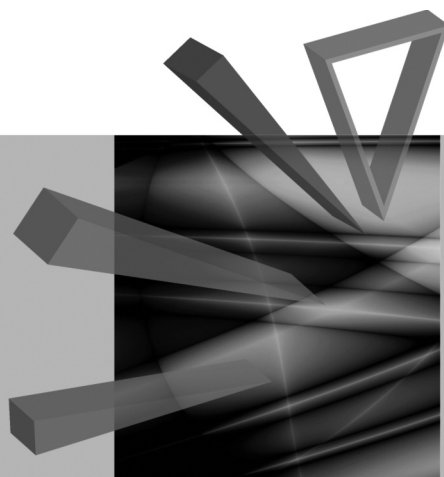


PRACE NAUKOWE
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
RESEARCH PAPERS
of Wrocław University of Economics

245

Ekonomia



pod redakcją
Jerzego Sokołowskiego
Magdaleny Rękas
Grażyny Węgrzyn



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2012

Recenzenci: Tomasz Bernat, Waclaw Jarmołowicz, Elżbieta Kryńska,
Andrzej Miszczuk, Marzanna Poniatowicz, Stanisław Swadźba,
Grażyna Wolska, Urszula Zagóra-Jonszta

Redakcja wydawnicza: Barbara Majewska, Dorota Pitulec

Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz

Korekta: Barbara Cibis

Łamanie: Małgorzata Czupryńska

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna na stronie www.ibuk.pl

Streszczenia opublikowanych artykułów są dostępne w międzynarodowej bazie danych
The Central European Journal of Social Sciences and Humanities <http://cejsh.icm.edu.pl>
oraz w 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 2012

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-205-5

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

Spis treści

Wstęp	11
Kamil Augustyn, Kazimierz W. Krupa: Ocena stanu kapitału intelektualnego przedsiębiorstw Podkarpacia na podstawie wyników badań empirycznych.....	13
Jan Borowiec: Wahania cykliczne a zmiany realnego efektywnego kursu walutowego w strefie euro.....	23
Katarzyna Czech: Ewolucja realizacji zrównoważonego rozwoju w Polsce	34
Karolina Drela: Utrata pracy w XXI wieku.....	44
Malgorzata Gajda-Kantorowska: Kontrowersje wokół metod pomiaru stabilności wzrostu gospodarczego.....	55
Malgorzata Gasz: Działania stabilizujące gospodarkę Unii Europejskiej w warunkach kryzysu finansów publicznych.....	65
Łukasz Goczek: Porównanie skuteczności polityki fiskalnej i monetarnej na panelowej próbie wektorowo-autoregresyjnej.....	77
Alina Gorczyńska, Danuta Szwajca: Dekoniunktura gospodarcza a restrukturyzacja naprawcza przedsiębiorstwa.....	88
Beata Guziejewska: Kredyty zagrożone i rezerwy celowe na tle ogólnej sytuacji w sektorze bankowym w latach 2008-2010.....	98
Anna Horodecka: Rola prądów filozoficznych w kształtowaniu metodologii nauk ekonomicznych.....	110
Robert Huterski: Wybrane aspekty quasi-fiskalnej działalności Systemu Rezerwy Federalnej Stanów Zjednoczonych.....	120
Marcin Idzik: Zastosowanie gradacyjnego modelu w analizie zaufania do banków i innych instytucji finansowych w Polsce.....	129
Michał Jurek: Koncepcje monetarne D.H. Robertsona i ich wykorzystanie do analizy ilościowej i dochodowej teorii pieniądza.....	139
Tomasz Kacprzak: Bezpieczeństwo pracy a bezpieczeństwo zatrudnienia w Polsce w kontekście <i>flexicurity</i>	148
Marcin Kalinowski: Krytyka korporatywizmu z perspektywy nowej ekonomii politycznej.....	160
Dariusz Kielczewski: Koncepcja ekonomii zrównoważonego rozwoju.....	170
Ilona Kijek, Marta Pszczółkowska: Taksonomiczne ujęcie sytuacji makroekonomicznej państw Unii Europejskiej w latach 2001, 2005 I 2009.....	179
Aldona Klimkiewicz: Konsekwencje podwyższenia wieku emerytalnego kobiet dla rynku pracy.....	191

Ryszard Kowalski: Liberalne państwo dobrobytu wobec najsłabszych grup społecznych.....	201
Sylwester Kozak: Rola banków w dystrybucji produktów ubezpieczeniowych w Polsce w latach 2002-2010.....	210
Sylwester Kozak: Zmiany w strukturze kredytów dla sektora niefinansowego w Polsce w latach 2001-2010	222
Jakub Kraciuk: Wpływ światowego kryzysu finansowego z 2008 roku na gospodarkę Niemiec	233
Mirosław Krajewski: Kapitał ludzki w procesie zarządzania wartością przedsiębiorstwa	243
Barbara Kryk: Szanse i zagrożenia zatrudnienia nosicieli wirusa HIV w opinii studentów.....	253
Iwa Kuchciak: Crowdsourcing w kreowaniu wartości przedsiębiorstwa bankowego.....	263
Robert Kurek: Asymetria informacji na rynku ubezpieczeniowym	272
Katarzyna Kuźniar-Żyłka: Media jako uczestnik procesu informacyjnego w warunkach gospodarki opartej na wiedzy.....	283
Joanna Latuszek: Globalizacja a nierówności między państwami.....	293
Renata Lisowska, Dorota Starzyńska: Działalność innowacyjna polskich przedsiębiorstw przemysłowych na przykładzie województwa łódzkiego	303
Józef Łobocki: Sektor finansowy a kapitał społeczny.....	314
Łukasz Menart: Kluczowe obszary działań menedżera klastra.....	324
Aneta Mikula: Poziom ubóstwa i deprywacji materialnej dzieci w krajach Unii Europejskiej	336
Michał Moszyński: Idee ładu gospodarczego w procesie transformacji systemowej byłej NRD – oczekiwania a rzeczywistość.....	347
Arnold Pabian: Zrównoważona produkcja w gospodarce przyszłości. Perspektywy i bariery rozwoju	357
Wiesław Pasewicz, Artur Wilczyński, Michał Świtlyk: Efektywność państwowych wyższych szkół zawodowych w latach 2004-2010	367
Iwona Pawlas: Społeczno-ekonomiczny rozwój krajów Unii Europejskiej w świetle badań taksonomicznych.....	377
Renata Pęciak: Działania Jeana-Baptiste’a Saya na rzecz instytucjonalizacji nauki ekonomii	386
Elżbieta Pohulak-Żołędowska: Innowacyjność w dobie postindustrialnej....	396
Adriana Politałaj: Efektywność centrów integracji społecznej w zakresie przeciwdziałania długotrwałemu bezrobociu	407
Magdalena Rękas: Ulgi prorodzinne jako element polityki rodzinnej w wybranych krajach Unii Europejskiej	418
Wioleta Samitowska: Ekonomia społeczna wobec wyzwań rynku pracy	432
Anna Skórska: Zmiany sytuacji na polskim rynku pracy jako konsekwencja kryzysu gospodarczo-finansowego.....	443

