

**PRACE NAUKOWE**

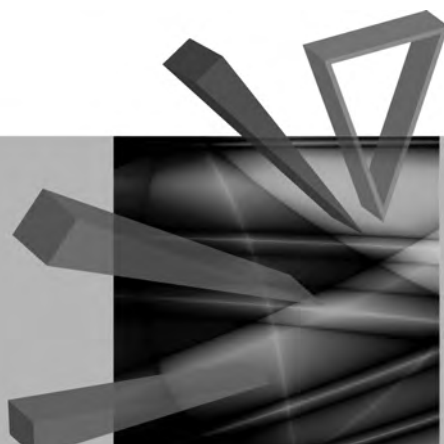
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

**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](http://www.ibuk.pl), [www.ebscohost.com](http://www.ebscohost.com),  
The Central and Eastern European Online Library [www.ceeol.com](http://www.ceeol.com),  
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon  
[http://kangur.uek.krakow.pl/bazy\\_ae/bazekon/nowy/index.php](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](http://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

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

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

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

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

## Summaries

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

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



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

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

**Jerzy Mieszaniec**

AGH w Krakowie

---

## **INNOWACJE NIETECHNOLOGICZNE W PRZEDSIĘBIORSTWACH PRZEMYSŁOWYCH SEKTORA WYDOBYWCZEGO<sup>1</sup>**

---

**Streszczenie:** Artykuł porusza kwestie wprowadzania innowacji nietechnologicznych, których znaczenie w ostatnich latach ciągle wzrasta. Nie tylko towarzyszą one wprowadzaniu innowacji technologicznych, ale również często decydują o ich powodzeniu, tworzą rozwiązania organizacyjne sprzyjające powstawaniu innowacji technologicznych czy wręcz je inicjują. Biorąc to pod uwagę, w artykule przybliżono istotę i specyfikę innowacji nietechnologicznych. Następnie przeanalizowano zakres wprowadzania innowacji nietechnologicznych względem innowacji technologicznych w przedsiębiorstwach przemysłowych sektora wydobywczego na tle innych przedsiębiorstw przemysłowych. Ostatnim etapem analizy zawartej w artykule była identyfikacja głównych rodzajów wprowadzanych innowacji nietechnologicznych w sektorze wydobywczym i celów, które przedsiębiorstwa tego sektora chcą dzięki nim osiągnąć.

**Słowa kluczowe:** innowacje nietechnologiczne, przemysł, górnictwo, innowacje organizacyjne, innowacyjność.

### **1. Wstęp**

Innowacje, mające przyczynić się do uzyskania przewagi konkurencyjnej przez przedsiębiorstwo, były przez wiele lat utożsamiane głównie ze zmianami technologicznymi w procesach produkcyjnych lub będących ich rezultatem produktach, które dzięki temu miały być lepsze od wyrobów konkurencyjnych. W warunkach globalizacji gospodarki i swobodnego przepływu technologii przedsiębiorstwa oferują produkty wytworzone przy zastosowaniu bardzo zbliżonych technologii. Coraz trudniej w tym obszarze wyróżnić się spośród konkurujących przedsiębiorstw. Te problemy oraz wzrost znaczenia sektora usług skłaniają do odchodzenia od paradygmatu innowacji technicznych<sup>2</sup> i zwrócenia większej uwagi na innowacje nietechno-

---

<sup>1</sup> Artykuł opracowano w ramach badań statutowych AGH umowa nr 11.11.100.693.

<sup>2</sup> Por. P. Niedzielski, K. Rychlik, *Innowacje w sektorze produkcyjnym i usługowym – odmienność czy podobieństwo?*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 453, Ekonomiczne problemy

logiczne, do których zalicza się innowacje organizacyjne i marketingowe. Również Rada Unii Europejskiej na posiedzeniu 25 i 26 maja 2010 roku przyjęła konkluzje w sprawie tworzenia innowacyjnej Europy<sup>3</sup>, w których zwraca uwagę, że innowacja nietechnologiczna, np. w zakresie designu, innowacje w usługach i kreatywność oparta na kulturze jest istotnym narzędziem konkurencyjności, wzrostu i jakości życia dla obywateli.

W kontekście tak zarysowujących się zmian i specyfiki przedsiębiorstw sektora wydobywczego, w których trudno mówić np. o wspomnianych innowacjach w zakresie designu, celem artykułu jest pokazanie zakresu wprowadzania innowacji nietechnologicznych w tych przedsiębiorstwach i identyfikacja głównych celów, które przedsiębiorstwa sektora wydobywczego chcą osiągnąć dzięki wprowadzeniu innowacji nietechnologicznych. Zostanie to zrealizowane dwuetapowo. W etapie pierwszym przybliżona zostanie istota i specyfika innowacji nietechnologicznych, a w etapie drugim odsetek przedsiębiorstw wprowadzających ten rodzaj innowacji i wskazywany przez nie cel podejmowania takich działań.

