnie najwyższe stadium ewolucji walut wirtualnych i jest przedmiotem licznych debat i kontrowersji.

6. Podsumowanie

Zjawisko ekonomii wirtualnych światów i nadawania realnej wartości wirtualnym walutom jest obszarem stosunkowo nowym i można dostrzec w nim wiele zagrożeń i niebezpieczeństw dla współczesnej gospodarki. Hui Peng oraz Hong Wu wykazują, że działania związane z opisanymi wcześniej transakcjami RMT mają bezpośredni wpływ na gospodarkę kraju²⁶. Autorzy wskazują m.in. na efekt zastępujący (*replacement effect*), który powoduje spadek realnego PKB kraju. Gracze, którzy są mocno zaangażowani w uczestnictwo w wirtualnym świecie, wyłączają się z życia gospodarczego, a ich skłonność do konsumpcji i realnego inwestowania znacznie spada. Przywiązanie użytkowników do wirtualnego środowiska powoduje, że nie wykorzystują oni swojego potencjału w realnym świecie, co z kolei pociąga za sobą spadek realnego PKB kraju, z którego pochodzą. Natomiast efekt uzupełniający (*complementary effect*) – w związku z rozwojem przemysłu gier komputerowych – powoduje wzrost PKB krajów zaangażowanych w ten przemysł. Możliwość swobodnego przepływu wirtualnych dóbr pomiędzy krajami sprzyja rozwojowi zdalnej siły roboczej, szczególnie w krajach rozwijających się. Trzeci efekt, określony jako transferowy (*transfer effect*), ma związek ze wzrostem wirtualnego majątku. Im więcej użytkowników będzie zaangażowanych w działalność występującą w wirtualnym świecie, tym większa będzie siła wytwórcza produkcji wirtualnej. Chodzi zatem o odpływ wartości do wirtualnego świata za pośrednictwem graczy zaangażowanych w proces wytwórczy, wartość ich pracy (czasu gry) jest transferowana do wirtualnego środowiska, powiększając tym samym ilość generowanego wirtualnego majątku.

Europejski Bank Centralny w raporcie dotyczącym walut wirtualnych wskazuje na poważne zagrożenia związane z dalszą ich popularyzacją. Ponieważ systemy wa-

²⁵ S. Barber, *Bitter to Better – How to Make Bitcoin a Better Currency*, Palo Alto Research Center, <http://www.bitcointrading.com/pdf/bittertobetter.pdf>, 10.03.2012.

²⁶ H. Peng, H. Wu, *From Time Replacement to Gross Replacement: the Effect of Online Virtual Game on Real Economy*, 2009 International Conference on Information Management and Engineering; <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1585845>.

lut wirtualnych są całkowicie pozbawione regulacji, nie występuje organ wpływający na podaż pieniądza w przypadku, gdy znaczna liczba inwestorów i konsumentów będzie operować walutą wirtualną, nikt nie będzie w stanie zabezpieczyć ich interesów. Ponieważ transakcje z wykorzystaniem walut wirtualnych w większości przypadków nie są ani monitorowane, ani rejestrowane, istnieje ogromne ryzyko wykorzystania ich do finalizowania nielegalnych transakcji, co z kolei przyczyni się do rozwoju szarej strefy w handlu w skali międzynarodowej.

Skoro już dziś obserwowany jest tak duży potencjał masowych gier internetowych i portali społecznościowych, nastąpiło wyodrębnienie się kategorii własności wirtualnej a konsumenci są w stanie zaakceptować ich realną wartość, to istnieje prawdopodobieństwo, że w przyszłości wirtualna gospodarka będzie stanowiła istotne uzupełnienie gospodarki realnej.

Literatura

- Badzińska E., *Kierunki rozwoju komunikacji i dyfuzja wiedzy w społeczeństwie informacyjnym*, [w:] *Gospodarka elektroniczna. Wyzwania rozwojowe*, t. 1, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego Nr 702, Seria: Ekonomiczne Problemy Usług Nr 87, Szczecin 2012.
- Badzińska E., *Konkurowanie przedsiębiorstw w segmencie młodych konsumentów*, PWE, Warszawa 2011.
- Bylok F., *Wybrane aspekty socjologii rynku*, Wydział Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2001.
- Camp B., *The Play's the Thing: A Theory of Taxing Virtual Worlds*, "Hastings Law Journal", Vol. 59, No. 1, Texas Tech University School of Law 2007.
- Castronova E., *Virtual Worlds: A first-hand Account of Market and Society on the Cyberian Frontier*, E. Indiana University Bloomington Department of Telecommunications, 2001, CESifo Working Paper Series No. 618.
- Chen L., Wu H., *The Influence of Virtual Money to Real Currency: A Case-based Study*, Beijing University of Posts and Telecommunications, 2009 International Symposium on Information Engineering and Electronic Commerce.
- Europejski Bank Centralny, *Virtual Currency Schemes*, ECB, Frankfurt am Main 2012.
- Grinberg R., *Today Techies, Tomorrow the World? Bitcoin*, "Milken Institute Review", First Quarter 2012.
- Lehdonvirta V., *Virtual item sales as a revenue model: identifying attributes that drive*, Springer Science + Business Media, LLC, 2009.
- Lehtiniemi T., Lehdonvirta V., *How big is the RMT market anyway?*, *Virtual Economy Research Network*.
- Materiały konferencyjne, The 6th International Workshop for Technical, Economic and Legal Aspects of Business Models for Virtual Goods, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, 16-17.X. 2008, s. 120.
- Peng H., Wu H., *From Time Replacement to Gross Replacement: the Effect of Online Virtual Game on Real Economy*, 2009 International Conference on Information Management and Engineering.
- Tkaczyk P., *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Helion, Gliwice 2012.
- Yamaguchi H., *An Analysis of Virtual Currencies in Online Games*, The Japan Center for International Finance, Social Science Research Institute, International Christian University.

Źródła internetowe

1. <http://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, 10.03.2013.
2. <http://business.uea.ac.uk/prof-stuart-barnes>, 01.05.2012.
3. <http://de.smeet.com/virtuellewelten>, 10.03.2013
4. <http://jvwresearch.org/>, 10.03.2013
5. <http://mypage.iu.edu/~castro/home.html>, 01.03.2013.
6. <http://staffprofiles.humanities.manchester.ac.uk/Profile.aspx?Id=richard.heeks>, 01.05.2012.
7. <http://www.bitcointrading.com/pdf/bittertobetter.pdf>, 10.03.2012.
8. http://www.czn.uj.edu.pl/index.php/pl/artykuly/wirtualna_rzeczywisto_czy_wirtualny_wiat, 13.03.2013.
9. <http://www.twinity.com/de/dein-kostenloser-avatar>, 10.03.2013.
10. http://virtual-economy.org/blog/how_big_is_the_rmt_market_anyw, 13.03.2013.

THE ECONOMY OF VIRTUAL WORLDS – TREND OF DEVELOPMENT

Summary: Dynamic development of new telecommunication and information technology has contributed to substantial popularization of mass games played in a hypermedia environment. The scale of the phenomenon, as well as the number of transactions involving the sale of virtual goods, is a proof that games in cyberspace can generate a totally real income, and virtual goods represent real value. The aim of this study is to identify a virtual game world as a new interactive medium and a new place for conducting business, which brings tangible economic benefits. Due to the wide range of economic phenomena of virtual worlds, the analysis was restricted to currency and financial transactions within the game world. This paper is of a research and analytical character and can form a stimulus to undertake empirical research.

Keywords: virtual world, mass games, economy.