Grzegorz Sobiecki: Pieniądz doskonały.....	453
Małgorzata Solarz: Wady i zalety mikropożyczek jako narzędzia inkluzji finansowej sprzyjającego wzrostowi dobrobytu	463
Robert Stanisławski: Potrzeby w zakresie rozwoju innowacyjnego małych i średnich przedsiębiorstw nieinnowacyjnych (w świetle badań własnych)	474
Bogusław Stankiewicz: Makroekonomiczny model turystyki medycznej w Polsce – podstawowe uwarunkowania badań	486
Dariusz Eligiusz Staszczak: Znaczenie globalnego kryzysu finansowo-gospodarczego dla zmian światowego systemu ekonomiczno-politycznego.	497
Feliks Marek Stawarczyk: Kryzys na przykładzie Argentyny a ekonomiczne problemy Grecji	507
Stanisław Swadźba: System gospodarczy Polski i Republiki Czeskiej. Analiza porównawcza.....	517
Maciej Szczepankiewicz: Badanie potencjału innowacyjnego studentów	527
Maciej Szumlański: Wzrost kapitału ludzkiego w Unii Europejskiej	537
Sylwia Talar: Crowdsourcing jako efektywna forma współpracy.....	548
Jacek Tomkiewicz: Strefa euro wobec kryzysu finansowego	558
Magdalena Tusińska: Czy wzrost gospodarek krajów Unii Europejskiej jest inteligentny?	568
Monika Utzig: Zadłużenie gospodarstw domowych w monetarnych instytucjach finansowych.....	579
Monika Walicka: Podatkowe uwarunkowania konkurencyjności małych przedsiębiorstw	590
Grzegorz Wałęga: Społeczno-ekonomiczne determinanty zadłużenia gospodarstw domowych w Polsce.....	600
Grażyna Węgrzyn: Uwarunkowania ekonomiczne innowacji w sektorze usług.....	611
Anna Wildowicz-Giegiel: Uwarunkowania kreacji kapitału intelektualnego w polskich przedsiębiorstwach	622
Sylwia Wiśniewska: Budowa współpracy nauki z gospodarką wyzwaniem dla polityki innowacyjnej państwa	633
Renata Wojciechowska: Problem metody badawczej w ekonomii	643
Jarosław Wojciechowski: Wpływ zaburzenia preferencji czasowej na wysokość bezrobocia równowagi na przykładzie Polski	652
Alfreda Zachorowska, Agnieszka Tylec: Efektywność kosztowa aktywnych programów rynku pracy w województwie śląskim w latach 2005-2010 ...	663
Urszula Zagóra-Jonszta: Sektor bankowy w drugiej Rzeczypospolitej	674
Małgorzata Zielenkiewicz: Stopień regulacji publicznej a poziom życia	685
Mariusz Zieliński: Polityka fiskalna a kryzys gospodarczy w wybranych krajach Unii Europejskiej	695

Summaries

Kamil Augustyn, Kazimierz W. Krupa: Assessment of intellectual capital level in enterprises of Podkarpackie Voivodeship based on empirical research results.....	22
Jan Borowiec: Cyclical fluctuations and changes in real effective exchange rate in the euro zone	33
Katarzyna Czech: Evolution of the implementation of sustainable development in Poland	42
Karolina Drela: Job loss in the 21st century	54
Malgorzata Gajda-Kantorowska: Controversy over the methods of measurement of economic growth sustainability	64
Malgorzata Gasz: Performance management stabilizing European Union in an economic public finance crisis.....	76
Lukasz Goczek: Comparison of the effectiveness of fiscal and monetary policy in a panel vector autoregressive model.....	87
Alina Gorczyńska, Danuta Sz wajca: Economic downturns and repair restructuring of a company	97
Beata Guziejewska: Non-performing loans and dedicated reserves against the general state of banking sector in Poland in 2008-2010.....	109
Anna Horodecka: The influence of philosophical schools on the methodology of economics.....	119
Robert Huterski: Selected aspects of quasi-fiscal activities of the Federal Reserve System of the United States.....	128
Marcin Idzik: The use of a gradation model in the analysis of trust in banks and other financial institutions in Poland.....	138
Michał Jurek: Monetary concepts of D.H. Robertson and their use for the analysis of the quantity and income theory of money	147
Tomasz Kacprzak: Job security and employment security in Poland within the context of flexicurity.....	159
Marcin Kalinowski: The criticism of corporatism from the new political economy perspective	169
Dariusz Kielczewski: Conception of the economics of sustainable development	178
Ilona Kijek, Marta Pszczółkowska: A taxonomic view of the European Union states macroeconomic situation in 2001, 2005 and 2009	190
Aldona Klimkiewicz: Consequences of the increase of women's retirement age for the labour market.....	200
Ryszard Kowalski: Liberal welfare state and the most vulnerable social groups	209
Sylwester Kozak: The role of banks in the insurance products distribution in Poland between 2002 and 2010	221