## 2. Definicja innowacji nietechnologicznych

Pojęcie innowacji jest w literaturze definiowane na wiele różnych sposobów. Podobnie jest z klasyfikacjami innowacji<sup>4</sup>. Potrzeba stworzenia spójnego zbioru pojęć i narzędzi stanowiących jednolity międzynarodowy standard metodologiczny w zakresie badania innowacji, umożliwiający porównywanie zebranych danych, była inspiracją do powstania w roku 1992 pierwszego wydania Podręcznika Oslo. To trudne zadanie zostało zrealizowane przez grupę ekspertów z 30 krajów pod kierunkiem Eurostatu i OECD. Podręcznik Oslo jest nadal rozwijany i aktualizowany. Jego pierwsze wydanie koncentrowało się na innowacjach technologicznych w zakresie produktów i procesów w sektorach produkcyjnych. Do drugiego wydania Podręcznika Oslo z 1997 roku dodano Aneks „Gromadzenie danych na temat innowacji nietechnologicznych”, w którym zawarto wstępne propozycje co do gromadzenia danych na temat innowacji nietechnologicznych. Określono w nim, że innowacje

---

usług nr 8, 2007, s. 177; P. Niedzielski, K. Rychlik K., *Innowacje w usługach – czy można mówić o specyfice działań?*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 497, Ekonomiczne problemy usług nr 20, 2008, s. 61; J. Perenc, J. Hołub-Iwan (red.), *Innowacje w rozwijaniu konkurencyjności firm. Znaczenie, wsparcie, przykłady zastosowań*, CH Beck, Warszawa 2011, s. 58; W.M. Gaczek, M. Matusiak, *Innowacyjność gospodarek województw Polski Wschodniej – ocena, znaczenie, perspektywy*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, 2011, s. 4.

<sup>3</sup> Konkluzje Rady Unii Europejskiej w sprawie tworzenia innowacyjnej Europy, Dokument nr 9448/10 RECH 170 COMPET 143, <http://register.consilium.europa.eu/pdf/pl/10/st09/st09448.pl10.pdf>, s. 7 [dostęp: 10.03.2013].

<sup>4</sup> Por. W. Janasz, K. Koziol-Nadolna, *Innowacje w organizacji*, PWE, Warszawa 2011, s. 11-19 i 26-33; J. Penc, *Innowacje i zmiany w firmie*, Placet, Warszawa 1999, s. 141-147; J. Bogdanienko, *Innowacyjność przedsiębiorstw*, Wydawnictwo UMK, Toruń 2004, s. 7-21; M. Pichlak, *Uwarunkowania innowacyjności organizacji*, Difin, Warszawa 2012, s. 24-32.

nietechnologiczne obejmują wszelkie działania innowacyjne wyłączone z obszaru innowacji technologicznych. Oznacza to, iż obejmują one wszystkie działania innowacyjne, które nie mają związku z wdrożeniem technologicznie nowych lub znacząco zmienionych towarów bądź usług ani też z zastosowaniem technologicznie nowych lub znacząco zmienionych procesów<sup>5</sup>. Uznano, że głównymi typami innowacji nietechnologicznych są innowacje z zakresu organizacji i zarządzania, takie jak<sup>6</sup>:

- wdrożenie zaawansowanych technik zarządzania (np. TQM, TQS);
- wprowadzanie znaczących zmian w strukturach organizacyjnych;
- wdrożenie nowych lub znacząco zmienionych strategii korporacyjnych.

W najnowszym, trzecim wydaniu Podręcznika Oslo z 2005 roku zdecydowano się w pełni wprowadzić problematykę innowacji nietechnologicznych, poszerzając zakres pojęcia innowacji o ich dwa nowe typy: innowacje marketingowe oraz innowacje organizacyjne.

Innowacje marketingowe definiowane są jako wdrożenie nowej metody marketingowej wiążącej się ze znaczącymi zmianami w projekcie/konstrukcji produktu lub w opakowaniu, dystrybucji, promocji lub strategii cenowej<sup>7</sup>. W szczególności zalicza się do innowacji tego typu:

- znaczące zmiany w projekcie/konstrukcji produktów (*product design*) stanowiące element nowej koncepcji marketingowej;
- nowe metody marketingowe w zakresie dystrybucji produktów (*product placement*) polegające przede wszystkim na wprowadzeniu nowych kanałów sprzedaży;
- nowe metody marketingowe w zakresie promocji produktów (*product promotion*) polegające na stosowaniu nowych koncepcji promowania wyrobów i usług;
- innowacje w zakresie kształtowania cen (*pricing*) polegające na zastosowaniu nowych strategii cenowych dla sprzedaży wyrobów lub usług firmy na rynku.

