

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 377

Zrównoważony rozwój organizacji – odpowiedzialność środowiskowa

Redaktorzy naukowci
Tadeusz Borys
Bartosz Bartniczak
Michał Ptak



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2015

Redakcja wydawnicza: Joanna Świrska-Korlub

Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz

Korekta: Justyna Mroczkowska

Łamanie: Beata Mazur

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,

w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej www.dbc.wroc.pl,

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

Publikacja dofinansowana ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu



**Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej
we Wrocławiu**

Poglądy autorów i treści zawarte w publikacji

nie zawsze odzwierciedlają stanowisko WFOŚiGW we Wrocławiu

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie

wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Wrocław 2015

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-419-6

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk i oprawa:

EXPOL, P. Rybiński, J. Dąbek, sp.j.

ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek

Spis treści

Wstęp	9
-------------	---

Część 1. Odpowiedzialność środowiskowa a narzędzia zarządzania środowiskowego

Małgorzata Gotowska: Cykl życia innowacyjnej ekousługi we wdrażanej strategii CSR na przykładzie przedsiębiorstwa usługowego – <i>case study</i> ...	13
Marzena Hajduk-Stelmachowicz: Środowiskowy audit wewnętrzny jako narzędzie doskonalenia eko innowacji organizacyjnych	24
Marta Purol, Alina Matuszak-Flejszman: Kryteria zrównoważonego rozwoju jako element zintegrowanego systemu zarządzania w przemyśle spożywczym	38
Tomasz Nitkiewicz: Wykorzystanie ekologicznej oceny cyklu życia w realizacji przedsięwzięć proekologicznych przez przedsiębiorstwa produkcyjne..	54
Jadwiga Nycz-Wróbel: Zarządzanie działalnością środowiskową przez organizacje zarejestrowane w systemie EMAS	73
Stanisław Tkaczyk, Joanna Kuzincow: Zarządzanie cyklem życia jako narzędzie zrównoważonego rozwoju	82
Grażyna Paulina Wójcik: Rola systemu ekozarządzania i audytu (EMAS) w działalności organizacji.....	103

Część 2. Odpowiedzialność środowiskowa w organizacji – pozostałe aspekty

Mariusz Bryke, Beata Starzyńska: Koncepcja <i>Human Lean Green</i> jako instrument zapewnienia zrównoważonego rozwoju organizacji ukierunkowany na wzrost jej efektywności	119
Tomasz Brzozowski: Zrównoważony rozwój organizacji – ujęcie praktyczne	137
Eugenia Czernyszewicz, Katarzyna Kwiatkowska, Łukasz Kopiński: Aspekty środowiskowe w wymaganiach systemów jakości stosowanych w ogrodnictwie	146
Aleksandra Heimowska: Opakowania zgodne z ideą zrównoważonego rozwoju	159
Anna Jakubczak: Zarządzanie relacją z interesariuszami w procesie wdrażania innowacji ekologicznej w MSP.....	174

Ewa Kastrau, Renata Sosnowska-Noworól, Zdzisław Woźniak: Ekonomiczny, ekologiczny i społeczny aspekt odzysku odpadów komunalnych na przykładzie Legnickiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o.	190
Zbigniew Kłos, Krzysztof Koper: O ekowydajności produktów przedsiębiorstwa jako jednej z charakterystyk zrównoważonego rozwoju	203
Alina Matuszak-Flejszman: Rola komunikacji z interesariuszami w aspekcie doskonalenia efektów działalności środowiskowej organizacji.....	215
Agnieszka Panasiewicz: Zarządzanie ryzykiem ekologicznym jako narzędzie równoważenia rozwoju organizacji.....	230

Część 3. Stymulowanie odpowiedzialności środowiskowej oraz odpowiednie wykorzystanie zasobów środowiska

Bartosz Bartniczak: Pomoc publiczna jako narzędzie wspierające zrównoważony rozwój organizacji	243
Wojciech Brocki: Odpowiedzialna eksploatacja zasobów naturalnych na przykładzie rybołówstwa	252
Sylwia Dziedzic, Leszek Woźniak, Maciej Chrzanowski: Inteligentna specjalizacja jako droga do zrównoważonego rozwoju.....	267
Krzysztof Kud: Kształtowanie interakcji człowiek–środowisko na obszarach zalewowych doliny Sanu	280
Michał Ptak: Antyekologiczne subwencjonowanie energii	289

Summaries

Part 1. Environmental responsibility vs. tools of environmental management

Malgorzata Gotowska: Life cycle of innovative eco-service in implemented CSR strategy on the example of service company – case study.....	23
Marzena Hajduk-Stelmachowicz: Internal environmental audit as a tool to improve organizational eco-innovations.....	37
Marta Purol, Alina Matuszak-Flejszman: Criteria of sustainability as a part of integrated management system in food industry	53
Tomasz Nitkiewicz: Life Cycle Assessment use in the implementation of proecological activities in manufacturing companies.....	72
Jadwiga Nycz-Wróbel: Management of environmental activity by organizations registered under EMAS	81

Stanisław Tkaczyk, Joanna Kuzincow: Life Cycle Management as a tool of sustainable development.....	102
Grażyna Paulina Wójcik: The role of eco-management and audit scheme in an organization's activity.....	115