Sylwester Kozak: Changes in the structure of loans to the nonfinancial sector in Poland in 2001-2010.....	232
Jakub Kraciuk: The influence of the world financial crisis of 2008 on the economy of Germany	242
Mirosław Krajewski: Human capital in the process of management of the company's value	252
Barbara Kryk: Chances and threats of employment for carriers of HIV in students' opinion.....	262
Iwa Kuchciak: Crowdsourcing in the creation of banking company value	271
Robert Kurek: Information asymmetry on the insurance market.....	282
Katarzyna Kuźniar-Żyłka: Media as a participant of information process in terms of the knowledge-based economy.....	292
Joanna Latuszek: Globalization and inequality between states	302
Renata Lisowska, Dorota Starzyńska: Innovation activity of Polish manufacturing enterprises based on the example of Łódź Voivodeship.....	313
Józef Łobocki: Financial sector and social capital	323
Łukasz Menart: Key areas for cluster manager's activities.....	335
Aneta Mikula: Level of poverty and material deprivation of children in the European Union countries	346
Michał Moszyński: Ideas of economic order in the process of economic transformation of the former GDR – expectations and reality	356
Arnold Pabian: Sustainable production in the economy of future, perspectives and barriers of development	366
Wiesław Pasewicz, Artur Wilczyński, Michał Świtłyk: Efficiency analysis of state higher vocational schools in 2004-2010	376
Iwona Pawlas: Socio-economic development of European Union economies in the light of taxonomic analysis.....	385
Renata Pęciak: Jean-Baptiste Say's actions for institutionalisation of economics.....	395
Elżbieta Pohulak-Żołędowska: Innovation in post-industrial era.....	406
Adriana Politaj: Effectiveness of centres of social integration in scope of counteraction of long-term unemployment	417
Magdalena Rękas: Family taxation as an instrument of family policies in selected EU countries	431
Wioleta Samitowska: Social economy towards labour market challenges.....	442
Anna Skórska: The changes on Polish labour market as a result of the economic and financial crisis	452
Grzegorz Sobiecki: The perfect currency	462
Małgorzata Solarz: Advantages and disadvantages of micro-loans as the tool of financial inclusion enhancing wealth growth.....	473
Robert Stanisławski: The needs of SMS sector (no-innovative enterprises) for the innovative development (in the lights of own research)	485

Bogusław Stankiewicz: Macroeconomic model of medical tourism in Poland – basic conditions of research.....	496
Dariusz Eligiusz Staszczak: Importance of the global financial-economic crisis for the world economic-political system changes	506
Feliks Marek Stawarczyk: Crisis on the example of Argentina and the economic problems in Greece	516
Stanisław Swadźba: Economic system of Poland and the Czech Republic. Comparative analysis.....	526
Maciej Szczepankiewicz: Research of student's innovative potential.....	536
Maciej Szumlański: Human capital growth in the European Union.....	547
Sylvia Talar: Crowdsourcing as an effective model of cooperation.....	557
Jacek Tomkiewicz: Euro-zone and the financial crisis	567
Magdalena Tusińska: Is economic growth of the European Union countries smart?.....	578
Monika Utzig: Liabilities of households in monetary financial institutions ...	589
Monika Walicka: Tax impact on competitiveness of small enterprises.....	599
Grzegorz Wałęga: Socio-economic determinants of household debt in Poland	610
Grażyna Węgrzyn: Economic determinants of innovation in the service sector	621
Anna Wildowicz-Giegiel: Conditions of intellectual capital creation in Polish enterprises	632
Sylvia Wiśniewska: Building cooperation between science and business as a challenge for innovation policy of state.....	642
Renata Wojciechowska: Problem of research method in economy.....	651
Jarosław Wojciechowski: Impact of time preferences disturbance on the level of balance unemployment, based on the example of Poland.....	662
Alfreda Zachorowska, Agnieszka Tylec: Cost efficiency of active labour market programmes in Silesian Voivodeship in 2005-2010	673
Urszula Zagóra-Jonszta: Banking sector in the Second Republic of Poland	684
Małgorzata Zielenkiewicz: The degree of public regulation and the standard of living.....	694
Mariusz Zieliński: Fiscal policy and economic crisis in selected European Union countries.....	704

Arnold Pabian

Politechnika Częstochowska

ZRÓWNOWAŻONA PRODUKCJA W GOSPODARCE PRZYSZŁOŚCI. PERSPEKTYWY I BARIERY ROZWOJU

Streszczenie: Działalność produkcyjna jest źródłem globalnych zagrożeń. Ziemia, jako izolowany system zasilany z zewnątrz jedynie energią słoneczną, nie wytrzymuje nadmiernej eksploatacji zasobów oraz skutków zanieczyszczenia szkodliwymi substancjami. Unia Europejska i Polska podejmują inicjatywy z zakresu zrównoważonego rozwoju mające na celu ograniczenie tych zagrożeń. Przekształcanie produkcji w zrównoważoną produkcję przebiega jednak zbyt wolno i nie ma powszechnego charakteru. Konieczne jest przyspieszenie tego procesu. W artykule autor rozpatruje zrównoważoną produkcję w ujęciu modelowym przez pryzmat zrównoważonego przedsiębiorstwa produkcyjnego, które wymaga zaangażowania zrównoważonego personelu, zrównoważonych dóbr podstawowych oraz wchodzących. Taki podmiot opiera swoją działalność na czystej produkcji, w wyniku której powstają bezpieczne, oszczędne i trwałe produkty. Do najważniejszych barier jej wdrażania zalicza postawy i zachowania ludzi oraz stereotyp ciągłego wzrostu.