Innowacje organizacyjne (*organisational innovation*) definiowane są jako wdrożenie nowej metody organizacyjnej w przyjętych przez firmę zasadach działania, w organizacji miejsca pracy lub w stosunkach z otoczeniem<sup>8</sup>. W szczególności zalicza się do innowacji tego typu:

- innowacje organizacyjne w zakresie przyjętych przez firmę zasad działania (*business practices*) polegające na wdrażaniu nowych metod organizowania rutynowych działań i procedur regulujących pracę firmy;
- innowacje w zakresie organizacji miejsca pracy (*workplace organisation*) polegające na wdrożeniu nowych metod podziału zadań i uprawnień decyzyjnych

---

<sup>5</sup> Podręcznik Oslo, Pomiar działalności naukowej i technicznej. Proponowane zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji technologicznych, OECD\EUROSTAT, 1997, s. 123-124.

<sup>6</sup> *Ibidem*, s. 124.

<sup>7</sup> Podręcznik Oslo, Pomiar działalności naukowej i technicznej, Proponowane zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji technologicznych, OECD\EUROSTAT, 2005, s. 52.

<sup>8</sup> *Ibidem*, s. 53.

- wśród pracowników, aby dokonać podziału pracy w ramach pionów oraz pomiędzy pionami (i jednostkami organizacyjnymi);
- nowe metody organizacyjne w zakresie stosunków z otoczeniem (*external relations*) polegające na wdrażaniu nowych sposobów organizacji stosunków z innymi firmami lub instytucjami publicznymi.

### 3. Typy wprowadzanych innowacji nietechnologicznych

Sektor wydobywczy, którego działalność innowacyjna ma zostać przeanalizowana, jest zaliczany przez niektórych do tzw. branż tradycyjnych stosujących od lat te same technologie, ale to nie prawda. Zmieniające się czynniki determinujące wybór technologii eksploatacji, do których zalicza się<sup>9</sup>: głębokość zalegania pokładu i jego grubość, warunki stropowe i spągowe, nachylenie pokładu i jego urabialność, gazowość złoża, samozapalność itp., inicjują wiele innowacji technologicznych. Mimo to, prowadzone analizy rodzajów innowacji wprowadzanych przez przedsiębiorstwa górnicze<sup>10</sup> nie wykazały przewagi wdrożeń innowacji technologicznych.

Pomiędzy innowacjami nietechnologicznymi i innowacjami technologicznymi występuje silny związek. Innowacje technologiczne mogą inicjować innowacje nietechnologiczne, ale też innowacje nietechnologiczne mogą być bodźcem do wdrażania innowacji technologicznych. Wdrożenie innowacji nietechnologicznych może poprawić rozwiązania organizacyjne sprzyjające procesom wymiany wiedzy i informacji, a tym samym powstawaniu innowacji technologicznych. Nietechnologiczne innowacje marketingowe mogą wywoływać zmiany technologiczne w przedsiębiorstwie i decydować o powodzeniu innowacji produktowych.

Badania statystyczne działalności innowacyjnej polskich przedsiębiorstw prowadzi Główny Urząd Statystyczny w ramach kolejnych rund międzynarodowego programu badawczego Community Innovation Survey. Są one oparte na międzynarodowej metodologii standardowej zawartej w Podręczniku Oslo i realizowane w cyklu dwuletnim z wykorzystaniem zharmonizowanych kwestionariuszy opracowywanych przez Eurostat.

Badanie innowacji nietechnologicznych, tzn. innowacji organizacyjnych i marketingowych, przeprowadzono po raz pierwszy w 2007 roku, analizując działalność innowacyjną przedsiębiorstw w latach 2004-2006 i kontynuowano w badaniach obejmujących lata 2006-2008 oraz 2008-2010.

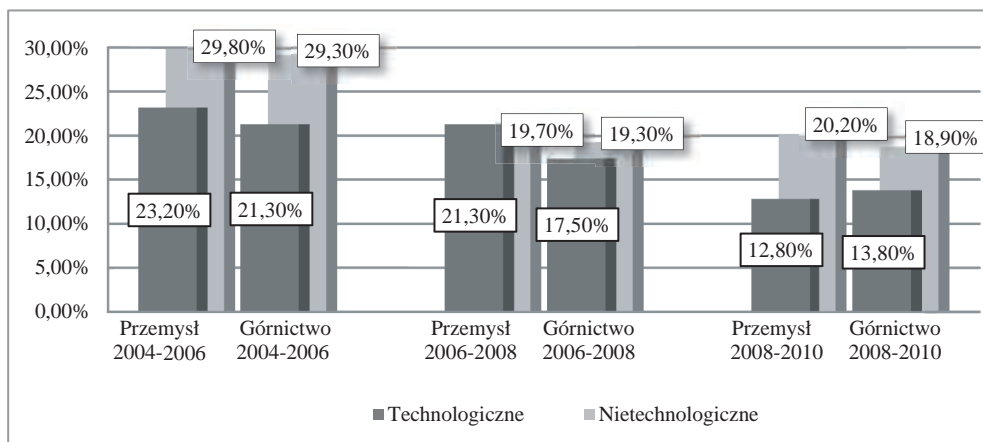
Wyniki tych badań zestawione na rys. 1 wykazują, że:

---

<sup>9</sup> J. Dubiński, M. Turek, *Szanse rozwojowe przedsiębiorstw górniczych w innowacjach*, Prace Naukowe GIG, nr 1/2007, Katowice 2007, s. 56

<sup>10</sup> J. Mieszaniec, *Analiza zmian w udziałach przedsiębiorstw górniczych wprowadzających poszczególne rodzaje innowacji*, [w:] S. Dawidziuk, M. Lewandowski (red.), *Innowacje w zarządzaniu: jakością, produkcją, logistyką, personelem i organizacją*, Wydawnictwo WSM, Warszawa 2012, s. 105-123; J. Mieszaniec, *The innovativeness of polish mining sector compared with other industrial sectors*, "AGH Journal of Mining and Geoengineering", vol. 36 no. 3, 2012, s. 243-252.

- we wszystkich przeprowadzonych rundach badań większy odsetek przedsiębiorstw sektora wydobywczego deklaruje wprowadzanie innowacji nietechnologicznych niż innowacji technologicznych;
- odsetek przedsiębiorstw sektora wydobywczego wprowadzających innowacje nietechnologiczne jest bardzo nieznacznie niższy od odsetka wprowadzających innowacje nietechnologiczne przedsiębiorstw przemysłowych ogółem;
- systematycznie spada odsetek przedsiębiorstw obu grup wdrażających innowacje technologiczne i nietechnologiczne.



**Rys. 1.** Zmiany udziału przedsiębiorstw przemysłowych ogółem i przedsiębiorstw należących do sekcji PKD Górnictwo wprowadzających innowacje technologiczne i nietechnologiczne w latach 2004-2010

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2004-2006, GUS, Warszawa 2008; Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006-2009, GUS, Warszawa 2010; Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2008-2010, GUS, Warszawa 2011.

Spadek odsetka zarówno przedsiębiorstw wprowadzających innowacje technologiczne, jak i tych wprowadzających innowacje nietechnologiczne wskazuje na silny związek pomiędzy tymi rodzajami innowacji. Zastosowanie nowej technologii w procesie produkcyjnym, która jest innowacją procesową, zwykle wywołuje zmiany w organizacji procesu produkcyjnego, czyli innowacje organizacyjne. Zmieniona technologia produkcji może doprowadzić do powstania znacząco udoskonalonego produktu, czyli innowacji produktowej, a to z kolei do powstania nowej strategii marketingowej, stanowiącej innowację marketingową<sup>11</sup>. Jednak to nie tylko inno-

<sup>11</sup> Więcej na temat powiązań pomiędzy poszczególnymi typami innowacji w kontekście restrukturyzacji przedsiębiorstw J. Mieszaniec, *Innowacje organizacyjne w procesach restrukturyzacji przedsiębiorstw*, [w:] *Nauki o zarządzaniu dla przedsiębiorstw i biznesu*, A. Czech, A. Szpilit (red.), Wydawnictwo UE Katowice, Katowice 2013.

wacje technologiczne inicjują innowacje nietechnologiczne, ale również innowacje nietechnologiczne mogą inicjować innowacje technologiczne bądź decydować o ich powodzeniu. Wprowadzone innowacje organizacyjne mogą poprawić wymianę informacji i wykorzystywanie posiadanej w przedsiębiorstwie wiedzy, a tym samym przyczynić się do wprowadzenia innowacji technologicznych. Poprawa komunikacji lub dostępu do informacji odgrywa szczególną rolę w wielozkładowych przedsiębiorstwach górniczych, których zakłady rozproszone są na znacznym terytorium<sup>12</sup>. Podobnie innowacje marketingowe, związane np. z opakowaniem, mogą wywoływać konieczność wprowadzenia innowacji technologicznych, takich jak np. uruchomienie nowej, w pełni automatycznej linii do paczkowania węgla ekogroszek. W odniesieniu do podanego przykładu warto również zaznaczyć, że sama innowacja marketingowa związana z opakowaniem została po części zainicjowana przez innowację produktową, którą jest węgiel ekogroszek.

Ten silny związek pomiędzy poszczególnymi rodzajami innowacji powoduje, że w sytuacji ogólnoświatowego kryzysu i oczekiwania na jego przeniesienie na polski grunt zwiększające niepewność warunków funkcjonowania, spada odsetek przedsiębiorstw wprowadzających innowacje zarówno technologiczne jak i nietechnologiczne.

Odsetki przedsiębiorstw sektora wydobywczego wprowadzających poszczególne typy innowacji nietechnologicznych zestawiono w tab. 1. Trzeba zaznaczyć, że w badaniu działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w latach 2004-2006 stosowany był kwestionariusz badawczy wyróżniający inaczej określone szczegółowe innowacje organizacyjne i marketingowe oraz mniejszą liczbę szczegółowych innowacji marketingowych niż w badaniach obejmujących kolejne lata. Ponadto w kolejnych badaniach stosowano nową klasyfikację rodzajów działalności PKD 2008, odpowiadającą NACE Rev. 1.1, co może mieć nieznaczny wpływ na uzyskane wyniki badań i ich porównywalność z kolejnymi okresami badawczymi.