Part 2. Environmental responsibility in an organisation – further aspects

Mariusz Bryke, Beata Starzyńska: Human Lean Green conception as the instrument of sustainability of organizational development oriented towards the increase of its effectiveness.....	136
Tomasz Brzozowski: Sustainable development of organization – practical aspects.....	145
Eugenia Czernyszewicz, Katarzyna Kwiatkowska, Łukasz Kopiński: Environmental aspects included in the requirements of quality systems applied in horticulture.....	158
Aleksandra Heimowska: Packaging in harmony with an idea of sustainable development.....	173
Anna Jakubczak: Management of stakeholder relations in the implementation process of environmental innovation in SMEs.....	189
Ewa Kastrau, Renata Sosnowska-Noworól, Zdzisław Woźniak: Economic, ecological and social aspect of municipal waste recovery	202
Zbigniew Klos, Krzysztof Koper: On the eco-efficiency of products as one of characteristics of sustainable development	214
Alina Matuszak-Flejszman: Role of communication with stakeholders in the aspect of improvement of activities effects of environment organization..	229
Agnieszka Panasiewicz: Environmental risk management in the process of sustainable development.....	239

Part 3. Environmental responsibility stimulating and adequate usage of environmental resources

Bartosz Bartniczak: State aid as a tool for supporting sustainable development of organizations.....	251
Wojciech Brocki: Responsible exploitation of natural resources on the example of fisheries.....	266
Sylvia Dziedzic, Leszek Woźniak, Maciej Chrzanowski: Smart specialisation as a way to sustainable development	279
Krzysztof Kud: Shaping the interaction human-environment in floodplains of the San valley	288
Michał Ptak: Environmentally harmful subsidies for energy.....	297

Sylwia Dzedzic, Leszek Woźniak, Maciej Chrzanowski

Politechnika Rzeszowska

e-mail: dziedzic@prz.edu.pl; lwozniak@prz.edu.pl; mc@prz.edu.pl

INTELIĞENTNA SPECJALIZACJA JAKO DROGA DO ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Streszczenie: Celem badawczym pracy jest przedstawienie koncepcji inteligentnej specjalizacji, szczególnie akcentowanej w nowej perspektywie finansowania polityki spójności Unii Europejskiej na lata 2014-2020 przez pryzmat jej znaczenia z punktu widzenia rozwoju zrównoważonego. Przedstawiono definicję i istotę koncepcji *smart specialisation* oraz przy użyciu metody *desk research* poddano analizie dokumenty o charakterze strategicznym, mające bezpośredni lub pośredni związek z koncepcją, ukazano także jej korelację z rozwojem zrównoważonym. Wskazano również na konieczność zaangażowania się regionów w kreowanie strategii innowacji ukierunkowanych na inteligentny i zrównoważony rozwój, sprzyjający włączeniu społecznemu. Kolejnym aspektem badawczym było studium przypadku Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podkarpackiego na rzecz inteligentnej specjalizacji na lata 2014-2020 (RIS 3).

Słowa kluczowe: inteligentna specjalizacja, RIS 3, zrównoważony rozwój, strategiczne zarządzanie regionem.

DOI: 10.15611/pn.2015.377.19

1. Wstęp

Istotnym trendem w kontekście nie tylko gospodarki Unii Europejskiej, ale i innych gospodarek światowych jest realna próba dążenia do oparcia rozwoju na fundamentach nie tylko kreacji innowacji w klasycznym rozumieniu, ale przede wszystkim ekoinnowacji. Widocznym trendem na płaszczyźnie treści strategicznych dokumentów Unii Europejskiej jest akcentowanie znaczenia koncepcji zrównoważonego i trwałego rozwoju, ekoinnowacji i ekoinnowacyjności, biogospodarki, inteligentnych specjalizacji i inteligentnych miast, zrównoważonej produkcji i konsumpcji, gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej, będących nowym paradygmatem rozwoju. Uwypuklanie tych koncepcji dowodzi również zwiększającej się świadomości kosztów (ekonomicznych, społecznych i ekologicznych) często niekontrolowanego rozwoju i tego, że w obecnych czasach zmiany o charakterze wyłącznie kosmetycznym przestają być wystarczające w kontekście zachowania przynajmniej obecnego stanu środowiska naturalnego czy bioróżnorodności.

Przykład całkowitego zniszczenia wielu wzgórz Appalachów [Perks] dla celów wydobywania węgla (przy jednoczesnej nieodwracalnej dewastacji środowiska naturalnego i przymusowym przesiedleniu społeczności lokalnych) jest potwierdzeniem negatywnych konsekwencji niekontrolowanego i nieprzemyślanego rozwoju (z perspektywy nie tylko ekonomicznej, ale ekologicznej i społecznej), zaś budowa miasta Masdar [Masdar City] od 2006 roku w emiracie Abu Zabi jest faktycznym dowodem na chęć zbudowania w pełni ekologicznego miasta, zeroemisyjnego, które w przyszłości służyć ma za model i benchmark dla miast całego świata. Te dwa dychotomiczne przykłady pokazują, jak wiele jest do zrobienia w kontekście rozwoju, ale i jak wiele działań już się podejmuje, by ten rozwój był w pełni zrównoważony i trwały.

Patrząc przez pryzmat priorytetów Unii Europejskiej na lata 2014-2020, zauważa się, że koncepcja inteligentnej specjalizacji jest nieodłącznym elementem inteligentnego, zrównoważonego rozwoju sprzyjającym włączeniu społecznemu.