Słowa kluczowe: zrównoważony rozwój, zrównoważona produkcja, zrównoważone przedsiębiorstwo produkcyjne.

1. Wstęp

Tempo i zakres narastania globalnych zagrożeń znacznie przewyższają rezultaty działań podejmowanych na rzecz zrównoważonego rozwoju. Wzrastająca w skali globalnej produkcja przyczynia się do niszczenia środowiska naturalnego, wyczerpywania zasobów surowców, energii i wody, zmian klimatu. Jest również źródłem problemów społecznych, których przykład stanowi wytwarzanie produktów zagrażających życiu i zdrowiu człowieka. Ziemskie środowisko przyrodnicze nie wytrzymuje nadmiernej eksploatacji zasobów oraz skutków wzrastającego zanieczyszczenia szkodliwymi substancjami. Coraz większa presja człowieka na Ziemię powoduje przekroczenie granic tolerancji natury. Groźba globalnej katastrofy pogarsza perspektywę rozwoju przyszłych pokoleń.

Globalne zagrożenia i ich następstwa są wynikiem postaw oraz zachowań producentów zorientowanych wyłącznie na osiągnięcie celów ekonomicznych (*homo oeco-*

nomicus). Dążą oni wciąż do wzrostu poziomu produkcji i sprzedaży. Tymczasem paradygmat wzrostu nie jest właściwy z punktu widzenia równoważenia potrzeb międzypokoleniowych. Ziemia stanowi izolowany system o ograniczonej ilości zasobów, zasilany z zewnątrz jedynie energią słoneczną – ciągły, niekończący się wzrost gospodarczy zarówno w makro-, jak i w mikroskali nie jest więc możliwy w długim horyzoncie czasu. Aby można było powstrzymać destrukcyjną działalność wytwórców, niezbędne są głębokie zmiany w sektorze produkcji inspirowane koncepcją *sustainability*. Ich celem powinno być przekształcenie produkcji niezrównoważonej w zrównoważoną, co wiąże się z koniecznością transformacji w przedsiębiorstwach produkcyjnych, w tym ich personelu oraz zasobów. Realizacja tego postulatu natrafia na poważne bariery, których głównym źródłem są postawy i zachowania ludzi.

W artykule autor przedstawia modelową koncepcję zrównoważonego przedsiębiorstwa produkcyjnego i zrównoważonej produkcji. Konfrontując nasilanie się globalnych zagrożeń z podejmowanymi przedsięwzięciami na rzecz zrównoważonego rozwoju, postuluje intensyfikację proekologicznych i prospołecznych działań w sektorze produkcji. Wskazuje perspektywy i bariery wchodzenia producentów na ścieżkę zrównoważonego rozwoju. Ponieważ podjęta problematyka jest obszerna i transdyscyplinarna, w artykule skoncentrowano się jedynie na zarysie ważniejszych zagadnień.

2. Działalność produkcyjna źródłem globalnych zagrożeń

Działalność produkcyjna człowieka stwarza coraz większe zagrożenia dla egzystencji obecnego oraz przyszłych pokoleń. Gwałtownie wzrasta presja człowieka na Ziemię, co potwierdza kształtowanie się wskaźnika *ecological footprint*. W 2030 r. ludzkość będzie potrzebowała dwóch kul ziemskich, aby zaabsorbować CO₂ i nadać żyć z konsumpcją zasobów naturalnych. Niekorzystne zmiany wskaźnika *living planet index* świadczą o gwałtownym zmniejszaniu się bioróżnorodności na naszej planecie. Przykładowo w latach 1970-2007 liczba gatunków zwierząt zaliczanych do kręgowców zmniejszyła się o 30%¹.

W skali globalnej produkcja wykazuje tendencje wzrostowe, co oznacza dalszą eskalację zagrożeń ekologicznych i społecznych. W stosunku do 2000 r. produkcja przemysłowa na świecie wzrosła w 2005 r. o 8%, a w 2007 r. o 17%. Rośnie zużycie surowców energetycznych na jednego mieszkańca naszej planety, co potwierdzają następujące dane (ekwiwalent węgla kamiennego): 2000 r. – 1937 kg, 2005 r. – 2100 kg, 2007 r. – 2158 kg. Tendencje wzrostowe wykazuje światowa produkcja większości wyrobów przemysłowych, do których zalicza się m.in.: ropę naftową (2000 r. – 3347 mln ton, 2007 r. – 3601 mln ton), węgiel kamienny (2000 r. – 3608 mln ton, 2008 r. – 5794 mln ton), tkaniny bawełniane (2000 r. – 18,9 mln ton, 2009 r. – 22,1 mln ton), włókna chemiczne niecelulozowe (2000 r. – 30,3 mln ton,

¹ Living Planet Report 2010, s. 7 i 9.