Najczęściej deklarowanym typem wprowadzonej innowacji organizacyjnej w przedsiębiorstwach sektora wydobywczego są *nowe metody w zasadach działania*. W latach 2008-2010 wprowadzenie takich innowacji deklarowało 9% przedsiębiorstw sektora wydobywczego. Podręcznik Oslo do tej grupy innowacji zalicza wdrożenie:

- zasad służących poprawie procesu uczenia i udostępniania wiedzy w ramach firmy (baza najlepszych praktyk, wyciągniętych wniosków oraz innej wiedzy);
- zasad służących rozwojowi pracowników i poprawie wskaźnika retencji personelu (systemy kształcenia i szkolenia);
- systemów zarządzania produkcją lub dostawami (systemy zarządzania łańcuchem dostaw);
- przekształcanie procesów w przedsiębiorstwie (*business reengineering*);

<sup>12</sup> E. Brzychczy, J. Mieszaniec, *Zastosowanie systemów informatycznych do wsparcia innowacji organizacyjnych w przedsiębiorstwach górniczych*, „Wiadomości Górnicze”, nr 11, 2011, s. 650.



**Tabela 1.** Przedsiębiorstwa sekcji PKD Górnictwo wprowadzające poszczególne rodzaje innowacji nietechnologicznych w latach 2004-2010

Rodzaje innowacji nietechnologicznych	Stosunek liczby przedsiębiorstw wprowadzających dany rodzaj innowacji do liczby przedsiębiorstw sekcji PKD Górnictwo [%]		
	2004-2006	2006-2008	2008-2010
Innowacje nietechnologiczne	29,3	19,3	18,9
Innowacje organizacyjne	27,2	14,7	12,3
Nowe metody w zasadach działania <sup>a)</sup> Nowe lub istotnie ulepszone systemy zarządzania wiedzą <sup>b)</sup>	18,5	11,1	9,0
Nowe metody podziału zadań i uprawnień decyzyjnych <sup>a)</sup> Istotne zmiany w organizacji pracy <sup>b)</sup>	18,5	6,3	7,4
Nowe metody w zakresie stosunków z otoczeniem <sup>a)</sup> Nowe lub istotnie zmienione relacje z innymi firmami lub instytucjami publicznymi <sup>b)</sup>	11,8	5,1	5,1
Innowacje marketingowe	13,2	9,6	12,5
Znaczące zmiany w projekcie/konstrukcji lub opakowaniu <sup>a)</sup> Istotne zmiany w wyglądzie, formie, kształcie lub opakowaniu <sup>b)</sup>	7,0	2,7	1,3
Nowe media lub techniki promocji produktów	b.d.	6,6	4,9
Nowe metody w zakresie dystrybucji produktów lub kanałów sprzedaży <sup>a)</sup> Nowe lub istotnie zmienione sposoby sprzedaży lub kanały dystrybucji <sup>b)</sup>	9,8	4,2	2,8
Nowe metody kształtowania cen wyrobów i usług	b.d.	6,0	10,0

<sup>a)</sup> określenie stosowane w badaniach obejmujących lata 2006-2008 oraz 2008-2010; <sup>b)</sup> określenie stosowane w badaniach obejmujących lata 2004-2006

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2004-2006, GUS, Warszawa 2008; Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006-2009, GUS, Warszawa 2010; Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2008-2010, GUS, Warszawa 2011.

- systemów „odchudzonej” produkcji (*lean production*);
- systemów zarządzania jakością.

Udział innowacji dotyczących zmian w metodach podziału zadań, uprawnień decyzyjnych, organizacji stanowisk pracy był wysoki w sektorze wydobywczym w latach 2004-2006, ale w ostatnich latach jest niewielki, co świadczy o zakończeniu lub zaprzestaniu procesów gruntownych przekształceń struktur organizacyjnych.

Najczęściej deklarowanym typem wprowadzonej innowacji marketingowej w przedsiębiorstwach sektora wydobywczego są *nowe metody kształtowania cen wyrobów i usług*. W latach 2008-2010 wprowadzenie takich innowacji deklarowało 10% przedsiębiorstw sektora wydobywczego. Podręcznik Oslo do tej grupy innowacji zalicza zastosowanie:

- nowych strategii cenowych dla sprzedaży wyrobów lub usług firmy na rynku (pierwsze zastosowanie nowej metody korekty ceny wyrobu lub usługi w zależności od popytu);

- wprowadzenie nowej metody pozwalającej klientom na wybranie pożądanых cech produktu na witrynie internetowej firmy, a następnie sprawdzenie ceny wybranej kombinacji cech.