Celem pracy jest przedstawienie koncepcji inteligentnej specjalizacji, szczególnie akcentowanej w nowej perspektywie finansowania polityki spójności Unii Europejskiej na lata 2014-2020, przez pryzmat jej znaczenia z punktu widzenia rozwoju zrównoważonego. Przedstawiono definicje i istotę koncepcji *smart specialisation* oraz przy użyciu metody *desk research* poddano analizie dokumenty Unii Europejskiej o charakterze strategicznym, mające bezpośredni związek z koncepcją, ukazano też jej korelację z rozwojem zrównoważonym. W dalszej części pracy wskazano na konieczność zaangażowania się regionów w kreowanie regionalnych strategii innowacji ukierunkowanych na inteligentny i zrównoważony rozwój, co bezpośrednio wynika ze strategii Europa 2020. Kolejnym aspektem badawczym było studium przypadku Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podkarpackiego na rzecz inteligentnej specjalizacji na lata 2014-2020 (RIS 3), której autorzy byli kreatorami.

2. Istota koncepcji inteligentnej specjalizacji oraz metody jej wyboru na poziomie regionalnym

Twórcami koncepcji inteligentnej specjalizacji była grupa europejskich ekspertów *Knowledge for Growth* (K4G) [European Commission 2008], która w swoich opracowaniach mocno akcentowała fakt, iż luka między konkurencyjnością krajów europejskich a gospodarką Stanów Zjednoczonych wynika z niższego poziomu ekonomicznej i technologicznej specjalizacji, jak również niższej zdolności priorytetyzacji działań na poziomie regionalnym.

Zgodnie z definicją zaproponowaną przez J. Del Castillo, B. Barroeta i J. Paton inteligentna specjalizacja to priorytetyzacja grup technologii/sektorów na poziomie regionalnym, potencjalnie konkurencyjnych na rynkach międzynarodowych oraz budowanie ich przewagi konkurencyjnej nad innymi regionami [Del Castillo, Barroeta, Paton 2011].

Przy określaniu inteligentnej specjalizacji regionu autorzy definicji rekomendują, by wziąć po uwagę trzy główne elementy; są nimi [Del Castillo, Barroeta, Paton 2011]:

- kontekst globalny, w którym specjalizacja analizowana jest jako część globalnego łańcucha wartości oraz pod kątem odpowiedzi, czy jej usytuowanie w danym regionie jest korzystniejsze aniżeli w innych lokalizacjach;
- specjalizacja w specyficznych dziedzinach/sektorach technologicznych, w których region jest konkurencyjny i zdolny do priorytetowego potraktowania wysiłków ze znaczącą stopą zwrotu;
- powiązania (podejście systemowe) pomiędzy różnymi sektorami maksymalizującymi efekty ze współpracy; szczególnie akcentowana w tym elemencie jest współpraca w ramach klastrów, których znaczenie dla budowania inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu podkreślane jest w dokumentach strategicznych Unii Europejskiej na lata 2014-2020.

Realizacja europejskiej polityki innowacji w kontekście wdrażania koncepcji inteligentnej specjalizacji dotyczy takich czynników, jak [Baier, Kroll, Zenker 2013]:

- skupienie się na regionach przy wdrażaniu polityki krajowej i europejskiej, wraz z zapewnieniem dialogu pomiędzy regionami i Unią Europejską;
- stworzenie z innowacji priorytetu we wszystkich regionach UE jako odpowiedzi na globalne problemy i wyzwania kreacji większej liczby miejsc pracy opartych na wiedzy (w tym specjalistycznej);
- koncentracja na stworzeniu synergii pomiędzy regionalnymi, krajowymi i europejskimi inwestycjami (w tym inwestycjami prywatnymi);
- poprawa procesów kreacji i wdrażania innowacji z wykorzystaniem jakościowych i ilościowych dowodów i inteligencji strategicznej w celu optymalizacji zestawu środków politycznych nakierowanych na wsparcie innowacji;
- zaangażowanie interesariuszy i lokalnych aktorów, a w konsekwencji zapewnienie, iż koncepcja inteligentnej specjalizacji, wyrażona w formie strategii, będzie interaktywnym, systematycznie uaktualnianym dokumentem strategicznym, którego kreacja oparta jest na ciągłym dialogu i konsensusie.

Koncepcja *smart specialisation* zakłada ścieżkę, w której poprzez ustaloną metodykę oceny wybiera się specjalizacje [Giannitsis 2009] inteligentne (mądre) z punktu widzenia rozwoju regionu (jego mocnych i słabych stron, w tym szczególnie na płaszczyźnie kreacji i wdrażania innowacji), stopnia rozwinięcia poszczególnych sektorów w jego ramach, potencjału badawczo-rozwojowego regionu wraz z badawczym zapleczem infrastrukturalnym, stopnia współpracy nauki i biznesu (oraz efektywności wypracowanych ścieżek transferu technologii), geograficznego skupiska przedsiębiorstw z jednego sektora bądź sektorów pokrewnych (zrzeszonych w klastry, w tym szczególnie przemysłowe) i innych przyjętych przez dany region, kluczowych czynników dla realizacji idei inteligentnego rozwoju.