2009 r. – 41,9 mln ton), papier i tekturę (2000 r. – 323 mln ton, 2009 r. – 377 mln ton), stal surową (2000 r. – 1660 mln ton, 2008 r. – 2840 mln ton)². Każdego roku na świecie wytwarza się dziesiątki tysięcy różnego rodzaju produktów, a to oznacza coraz większe zużycie energii i wody oraz powstawanie odpadów i trujących substancji. Tylko w Polsce, której obszar stanowi zaledwie 0,2% powierzchni świata, a ludność 0,6% jego populacji, rozmiar negatywnego oddziaływania na środowisko jest ogromny, o czym świadczą przytoczone poniżej dane:

- całkowita emisja głównych zanieczyszczeń powietrza w tysiącach ton (2009 r.) z procesów produkcyjnych: dwutlenek siarki – 3290 ton, tlenki azotu – 6230 ton, tlenek węgla – 25 980 ton, niemetalowe lotne związki organiczne – 64 570 ton, amoniak – 860 ton, pyły – 16 340 ton,
- całkowita emisja głównych gazów cieplarnianych (2009 r.) z procesów przemysłowych: dwutlenek węgla – 19 410 000 ton, metan – 16 000 ton, podtlenek azotu – 4000 ton,
- ścieki przemysłowe odprowadzane do wód lub do ziemi w Polsce (2010 r.) – 7919,0 hm sześciennych, w tym nieoczyszczane 120,3 hm sześciennych³.

Każdy sektor produkcji jest źródłem nieco innych zagrożeń ekologicznych i społecznych. Zostanie to wyjaśnione na przykładzie przemysłu komputerowego. Komputer składa się z 1800-2000 komponentów, które nabywa się lub wytwarza w wielu krajach świata. Producenci komputerów, poszukując oszczędności, korzystają z zasobów i siły roboczej ubogich krajów Afryki, Ameryki Południowej i Azji. Wywołuje to problemy społeczne, takie jak chociażby: nieludzkie warunki i zbyt długi czas pracy, niskie płace, niewypełnianie norm bezpieczeństwa, przymusowe przesiedlenia, praca dzieci⁴. Komponenty tworzące komputer pochłaniają wielkie ilości surowców i materiałów. Wyprodukowanie jednego komputera (*desktop computer*) wymaga zużycia ponad 240 kg kopalnych paliw, 22 kg chemikaliów i 1500 kg wody⁵. W produkcji komputerów i sprzętu komputerowego wykorzystuje się ponad 1000 różnorodnych tworzyw. Negatywną cechą wielu z nich jest wysoka toksyczność. Przykładowo komputerowe układy scalone zawierają ołów i kadm, rtęć i bar występują w monitorach komputerowych, a lit, nikiel-kadm w bateriach⁶. Każdego roku na świecie trafia na śmietnik ok. 20-50 mln ton elektrośmieci. Utylizacja tych odpadów nie zawsze przebiega prawidłowo. Przeprowadzana nielegalnie, np. w Afryce, polega na spalaniu kabli w celu odzyskania metali, gotowaniu twardych dysków w kwasie lub rozkładaniu baterii z pominięciem norm bezpieczeństwa⁷.

Zagrożenia ekologiczne i społeczne kumulują się, pogarszając perspektywę przetrwania przyszłych pokoleń. Zużycie zasobów i emisja szkodliwych substan-

² *Mały Rocznik Statystyczny Polski 2011*, GUS, Warszawa 2011, s. 519 i 524.

³ *Ochrona środowiska 2011*, GUS, Warszawa 2011, s. 226, 228, 229, 163-164.

⁴ www.yaacool-eco.pl, 22.12.2011.

⁵ www.out-law.com, 22.12.2011.

⁶ <http://sprzatanie.naszaziemia.pl>, 22.12.2011.

⁷ www.yaacool-eco.pl, 22.12.2011.

cji będą się podwajać co 28 lat. Oznacza to, że po 280 latach będą one tysiąc razy większe niż dziś. W globalnym rozrachunku eksploatacja natury przekracza obecnie jej możliwości o ok. 20% (ludzkość zużywa o 20% więcej zasobów niż przyroda może odtworzyć) i zjawisko to będzie się nasilać⁸. Wielu producentów nie zdaje sobie sprawy z tego, że szkody wyrządzone naturze mają charakter nieodwracalny, a dostępność jej dóbr jest ograniczona. Ziemia stanowi zamknięty system termodynamiczny, który nie przyrasta materialnie – gospodarka wraz z człowiekiem jest tylko jego częścią⁹. Zaburzenie naturalnej równowagi w tym systemie prowadzi do globalnej katastrofy. H. Rogall konkluduje „dziś już mamy dość dużą pewność, że granice obciążenia natury zostały przekroczone, nie jest tylko do końca jasne, w jakim stopniu”¹⁰.

3. Europejskie i polskie inicjatywy na rzecz równoważonego rozwoju

Problemy ekologiczne i społeczne współczesnego świata oraz wynikające z nich zagrożenia stały się inspiracją do stworzenia koncepcji zrównoważonego rozwoju (*sustainable development*). Termin ten został po raz pierwszy użyty w Brundtland Report (1987) opracowanym przez UN World Commission on Environment and Development. Raport Brundtland (WCED 1987) definiuje zrównoważony rozwój jako taki, który uwzględnia potrzeby teraźniejszości, nie przekreślając możliwości ich zaspokojenia przez przyszłe pokolenia¹¹. Dopiero jednak w 1992 r. na światowym szczycie dotyczącym środowiska i rozwoju w Rio de Janeiro zrównoważonemu rozwojowi nadano odpowiednią rangę, uznając go za priorytetowy cel dla ludzkości. Trwają przygotowania do kolejnego Szczytu Ziemi 2012, który określa się mianem Rio+20.

Unia Europejska oraz Polska aktywnie włączają się w działalność na rzecz zrównoważonego rozwoju. Obecnie najważniejszym dokumentem określającym kierunki i rodzaje przedsięwzięć z tego zakresu jest *Strategia Europa 2020*, przyjęty przez Radę Europejską 17 czerwca 2010 r. Jest to nowy długofalowy program społeczno-gospodarczy, który zastąpił realizowaną od 2000 r. Strategię lizbońską. Program prezentuje wizję rozwoju europejskiej gospodarki rynkowej XXI wieku opartej na stabilnym wzroście gospodarczym, zapewniającej wysoki poziom zatrudnienia, produktywności i spójności społecznej. W dokumencie tym przyjęto trzy podstawowe priorytety: 1) rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach (*smart growth*),

⁸ H. Rogall, *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 2010, s. 158, 312-313.