Należy jednak zauważyć, że zgodnie z Podręcznikiem Oslo za innowacje nie są uznawane nowe metody kształtowania cen, których jedynym celem jest zróżnicowanie cen dla poszczególnych segmentów nabywców i że zmiana w polityce cenowej jest innowacją tylko przy pierwszym jej zastosowaniu. Trzeba zatem zadać pytanie, czy aby na pewno deklarowane przez przedsiębiorstwa innowacje marketingowe w tym zakresie są innowacjami.

#### 4. Cele wprowadzanych innowacji nietechnologicznych

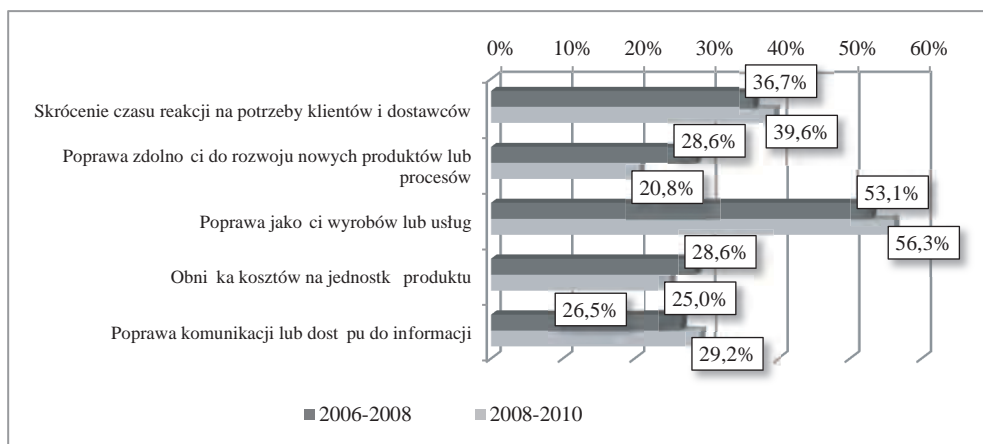
Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje nietechnologiczne, zapytano o cele wprowadzenia tych innowacji po raz pierwszy w badaniach GUS obejmujących lata 2006-2008 i ponownie w badaniach obejmujących lata 2008-2010. Proponowane w kwestionariuszu cele podlegały ocenie według czterostopniowej skali ważności.

W odniesieniu do innowacji organizacyjnych ocenie ważności poddano następujące cele:

- skrócenie czasu reakcji na potrzeby klientów i dostawców;
- poprawa zdolności do rozwoju nowych produktów lub procesów;
- poprawa jakości wyrobów lub usług;
- obniżka kosztów na jednostkę produktu;
- poprawa komunikacji lub dostępu do informacji.

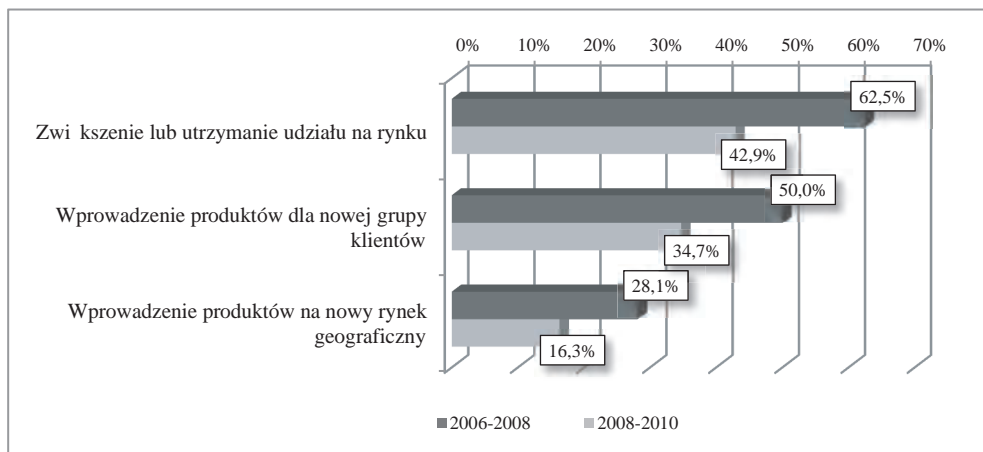
Odsetki przedsiębiorstw należących do sekcji PKD Górnictwo, które oceniły znaczenie danego celu wprowadzonych innowacji organizacyjnych jako „wysokie”, zaprezentowano na rys. 2.