3. Koncepcja inteligentnej specjalizacji w dokumentach strategicznych Unii Europejskiej

Koncepcja inteligentnych specjalizacji (*smart specialisation*) po raz pierwszy pojawiła się w opracowaniach Unii Europejskiej w roku 2008, w raporcie Komisji Europejskiej pt. Knowledge for Growth European Issues and Policy Challenges (*Wiedza na rzecz wzrostu gospodarczego. Europejskie problemy i wyzwania*). Autorzy raportu jednoznacznie wskazują, iż budowanie regionalnych centrów wiedzy służyć ma wzmocnieniu procesu tworzenia tzw. inteligentnych specjalizacji [European Commission 2008]. Od roku 2008 koncepcja ta była intensywnie rozwijana i znalazła się na kluczowym miejscu w dokumentacji strategicznej Unii na lata 2014-2020. W Komunikacie Komisji Europejskiej Europa 2020 pt. *Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, z dnia 3 marca 2010 roku, przedstawiono trzy główne filary, które mają się stać wyznacznikami rozwoju dla krajów europejskich w kolejnym okresie realizacji polityki spójności (2014-2020); są to [Komisja Europejska 2010]:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Szczególną uwagę zwrócono na kwestię inteligentnych specjalizacji jako rekomendacji dla krajów Unii. Samo pojęcie rozwoju inteligentnego, obejmujące koncepcję zarówno inteligentnych specjalizacji, jak i rozwoju inteligentnych miast, wskazuje na kierunek rozwoju gospodarek Unii Europejskiej oraz przyjęte priorytety, idące w stronę w pełni zrównoważonego rozwoju.

Inne dokumenty Unii Europejskiej, w których pośrednio bądź bezpośrednio akcentuje się koncepcję *smart specialisation* i przy tym zrównoważonego rozwoju, to m.in.:

- The role of Universities and Research Organisations as Drivers for Smart Specialisation at Regional Level, z roku 2014;
- The Role of Clusters in Smart Specialization Strategies, z 2013 roku;
- Connecting Smart and Sustainable Growth through Smart Specialisation. A practical guide for ERDF managing authorities, z 2012 roku;
- Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3), z roku 2012;
- Dokument Komisji Europejskiej pt. Przegląd śródk okresowy z wdrażania inicjatywy rynków wiodących w Europie, z 2009 roku;
- Komunikat Komisji Europejskiej pt. Przygotowanie się na przyszłość: opracowanie wspólnej strategii w dziedzinie kluczowych technologii wspomagających w UE, z 2009 roku;

- Komunikat Komisji Europejskiej dotyczący planu działania na rzecz zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej, z 2008 roku.

Koncepcja inteligentnej specjalizacji jest więc zgodna z głównymi celami zawartymi w projekcie unijnej „Polityki spójności na lata 2014-2020” i kierunkami rozwoju państw członkowskich. Nie ulega więc wątpliwości, iż koncepcja ta pełni centralną funkcję w nowej polityce spójności i jest jednym z mechanizmów, za pomocą których cele strategii Europa 2020 mają być bezpośrednio realizowane [European Commission 2012b]. Wynika to również z faktu, iż jednym z wyraźnie podkreślanych czynników ostatniej dekady w Unii Europejskiej jest systematycznie pogłębiający się dystans innowacyjności gospodarek wspólnotowych w stosunku do gospodarek USA czy Japonii. Jednym z kluczowych elementów mających sprzyjać kreacji nowych rozwiązań były i są krajowe i regionalne dokumenty strategiczne, w tym strategie badań i innowacji na rzecz inteligentnych specjalizacji [Woźniak, Dziedzic 2013].

4. Narodowe i regionalne strategie badań i innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (strategie RIS 3)

Regionalne strategie innowacji (tworzone na lata 2005-2013), będące podstawowym instrumentem realizacji polityki innowacyjnej Unii Europejskiej na poziomie regionalnym, stały się fundamentem tworzenia regionalnych systemów innowacji. Kontynuacją ich stają się narodowe i regionalne strategie badań i innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (zwane strategiami RIS 3). W celu wsparcia regionów w tworzeniu narodowych i regionalnych strategii badań i innowacji na nową perspektywę finansową UE 2014-2020, uwzględniających w swych założeniach koncepcję inteligentnej specjalizacji, Komisja Europejska opracowała przewodnik *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*. Dokument ten został również przetłumaczony na język polski [Komisja Europejska 2012].

Strategie RIS 3 to zintegrowane, lokalne programy transformacji gospodarczej, których celem jest realizacja pięciu założeń [Komisja Europejska 2014]:

- ukierunkowanie wsparcia w ramach polityki i inwestycji na kluczowe krajowe i regionalne wyzwania i potrzeby w celu zapewnienia rozwoju opartego na wiedzy;
- wykorzystywanie mocnych stron, przewagi konkurencyjnej i potencjału doskonałości każdego kraju/regionu;
- wspieranie innowacji technologicznej i praktycznej oraz dążenie do stymulowania inwestycji w sektorze prywatnym;
- pełne angażowanie partnerów oraz zachęcanie do innowacji i eksperymentów;
- oparcie tych dokumentów na faktach; obejmowanie odpowiednich systemów monitorowania i oceny.

Korzyści wynikające z wdrożenia strategii RIS 3 to między innymi [Camagni, Capello 2012]:

- możliwość uzyskania w tym samym czasie zarówno „polaryzacji”, jak i „dystrybucji” działalności badawczej w przestrzeni gospodarczej;
- osiągnięcie bardziej efektywnego wykorzystania potencjału danego regionu – definiowanych w kategoriach tradycyjnych kompetencji i umiejętności oraz wiedzy ukrytej i specyficznego procesu innowacyjnego, zostanie wzmocnione poprzez inwestycje w kapitał ludzki i badania mające na celu kreację profilu innowacji regionu;
- rozwój skumulowanej ścieżki nauki w zaawansowanych działaniach badawczo-rozwojowych i w konsekwencji eksploatacji wzrostu ich produktywności.