⁹ R. Costanza, J. Cumberland, H. Daly, R. Goodland, R. Norgaard, *Einführung in die Okoökologie*, Stuttgart 2001, s. 9.

¹⁰ H. Rogall, wyd. cyt., s. 145.

¹¹ Y. Dam, P. Apeldoorn, *Sustainable Marketing*, [w:] *Critical Marketing. Contemporary Issues in Marketing*, ed. M. Tadjewski, D. Brownlie, John Wiley & Sons, UK 2008, s. 254.

2) promowanie gospodarki zrównoważonej (*sustainable growth*), 3) wzmocnienie gospodarki w aspektach wysokiego zatrudnienia oraz spójności ekonomicznej, społecznej i terytorialnej (*inclusive growth*)¹².

Ważnym elementem *Strategii Europa 2020* jest pakiet energetyczno-klimatyczny. Jego główne cele ilościowe określa się w skrócie jako 20/20/20. Obejmują one następujące zadania:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do 1990 r.,
- zmniejszenie zużycia energii o 20% w porównaniu z prognozami dla UE na 2020 r.,
- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii do 20% całkowitego zużycia energii w UE, w tym zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w transporcie do 10%¹³.

Wyzwania zawarte w *Strategii Europa 2020* znalazły odzwierciedlenie w polskim Krajowym Programie Reform (KPR) przyjętym przez Radę Ministrów 26 kwietnia 2011 r. Krajowy Program Reform precyzuje działania, których celem jest odrobienie zaległości rozwojowych oraz budowa nowych przewag konkurencyjnych w trzech priorytetowych obszarach: infrastruktura dla zrównoważonego wzrostu, innowacyjność dla wzrostu inteligentnego, aktywność dla wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu. Deklaracje Polski, zawarte w tym programie w zakresie wiodących celów *Strategii Europa 2020*, oparte są w wielu kwestiach na niższych, niż przyjęto w Unii Europejskiej, wskaźnikach. Jako przykład można podać osiągnięcie w Polsce do 2020 r. 1,7% udziału w PKB nakładów na badania i rozwój, podczas gdy Unia wytycza sobie cel w postaci 3% PKB¹⁴.

Unia Europejska nie tylko tworzy prawodawstwo dotyczące zrównoważonego rozwoju, lecz również ma konkretne osiągnięcia. Świadczy o tym pozytywne kształtowanie się wielu wskaźników charakteryzujących ten obszar. Kilka z nich wyszczególniono poniżej.

- energia ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto: 2006 r. – 8,9%; 2007 r. – 9,7%; 2008 r. – 10,3%,
- wskaźnik wydajności zasobów (stosunek produktu krajowego brutto do krajowego zużycia materiałów): 2005 r. – 1,28 euro/kg; 2006 r. – 1,29 euro/kg; 2007 r. – 1,30 euro/kg,
- emisja gazów cieplarnianych (tys. ton ekwiwalentu CO₂): 2007 r. – 5 071 328; 2008 r. – 4 969 052; 2009 – 4 614 526¹⁵.

Pomimo wielu pozytywnych przedsięwzięć na rzecz zrównoważonego rozwoju Polska i Europa w dalszym ciągu wykazują wysoki stopień niezrównoważenia. Jest

¹² *Polska 2011, Raport o stanie gospodarki*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2011, s. 51.

¹³ Tamże, s. 61.

¹⁴ Tamże, s. 52-53.

¹⁵ *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski*, GUS, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2011, s. 82, 121, 106, 114.

to niepokojące zjawisko, zważywszy na ciągły wzrost zagrożeń o charakterze ekologicznym i społecznym, których głównym źródłem jest produkcja.

4. Przedsiębiorstwo produkcyjne i produkcja w koncepcji *sustainability*

Termin *sustainable production* oznacza produkcję przyczyniającą się do zrównoważonego rozwoju, a więc opartą na triadzie następujących celów: ekonomicznych, ekologicznych i społecznych. W wielu przypadkach pojęcie to jest niewłaściwie interpretowane – zrównoważoną produkcję utożsamia się z osiągnięciem celów ekologicznych. Ponadto przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska realizowane są często wyłącznie pod presją obowiązujących przepisów i kar z nich wynikających. Tymczasem ważnym przejawem zrównoważonej działalności produkcyjnej jest także szeroka aktywność społeczna przejawiająca się m.in. rezygnacją z wyrobu szkodliwych produktów czy też włączaniu się personelu produkcyjnego w różne akcje społeczne. W przypadku zrównoważonej działalności produkcyjnej celom ekonomicznym, ekologicznym i społecznym nadaje się równorzędną rangę, a ich realizacja powinna się wykazywać spontanicznością, która wynika z postaw i przekonań pracowników przedsiębiorstw produkcyjnych.

Jednym z najważniejszych i jednocześnie najbardziej kontrowersyjnych postulatów, na których opiera się koncepcja zrównoważonej produkcji, jest nakaz ograniczania jej wielkości. Wynika on z *paradygmatu zrównoważenia* obowiązującego w dopiero kształtującym się obszarze wiedzy zwanym *sustainable science*. Zastąpił on klastyczny paradygmat wzrostu. To rewolucyjne podejście jest słuszne z teoretycznego punktu widzenia. Z perspektywy przyszłych pokoleń (w długim horyzoncie czasu) nie jest możliwy ciągły, niekończący się wzrost gospodarczy (a więc również wzrost produkcji) zarówno w makro-, jak i w mikroskali. Globalne ograniczanie produkcji jest bardzo trudnym zadaniem, zważywszy na fakt ciągłego wzrostu popytu wynikającego chociażby z przyrostu liczby ludności na naszej planecie (w 2010 r. zamieszkiwało ją ok. 6,9 mld osób, a w 2050 r. będzie ich 9,1 mld¹⁶) oraz aspiracje rozwojowe państw i podmiotów gospodarczych działających na ich terytoriach.