Jak widać na rys. 2, za najważniejszy cel innowacji organizacyjnych wprowadzające je przedsiębiorstwa sektora wydobywczego przyjmowały *poprawę jakości wyrobów lub usług*. Celem, który uplasował się na drugiej pozycji pod względem liczby przedsiębiorstw przypisujących mu wysokie znaczenie, jest *skrócenie czasu reakcji na potrzeby klientów i dostawców*. Wzrostowi znaczenia obu tych celów towarzyszy spadek udziału przedsiębiorstw wprowadzających innowacje organizacyjne z zakresu *nowych metod w zasadach działania*, do których, jak już wspomniano, zalicza się np. wdrażanie systemów zarządzania jakością czy systemów zarządzania dostawami. Wprawdzie nadal wprowadzanie tego rodzaju innowacji jest deklarowane przez największy odsetek przedsiębiorstw sektora wydobywczego, ale tendencja spadkowa świadczy o zarysowywaniu się niespójności pomiędzy celami a prowadzonymi działaniami innowacyjnymi, gdyż raczej trudno osiągnąć poprawę jakości poprzez zmiany *metod podziału zadań i uprawnień decyzyjnych*, a to innowacje organizacyjne z tego zakresu zanotowały wzrost odsetku wprowadzających je przedsiębiorstw.



**Rys. 2.** Cele wprowadzania innowacji organizacyjnych przez przedsiębiorstwa sekcji PKD Górnictwo w latach 2006-2010

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006-2009, GUS, Warszawa 2010; Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2008-2010, GUS, Warszawa 2011.



**Rys. 3.** Cele wprowadzania innowacji marketingowych przez przedsiębiorstwa sekcji PKD Górnictwo w latach 2006-2010

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006-2009, GUS, Warszawa 2010; Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2008-2010, GUS, Warszawa 2011.

W odniesieniu do innowacji marketingowych ocenie ważności poddano następujące cele:

- zwiększenie lub utrzymanie udziału na rynku;
- wprowadzenie produktów dla nowej grupy klientów;
- wprowadzenie produktów na nowy rynek geograficzny.

Odsetki przedsiębiorstw należących do sekcji PKD Górnictwo, które oceniły znaczenie danego celu wprowadzonych innowacji marketingowych jako „wysokie”, zaprezentowano na wykresie (rys. 3).

Jak widać na rys. 3, za najważniejszy cel innowacji marketingowych wprowadzające je przedsiębiorstwa sektora wydobywczego przyjmowały *zwiększenie lub utrzymanie udziału na rynku*. Celem, który uplasował się na drugiej pozycji pod względem liczby przedsiębiorstw przypisujących mu wysokie znaczenie, jest *wprowadzenie produktów dla nowej grupy klientów*. Osiągnięcie tych celów głównie poprzez innowacje w zakresie *nowych metod kształtowania cen* wydaje się wątpliwe. Należy również zauważyć, że zgodnie z Podręcznikiem Oslo za innowacje nie są uznawane nowe metody kształtowania cen, których jedynym celem jest zróżnicowanie cen dla poszczególnych segmentów nabywców i że zmiana w polityce cenowej jest innowacją tylko przy pierwszym jej zastosowaniu. Trzeba zatem zadać pytanie, czy aby na pewno deklarowane przez przedsiębiorstwa innowacje marketingowe w tym zakresie są innowacjami.

Wskazując wysokie znaczenie tych celów, należałoby się zastanowić nad wprowadzaniem innowacji marketingowych typu *nowych metod w zakresie dystrybucji produktów lub kanałów sprzedaży*, które w latach 2008-2010 wprowadziło zaledwie 2,8% przedsiębiorstw sektora wydobywczego.

## 5. Podsumowanie

Biorąc pod uwagę odsetek przedsiębiorstw sektora wydobywczego wprowadzających innowacje nietechnologiczne i technologiczne, należy stwierdzić, że więcej tych przedsiębiorstw dostrzega możliwości poprawy swojej pozycji konkurencyjnej poprzez wdrażanie innowacji nietechnologicznych niż wdrożenie innowacji technologicznych.

Nie jest to specyfiką przedsiębiorstw tego sektora, gdyż taka sama relacja liczby przedsiębiorstw wprowadzających innowacje technologiczne i nietechnologiczne zachodzi w całej badanej populacji przedsiębiorstw przemysłowych. Przewaga ta wynika raczej z odmienności uwarunkowań procesu wdrażania innowacji nietechnologicznych, który wymaga mniejszych nakładów finansowych oraz jest możliwy do realizacji własnymi siłami bez korzystania ze współpracy z innymi przedsiębiorstwami i korzystania z zewnętrznych źródeł informacji.

W ostatnich latach przedsiębiorstwa sektora wydobywczego wdrażają głównie innowacje organizacyjne zaliczane do nowych zasad działania, ale niepokojący jest stały spadek udziału wprowadzających je przedsiębiorstw. Niepokoi to szczególnie w zestawieniu ze wskazywanym głównym celem wprowadzania innowacji organizacyjnych, którym jest poprawa jakości produktów, a jak wspomniano – do nowych

zasad działania zalicza się wprowadzenie systemów zarządzania jakością. Warto byłoby przeprowadzić pogłębione badania rodzaju wprowadzanych zmian w zasadach działania, gdyż określenie to zawiera dość znaczną gamę możliwości.