Na poziomie krajowym dokumentem strategicznym, dotyczącym inteligentnej specjalizacji, jest Krajowa Inteligentna Specjalizacja (KIS) [Ministerstwo Gospodarki 2014], natomiast w poszczególnych regionach/województwach finalizowane są prace związane z kreacją regionalnych strategii innowacji (RIS 3).

5. Łączenie inteligentnego i zrównoważonego rozwoju poprzez koncepcję inteligentnych specjalizacji

Zrównoważony i inteligentny rozwój pozostają ze sobą w bezpośredniej korelacji, zaś pojęcie innowacji (ekoinnowacji) jest czynnikiem je zespalającym. Coraz częściej jednak akcentuje się konieczność kreacji i wdrażania innowacji w systemie otwartym (tzw. *open innovation*, innowacje otwarte), w którym różni interesariusze współpracują i współdziałają ze sobą. Szczególnie ważne jest wsparcie podmiotów publicznych, które w ramach krajowych i regionalnych systemów innowacji mogą łączyć swoje wysiłki na rzecz wspierania badań naukowych i rozwoju technologii oraz stawać się pomostami między sferą nauki a sferą biznesu, pomagając w komercjalizacji wiedzy i technologii.

Regiony i miasta stają się centrami dla klastrów przemysłowych, centrów kompetencji, inkubatorów przedsiębiorczości, parków naukowo-technologicznych i wielu innych formalnych i nieformalnych typów przestrzeni innowacji. Stają się one również europejskimi bądź globalnymi węzłami innowacji, sieciami technologicznymi oraz łańcuchami wartości.

Na płaszczyźnie współczesnych wyzwań środowiskowych regiony i miasta odgrywają istotną rolę w realizacji zrównoważonego rozwoju w związku z bliskością problemów o charakterze środowiskowym oraz posiadaniem *know how* w kontekście ich rozwiązywania na poziomie regionalnym, coraz częściej poprzez wykorzystanie potencjału innowacji społecznych. Jednak każdy region musi wykorzystywać zindywidualizowaną kombinację działań w celu rozwiązywania podobnych problemów.

Władze regionalne, dążąc w swoich działaniach do kreowania wzrostu gospodarczego i stabilności, mogą posługiwać się różnego rodzaju instrumentami polityki, takimi jak:

- stosowanie zielonych zamówień publicznych;
- promowanie badań i innowacji w klastrach i przedsiębiorstwach regionalnych;
- wspieranie tworzenia małych i średnich przedsiębiorstw ekoinnowacyjnych;
- ekologizacja przemysłu lokalnego i regionalnego, takiego jak budownictwo, turystyka, sektor rolno-spożywczy, poprzez promowanie etykietowania i normalizacji;
- wspieranie popytu poprzez zwiększanie świadomości konsumentów na temat zrównoważonego stylu życia [European Commission 2012a].

Będąc bliżej rynku, społeczności lokalnych oraz firm, władze regionalne mogą lepiej kontrolować absorpcję i dyfuzję zielonych innowacji, przystosowanie przedsiębiorstw do możliwości biznesowych i wdrażania nowych modeli biznesowych, a także zmian w postawach ludzi, zachowaniu i preferencjach konsumenckich. Wiedza i praktyki tego typu pozwolą władzom na identyfikację konkretnych wyzwań w ekologizacji całej gospodarki regionalnej oraz regulacji i dostrajaniu zasobów na ich realizację.

6. Inteligentne specjalizacje w kontekście rozwoju zrównoważonego i ekoinnowacyjności – studium przypadku

Zdaniem T. Borysa nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej, przypadająca na lata 2014-2020, i ściśle z nią powiązana wizja strategiczna programu Europa 2020 jasno określa podejście do środowiska i jego zasobów naturalnych – jest ono wyraźnie oparte na mocnej zasadzie trwałości rozwoju [Borys 2013].

Koncepcja inteligentnych specjalizacji sprzyja ukierunkowywaniu regionów w stronę kreacji ekoinnowacji, będących, zgodnie z definicją M. Carley oraz P. Spapens [Carley, Spapens 2000], zamierzonym postępowaniem, cechującym się przedsiębiorczością i obejmującym etap projektowania produktu oraz zintegrowane zarządzanie nim w ciągu jego cyklu życia, które przyczynia się do proekologicznego unowocześnienia społeczeństw dzięki uwzględnieniu problemów ekologicznych przy opracowywaniu produktów i związanych z nim procesów. Ekoinnowacje prowadzą do zintegrowanych rozwiązań mających na celu zmniejszenie nakładów zasobów i energii, jednocześnie podnosząc jakość produktów lub usługi. Ekoinnowacje odzwierciedlają koncepcję wyraźnego nacisku na zmniejszenie wpływu na środowisko w sytuacji, gdy taki efekt może się pojawić bądź nie, nie ograniczając się jednocześnie do innowacji produktowych, procesowych, marketingowych czy organizacyjnych, ale obejmując także innowacje w strukturach społecznych [OECD 2009].

Inteligentny i zrównoważony rozwój to, jak już wcześniej wspomniano, zagadnienia, które ściśle wiążą się ze sobą, błędem byłaby więc próba ich oddzielenia. Proces dojścia do inteligentnych specjalizacji województwa podkarpackiego miał w pełni charakter przedsiębiorczego procesu odkrywania. Zasadniczo obejmował dwa lata: 2012, 2013, chociaż wykorzystano w nim szereg dokumentów, wyników badań,

analiz (w tym szczególnie zrealizowanych projektów *foresight*) pochodzących z wcześniejszego okresu. Należy podkreślić, że już w poprzednim dokumencie RIS 2 założono konieczność wyłonienia priorytetów, chociaż nie nazywano ich wtedy jeszcze inteligentnymi specjalizacjami. Cały proces tworzenia RIS 3 polegał na ciągłym modyfikowaniu przyjmowanych rozwiązań, często z konieczności nawet powrotu do założeń, tym bardziej że zgodnie z wyrażonymi w przewodniku intencjami Komisji Europejskiej RIS 3 ma być dokumentem żywym, podlegającym modyfikacjom, bowiem w okresie lat 2014-2020 mogą wyłonić się inne, bardziej perspektywiczne sektory/specjalizacje.