Zrównoważoną produkcję należy postrzegać przez pryzmat miejsca i zasobów, które umożliwiają jej prowadzenie. Miejszem tym jest przedsiębiorstwo produkcyjne, a najważniejsze zasoby stanowią: personel, dobra podstawowe (infrastruktura, maszyny, urządzenia, wyposażenie) oraz dobra wchodzące (surowce, materiały, części, materiały biurowe itd.). Wszystkie trzy rodzaje zasobów powinny wykazywać cechy zrównoważenia, co zostanie wyjaśnione w dalszej części artykułu. Rysunek 1 przedstawia koncepcję zrównoważonego przedsiębiorstwa produkcyjnego realizującego zrównoważoną produkcję.

¹⁶ *Rocznik Statystyki Międzynarodowej*, GUS, Warszawa 2010, s. 46.

ZRÓWNOWAŻONE PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNE		Bezpieczne, oszczędne i trwałe produkty
Zrównoważony personel		
Zrównoważone dobra podstawowe (infrastruktura, maszyny, urządzenia, wyposażenie)	Zrównoważone dobra wchodzące (surowce, materiały, części, materiały biurowe itd.)	
Zrównoważona działalność produkcyjna i pomocnicza		

Rys. 1. Koncepcja zrównoważonego przedsiębiorstwa produkcyjnego

Źródło: opracowanie własne.

Podstawę zrównoważonej działalności produkcyjnej stanowi wytwórstwo bezpiecznych, oszczędnych i trwałych produktów (*safe, efficient and durable products*) powstających w procesach czystej produkcji (*clear production*). Bezpieczny produkt nie zagraża życiu ani nie szkodzi zdrowiu konsumenta. Oszczędny produkt, w zależności od swojego przeznaczenia, zużywa niewielkie ilości energii elektrycznej, wody, gazu lub innych substancji potrzebnych do jego funkcjonowania. Produkty tego typu powinny być trwałe, co umożliwi ich użytkowanie przez długi okres. Projektowanie oraz rozwój bezpiecznych, oszczędnych i trwałych produktów wymaga analizy całego ich cyklu życia, a nie tylko fazy produkcji i wprowadzania na rynek. Z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju ważne jest zarówno użytkowanie wyrobów, jak również ekologiczne i społeczne aspekty ich pozbywania się. Pozbywanie się dóbr materialnych stanowi poważne zagrożenie dla środowiska. Przykładowo w USA ponad 90% zakupionych produktów zostaje wyrzucone po mniej niż 2 miesiącach¹⁷.

Faza wytwórstwa oparta na czystej produkcji to drugi filar zrównoważonej działalności przedsiębiorstw produkcyjnych. Czysta produkcja oznacza eliminację z procesów technologicznych szkodliwych emisji gazów, cieczy, substancji stałych i promieniowania, jak również ograniczanie marnotrawstwa energii, ciepła, wody, surowców oraz innych czynników wytwórczych. Powinna być realizowana przez wszystkie przedsiębiorstwa tworzące łańcuch wytwórstwa danego produktu, także przez producentów materiałów, części i podzespołów.

Bezpieczne, oszczędne i trwałe produkty nie tylko dominują na wyjściach zrównoważonego przedsiębiorstwa, stanowiąc wynik działalności produkcyjnej, lecz również znajdują się na jego wejściach. Zrównoważone przedsiębiorstwo produkcyjne nabywa i wprowadza do swojego systemu tylko takie dobra podstawowe i wchodzące, które wykazują cechy zrównoważenia, a więc są proekologiczne i prospołeczne. Dotyczy to zarówno majątku trwałego, jak i obrotowego.

Zrównoważona działalność produkcyjna pozostanie pustym sloganem „bez zaangażowania personelu przedsiębiorstw. Ekologiczna i społeczna wrażliwość pra-

¹⁷ F. Belz, K. Peattie, *Sustainability Marketing*, John Wiley & Sons, UK 2010, s. 161-162.

owników, poparta aktywnością, stanowi podstawę skuteczności i efektywności działań w sferze zrównoważonego rozwoju. Wysoko wykwalifikowany personel, rozumiejący i stosujący jego zasady we własnej pracy, mającej także odzwierciedlenie w strategiach i rozwoju firmy, można nazwać *sustainable personelem*. Obecnie jest to najbardziej pożądanym typem pracowników, których działalność ma przyczynić się nie tylko do osiągania celów ekonomicznych, lecz również do dalekosiężnego zrównoważenia potrzeb międzypokoleniowych¹⁸.