Wprowadzane w sektorze wydobywczym innowacje marketingowe to głównie nowe metody kształtowania cen, dzięki którym przedsiębiorstwa tego sektora chcą zwiększyć lub utrzymać swój udział w rynku. Osiągnięcie celu, za który przedsiębiorstwa uznają zwiększenie lub utrzymanie swojego udziału w rynku wydaje się wymagać również wprowadzenie innowacyjnych metod w zakresie dystrybucji produktów lub kanałów sprzedaży.

Podsumowując, należy stwierdzić, że innowacje nietechnologiczne mogą tak samo, a czasem nawet bardziej niż innowacje technologiczne przyczyniać się do wzrostu konkurencyjności, ale biorąc pod uwagę silny związek występujący pomiędzy tymi rodzajami innowacji, należy z takim samym zaangażowaniem dążyć do wprowadzania innowacji obu rodzajów.

## Literatura

- Bogdanienko J., *Innowacyjność przedsiębiorstw*, Wydawnictwo UMK, Toruń 2004.
- Brzychczy E., Mieszaniec J., *Zastosowanie systemów informatycznych do wsparcia innowacji organizacyjnych w przedsiębiorstwach górniczych*, „Wiadomości Górnicze”, nr 11, 2011.
- Dubiński J., Turek M., *Szanse rozwojowe przedsiębiorstw górniczych w innowacjach*, Prace Naukowe GIG, nr I/2007, Katowice 2007.
- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2004-2006, GUS, Warszawa 2008.
- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006-2009, GUS, Warszawa 2010.
- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2008-2010, GUS, Warszawa 2011.
- Gaczek W.M., Matusiak M., *Innowacyjność gospodarek województw Polski Wschodniej – ocena, znaczenie, perspektywy*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, 2011.
- Janasz W., Koziol-Nadolna K., *Innowacje w organizacji*, PWE, Warszawa 2011.
- Konkluzje Rady Unii Europejskiej w sprawie tworzenie innowacyjnej Europy, Dokument nr 9448/10 RECH 170 COMPET 143, <http://register.consilium.europa.eu/pdf/pl/10/st09/st09448.pl10.pdf>, [dostęp: 10.03.2013].
- Mieszaniec J., *Analiza zmian w udziałach przedsiębiorstw górniczych wprowadzających poszczególne rodzaje innowacji*, [w:] *Innowacje w zarządzaniu: jakością, produkcją, logistyką, personelem i organizacją. Nauka i praktyka*, S. Dawidziuk, M. Lewandowski (red.), Wydawnictwo Wyższej Szkoły Menedżerskiej, Warszawa 2012.
- Mieszaniec J., *Innowacje organizacyjne w procesach restrukturyzacji przedsiębiorstw*, [w:] *Nauki o zarządzaniu dla przedsiębiorstw i biznesu*, A. Czech, A. Szpilit (red.), Wydawnictwo UE Katowice, Katowice 2013.
- Mieszaniec J., *The innovativeness of polish mining sector compared with other industrial sectors*, AGH Journal of Mining and Geoen지니어ing, vol. 36 no. 3 2012.
- Niedzielski P., Rychlik K., *Innowacje w sektorze produkcyjnym i usługowym – odmiennosc czy podobienstwo?*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 453, Ekonomiczne problemy usług nr 8, 2007.
- Niedzielski P., Rychlik K., *Innowacje w uslugach – czy mozna mowic o specyfice dzialan?*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 497, Ekonomiczne problemy usług nr 20, 2008.

- Penc J., *Innowacje i zmiany w firmie*, Placet, Warszawa 1999.
- Perenc J., Hołub-Iwan J. (red.), *Innowacje w rozwijaniu konkurencyjności firm. Znaczenie, wsparcie, przykłady zastosowań*, CH Beck, Warszawa 2011.
- Pichlak M., *Uwarunkowania innowacyjności organizacji*, Difin, Warszawa 2012.
- Podręcznik Oslo, Pomiar działalności naukowej i technicznej. Proponowane zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji technologicznych, Wydanie 1, OECD\EUROSTAT, 1997.
- Podręcznik Oslo, Pomiar działalności naukowej i technicznej. Proponowane zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji technologicznych, Wydanie 3, OECD\EUROSTAT, 2005.

## NON-TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN THE INDUSTRIAL ENTERPRISES OF MINING SECTOR

**Summary:** The article discusses the issues of implementation of non-technological innovations, the importance of which has been increasing in recent years. They are not only initiated by technological innovations, but also often determine their success, implement organizational solutions aiding the creation of technological innovations, or even initiating them. Taking it into consideration the article presents the essence and specificity of non-technological innovations. Then it analyzes the scope of non-technological innovations and technological innovations in the industrial enterprises of the mining sector compared to other industries. The last stage of the analysis contained in the article is the identification of the main types of non-technological innovations introduced in the mining sector and the objectives that thanks to them the enterprises want to achieve.

**Keywords:** non-technological innovations, industry, mining, organizational innovations, innovativeness.