Metodyka kreowania RIS 3, jak również metodyka stosowana do oceny wszystkich interesariuszy, a także kryteria wyboru inteligentnych specjalizacji miały jednolity charakter, wykazywały ciągłość i spójność poszczególnych etapów.

Kreując strategię RIS 3, dokonano triangulacji metod, tak więc rezultat ostateczny nie jest pochodną tylko jednej zastosowanej metody, ale został przyjęty wtedy, gdy wszystkie wykorzystane metody dawały taką samą lub zbliżoną odpowiedź.

Wybór inteligentnych specjalizacji jest rezultatem całego procesu tworzenia RIS 3. Podstawowe metody użyte w procesie tworzenia RIS 3 to:

- analiza dokumentów strategicznych i innych dostępnych źródeł wiedzy;
- analiza wykonanych dla potrzeb regionu projektów *foresight*;
- analiza SWOT z podziałem na potencjał społeczno-ekonomiczny województwa podkarpackiego, ze wskazaniem na jego mocne i słabe strony – uwzględniono siły sprawcze innowacji, aktywność innowacyjnych przedsiębiorstw oraz wyniki działalności innowacyjnej; uwarunkowania zewnętrzne mające wpływ na rozwój społeczno-ekonomiczny i innowacyjny województwa podkarpackiego, ze wskazaniem szans i zagrożeń w wymiarze polityczno-prawnym, ekonomicznym, społeczno-kulturowym, techniczno-technologicznym;
- analiza interesariuszy, wykonana także w celu wyłonienia interesariuszy najbardziej istotnych;
- różnego rodzaju formy spotkań i dyskusji, praktykowane w sposób ciągły, w tym m.in. podkarpackie fora innowacyjności oraz spotkania Podkarpackiej Rady Innowacyjności;
- analiza potencjału i możliwości rozwoju klastrów;
- wykonywanie badań pierwotnych o bardzo szerokim spektrum, w tym:
 - 06.11.2012-31.12.2012 – ocena efektywności i skuteczności wdrażania RIS województwa podkarpackiego na lata 2005-2013;
 - realizowanie zadań związanych z projektem systemowym, wykonanie badań i analiz w ramach zadania 13 w okresie od IV kwartału 2010 roku do I kwartału 2011 roku, a w zadaniach 14, 15 i 16 w I i II kwartale 2011 roku;
 - 2012 rok – badania sektora badawczo-rozwojowego w województwie podkarpackim, określenie potrzeb innowacyjnych przedsiębiorstw ze szczególnym uwzględnieniem MŚP, wyznaczenie potencjalnych sieci współpracy – w kontekście inteligentnych specjalizacji;

- 19.04.2013-29.05.2013 – badania mające na celu wskazanie kluczowych kierunków badań charakterystycznych dla lokalizacji (województwo), badania potencjału i doświadczeń instytucji badawczych regionu podkarpackiego na tle zdiagnozowanych potrzeb – w kontekście inteligentnych specjalizacji;
- spotkania indywidualne i grupowe z wiodącymi interesariuszami, m.in. przedstawicielami klastrów, administracji samorządowej, ośrodków badawczo-rozwojowych, uczelni;
- konsultacje społeczne w okresie 27.08.2013-27.09.2013; formularz zgłaszania uwag został zamieszczony na stronie internetowej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podkarpackiego (www.rsi.podkarpackie.pl), w dzienniku o zasięgu regionalnym opublikowano ogłoszenie o rozpoczęciu konsultacji społecznych;
- konsultacje eksperckie.

Stosowana metodyka była taka sama w odniesieniu zarówno do wszystkich interesariuszy, jak i wszystkich inteligentnych specjalizacji. Zgodnie z założoną metodyką i logiką, jeżeli zgłaszana przez niektóre gremia propozycja w pełni nie odpowiadała na tym etapie przyjętym założeniom (w tym szczególnie wymaganiom Komisji Europejskiej), a następnie spodziewanym rezultatom, w tym szczególnie starając się zapewnić rzeczywisty wybór inteligentnych specjalizacji, to propozycja nie mogła być uznana za kolejną inteligentną specjalizację regionu.

Efektem końcowym prac nad strategią RIS 3 jest wskazanie w województwie podkarpackim na trzy inteligentne specjalizacje; są nimi:

- lotnictwo i kosmonautyka – specjalizacja wiodąca;
- jakość życia – specjalizacja wiodąca;
- informacja i telekomunikacja – specjalizacja wspomagająca.

Warto podkreślić, iż już w poprzedniej perspektywie wdrażania regionalnej strategii innowacji (RIS 2) nakreślono wizję rozwoju regionu, w której założono, iż województwo podkarpackie stanie się liderem ekoinnowacji. Tak więc rozwój zrównoważony stał się podstawą systemu wzmacniającego kreowanie innowacji w regionie). W tabeli 2 przedstawiono model Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3) [Woźniak, Sobkowiak, Dziedzic i in. 2014], w której przedstawiona wizja jest kontynuowana ze względu na swoją aktualność oraz bezpośrednią korelacją z priorytetami rozwoju Unii Europejskiej i pojęciami je określającymi, a więc zielonym wzrostem, biogospodarką i ekoinnowacjami.