Podążanie w kierunku zrównoważonej działalności produkcyjnej napotyka poważne bariery. Jedną z nich są ograniczone możliwości człowieka w zakresie oceny zagrożeń ekologicznych i społecznych. „Człowiek nie potrafi zazwyczaj ocenić prawdziwego wymiaru niebezpieczeństw, które nie zagrażają mu bezpośrednio i mają złożony charakter [...] i naiwnie wierzy, że wszystko będzie dobrze”¹⁹. Inna ważna przeszkoda jest następstwem ukształtowanego w społeczeństwach stereotypu „ciągłego rozwoju”. Rozwój gospodarczy, wzrost produkcji, wzrost sprzedaży utożsamia się z sukcesem państwa, przedsiębiorstwa, jednostki natomiast ich brak oznacza porażkę. Kolejne bariery wdrażania zasad oraz procedur zrównoważonej produkcji wynikają z negatywnych postaw i przekonań ludzi. Wielu z nich nie jest aktywne ekologicznie i społecznie, ponieważ: liczą, że nie zostanie to zauważone i jakoś ukarane (efekt gapowicza), mniej troszczą się o wspólne dobro niż o prywatną własność (dylemat wspólnego pastwiska), trudno jest im zrobić cokolwiek dla wspólnoty, jeżeli sami na tym stracą (dylemat więźnia)²⁰. Takie postawy i zachowania cechują również przywódców, a więc determinują funkcjonowanie wielu mega- i mikroorganizacji, w których są oni zatrudnieni. Podnoszenie świadomości ekologicznej i społecznej to jedna z ważniejszych dróg przekształcania niezrównoważonych przedsiębiorstw produkcyjnych w zrównoważone ich odpowiedniki.

5. Podsumowanie

Nasilające się globalne zagrożenia spowodowane działalnością produkcyjną zmuszają człowieka do aktywności w dwóch priorytetowych obszarach: ochrony własnej egzystencji na Ziemi poprzez zrównoważony rozwój lub poszukiwania nowych miejsc osiedlenia się w kosmosie. Ponieważ ten drugi kierunek działania nie jest obecnie możliwy ze względu na ograniczenia techniczne, dlatego zrównoważony rozwój stanowi jedyne rozsądne rozwiązanie oddalające groźbę globalnej katastrofy. Oddalenie groźby globalnej katastrofy jest bardziej realne niż całkowite jej zapobieżenie w przyszłości. Jest mało prawdopodobne, aby pełny zrównoważony rozwój (także w sektorze produkcji) w skali globalnej został kiedykolwiek osiągnięty. Ist-

¹⁸ A. Pabian, *Sustainable personel – pracownicy przedsiębiorstwa przyszłości*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi” 2011, nr 5, s. 10.

¹⁹ H. Rogall, wyd. cyt., s. 196.

²⁰ Tamże, s. 67-68.

nieje bowiem zbyt wiele różnic dzielących narody i społeczeństwa: gospodarczych, politycznych, kulturowych, społecznych.

Wdrażanie zasad i procedur zrównoważonej produkcji wymaga kompleksowych zmian w systemach przedsiębiorstw. Powinno się je rozpoczynać od obsadzania stanowisk w firmach produkcyjnych zrównoważonym personelem, a więc ludźmi o wysokiej wrażliwości ekologicznej i społecznej. Z czasem ich działalność doprowadzi do głębokich przeobrażeń w strukturze zasobów przedsiębiorstw oraz samej produkcji. Dobra podstawowe oraz wchodzące przyjmą zrównoważoną postać i będą wykorzystywane w procesach czystej produkcji, służącej wytwórstwu bezpiecznych, oszczędnych i trwałych produktów. Główne bariery realizacji tych ambitnych zamierzeń to postawy i zachowania ludzi oraz rozpowszechniony stereotyp ciągłego wzrostu. Przewycięzenie tych barier jest konieczne w aspekcie równoważenia potrzeb międzypokoleniowych.

Literatura

- Belz F., Peattie K., *Sustainability Marketing*, John Wiley & Sons, UK 2010.
- Costanza R., Cumberland J., Daly H., Goodland R., Norgaard R., *Einführung in die Okolomik*, Stuttgart 2001.
- Dam Y., Apeldoorn P., *Sustainable Marketing*, [w:] *Critical Marketing. Contemporary Issues in Marketing*, ed. M. Tadjewski, D. Brownlie, John Wiley & Sons, UK 2008.
- <http://sprzątanie.naszaziemia.pl>, 22.12.2011.
- Living Planet Report 2010.
- Mały Rocznik Statystyczny Polski 2011*, GUS, Warszawa 2011.
- Ochrona środowiska 2011*, GUS, Warszawa 2011.
- Pabian A., *Marketing w koncepcji sustainability*, „*Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*” 2010, nr 10.
- Pabian A., *Sustainable personel – pracownicy przedsiębiorstwa przyszłości*, „*Zarządzanie Zasobami Ludzkimi*” 2011, nr 5.
- Polska 2011, Raport o stanie gospodarki*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2011.
- Rocznik Statystyki Międzynarodowej*, GUS, Warszawa 2010.
- Rogall H., *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 2010.
- Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski*, GUS, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2011.
- www.out-law.com, 22.12.2011.
- www.yaacool-eco.pl, 22.12.2011.
- www.yaacool-eco.pl, 22.12.2011.

SUSTAINABLE PRODUCTION IN THE ECONOMY OF FUTURE, PERSPECTIVES AND BARRIERS OF DEVELOPMENT

Summary: Production activity is a source of ecological and social global threats. The Earth as an isolated system with no other power supplies apart from solar energy, does not resist the excessive exploitation of resources and the influence of increasing land, air and water pollution. The European Union and Poland take important initiatives concerning sustainable development. *Strategy Europe 2020* and *Country Programs of Reforms* are examples of such undertakings. In spite of the efforts the transformation of production into sustainable production is too slow and it has not a common character. The process needs acceleration and replacing the present partial methods with a complex integrated attitude. In a model expression, sustainable production ought to be perceived in the context of a sustainable enterprise. Such a sustainable enterprise requires three main resources: sustainable personnel, sustainable foundation goods and sustainable entering goods. The base of sustainable production is a clear production which leads to manufacturing safe, efficient and durable products. The attitudes and behaviors of people and the stereotype of continuous growth are the main barriers in the creation of sustainable production sector.

Keywords: sustainable development, sustainable production, sustainable manufacturing company.