Inteligentna specjalizacja wiodąca – lotnictwo i kosmonautyka, na którą wskazali wszyscy zaangażowani w proces kreowania RIS 3 interesariusze, to wybór niekwestionowany, uzasadniony kilkoma bardzo istotnymi warunkami: jest to sektor wysokich i bardzo wysokich technologii, absolutna większość potencjału tego sektora (ponad 90%) znajduje się na obszarze województwa podkarpackiego, jest on zgrupowany w klastrze „Dolina lotnicza”. Należało jednak pamiętać, i fakt ten uwzględniono, że sektor ten zgrupowany jest tylko w kilku największych miastach

Tabela 1. Model Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3)

Wizja regionu: ekologicznie i społecznie zrównoważona, innowacyjna i konkurencyjna gospodarka – lider w kreowaniu ekoinnowacji ; region najwyższej jakości życia.	
Misja strategii: Wspieranie rozwoju innowacyjnej i konkurencyjnej gospodarki województwa, nakierowanej na dobro społeczne i ochronę ekosystemu, jako bazy funkcjonowania społeczeństwa i gospodarki. Wspieranie inteligentnych specjalizacji, inteligentnych obszarów aktywności, priorytetowych działań i technologii.	
Priorytet: Rozwój inteligentny, zrównoważony i trwały, sprzyjający włączeniu społecznemu	
Inteligentne specjalizacje:	
1. Lotnictwo i kosmonautyka	2. Jakość życia
3. Informacja i telekomunikacja	
Paradygmat, założenia spajające model rozwoju i gospodarki, wspierane trendy: ZIELONY WZROST, EKOINNOWACJE, BIOGOSPODARKA	

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Woźniak, Sobkowiak, Dziedzic i in. 2014].

województwa, a zgodnie z polityką Komisji Europejskiej i ze wskazówkami zawartymi w przewodniku RIS 3 specjalizacja powinna wpłynąć na tworzenie miejsc pracy opartych na wiedzy i rozwoju nie tylko w wiodących centrach badań i działalności innowacyjnej, lecz również w regionach wiejskich i mniej rozwiniętych.

Wychodząc z tego typu założenia, chcąc zarazem sprostac podstawowej idei strategii Europa 2020 – a więc strategii na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, zarazem nowym określeniom charakteryzującym paradygmat rozwoju UE – zielony wzrost, biogospodarka, ekoinnowacje, w interesie rozwoju całego województwa, a także w celu sprostania wymienionym wcześniej wymaganiom Unii Europejskiej (dotyczącym przykładowo energetyki, budownictwa), zgodnie z sugestiami i opinią (tym razem większości interesariuszy; nieliczni mieli inne zdanie) wykreowano drugą inteligentną specjalizację wiodącą, jaką jest jakość życia. Należy jednak dodać, że mimo wrażenia specjalizacji bardzo szerokiej, która może zmieścić wszystko, a to oznaczałoby brak priorytetyzowania, w projekcie RIS 3 dla województwa podkarpackiego sprecyzowano, w jakim zakresie i czego mogłoby dotyczyć finansowanie tej inteligentnej specjalizacji ze strony funduszy europejskich.

Poniżej przedstawiono krótko charakterystykę składowych inteligentnej specjalizacji „jakość życia”, podkreślając zarazem, że wszystkie elementy tej inteligentnej specjalizacji muszą spełniać uwarunkowania zawarte w strategii Europa 2020 i zarazem mieścić się w kategoriach myślenia zielonej ekonomii, biogospodarki i ekoinnowacji. Te sprecyzowania ograniczają możliwości finansowania do projektów ściśle odpowiadających powyższym kryteriom.

Składowe inteligentnej specjalizacji „jakość życia” to:

- mobilność (technologie i produkty przemysłu lotniczego i kosmicznego; multi-modalny, zrównoważony transport);
- klimat i energia (odnawialne źródła energii i technologie z nimi związane; *smart grids*, zrównoważone i inteligentne budownictwo – budynki, osiedla, miasta, budownictwo pasywne, zeroenergetyczne i plusenergetyczne; biodegradowalne tworzywa sztuczne; przemysł elektromaszynowy);
- zrównoważona turystyka (turystyka poznawcza, ekoturystyka, agroturystyka, turystyka kwalifikowana, zdrowotna, biznesowa, religijna, kulinarna, enoturystyka);
- zdrowie, żywność, odżywianie (żywność ekologiczna, regionalna i tradycyjna; zdrowa, zoptymalizowana, wolna od GMO dieta; medycyna zapobiegawcza; opieka nad ludźmi starszymi);
- komunikacja (szerokopasmowy Internet).

Należy podkreślić, że wszystkie wymienione składowe z założenia powinny podlegać dofinansowaniu tylko wtedy, gdy spełniają warunki zielonego wzrostu, biogospodarki i ekoinnowacyjności, a zarazem odpowiadają na nową politykę europejską do roku 2020, a więc idei rozwoju zrównoważonego i inteligentnego, sprzyjającego włączeniu społecznemu. Ta specjalizacja regionu wychodzi szczególnie naprzeciw wielu zobowiązaniom unijnym, także problemowi włączenia społecznego, bowiem w przeciwieństwie do inteligentnej specjalizacji „lotnictwo i kosmonautyka” dotyczy praktycznie całego obszaru województwa. W ten sposób żaden subregion, a nawet żaden niewielki fragment województwa, nie będzie wyłączony z możliwości wspieranego rozwoju w kolejnej perspektywie finansowej. Przygotowane w następnym etapie zasady oceny projektów będą zawierały elementy pozwalające na określenie, czy projekt spełnia te założenia. W związku z tym należy podkreślić, że inteligentna specjalizacja „jakość życia”, mimo wrażenia obejmowania wszystkiego, jest wyraźnie wyprofilowana i pozwoli na kompleksowy rozwój całego województwa, w zgodzie z założeniami nowej polityki Unii Europejskiej.

Trzecią inteligentną specjalizacją (wspomagającą) województwa podkarpackiego jest informacja i telekomunikacja. Specjalizacja ta wyłoniła się w trakcie kolejno realizowanych spotkań i konsultacji. Ma swoje uzasadnienie nie tylko w potrzebach regionu, ale także w istniejącym już potencjale tego sektora.

7. Zakończenie

Kreowana zgodnie z założeniami strategia Europa 2020, w której zwrócono uwagę na konieczność priorytetyzowania rozwoju i nadania mu ściśle wyznaczonych ram, regionalna strategia innowacji (RIS 3) odpowiada w pełni koncepcji zrównoważonego rozwoju. Rozwój inteligentny i zrównoważony, sprzyjający włączeniu społecznemu, będący zrazem modelem gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej, jest

przykładem możliwych związków pomiędzy inteligentną specjalizacją a rozwojem zrównoważonym. Przedstawione w pracy rozwiązania, koncepcje mieszczą się zarazem w nowym unijnym paradygmacie rozwoju – jest to zielony wzrost i biogospodarka, a instrumentem do jego osiągnięcia są ekoinnowacje jako istotny element wizji rozwoju regionu i jednocześnie wykreowanych inteligentnych specjalizacji.

Literatura

- Baier E., Kroll H., Zenker A., *Templates of smart specialisation: Experiences of place-based regional development strategies in Germany and Austria*, Working Papers Firms and Region No. R5/2013, Karlsruhe 2013, s. 4.
- Borys T., *Nowe kierunki ekonomii środowiska i zasobów naturalnych w aspekcie nowej perspektywy finansowej Unii Europejskiej*, „Ekonomia i Środowisko” 2013, nr 1 (44), s. 12.
- Camagni R., Capello R., *Patterns and the EU Regional Policy Reform: Towards Smart Innovation Policies*, Bratislava 2012, <http://www-sre.wu.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa12/e120821aFinal00190.pdf> (1.06.2014), s. 4.
- Carley M., Spapens P., *Dzielenie się światem*, Instytut na rzecz Ekorozwoju, Białystok-Warszawa 2000.
- Del Castillo J., Barroeta B., Paton J., *Converting smart specialisation into a regional strategy*, INFYDE Working Paper Year 1, vol. 2, no. 1, Información Y Desarrollo S.L. 2011, s. 1.
- European Commission, *Connecting Smart and Sustainable Growth through Smart Specialisation*, 2012a, s. 1-104.
- European Commission, *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3)*, Luxembourg 2012b, s. 9.
- European Commission, *Knowledge for Growth European Issues and Policy Challenges*, Luxembourg 2008, s. 1-36.
- Giannitsis T., *Technology and specialisation: strategies, options, risks*, “Knowledge Economists Policy Brief”, no. 8, May 2009, s. 4.
- Komisja Europejska, *Komunikat Komisji Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Bruksela 2010, s. 5.
- Komisja Europejska, *Przewodnik strategii badań i innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3)*, Luksemburg 2012, s. 1-121.
- Komisja Europejska, *Strategie badawcze i innowacyjne na rzecz inteligentnej specjalizacji*, Luksemburg 2014, s. 2.
- Masdar City, *Exploring Masdar City*, s. 1-44.
- Ministerstwo Gospodarki, *Krajowa Inteligentna Specjalizacja (KIS)*, Warszawa 2014, <http://www.mg.gov.pl/files/upload/15049/Krajowa%20inteligentna%20specjalizacja.pdf> (1.06.2014), s. 1-79.
- OECD, *Sustainable Manufacturing and Eco-Innovation. Framework, Practices and Measurement*, 2009, s. 13.
- Perks B., *Appalachian Heartbreak. Time to End Mountaintop Removal Coal Minin*, Natural Resources Defense Council, s. 1-12.
- Woźniak L., Dziedzic S., *Ekoinnowacje jako priorytetowy kierunek Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podkarpackiego*, Politechnika Rzeszowska, Rzeszów 2013.
- Woźniak L., Sobkowiak A., Dziedzic S. i in., *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3) (projekt)*, Rzeszów 2014, s. 38-39.

SMART SPECIALISATION AS A WAY TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Summary: The purpose of paper is to present the concept of smart specialization, particularly emphasized in the new financing term of EU cohesion policy for the period 2014-2020 through the prism of its importance from the point of view of sustainable development. The paper presents the definition and essence of the concept of smart specialization and using the method of desk research analyzes the documents of a strategic nature, having a direct or indirect relationship with the concept and shows its correlation with sustainable development. The paper points out the need to involve the regions in creating an innovation strategy focused on intelligent and sustainable development. Another aspect of the research is to study the case of Regional Innovation Strategy of the Podkarpackie Voivodeship for smart specialization for 2014-2020 (RIS 3).

Keywords: smart specialization, RIS3, sustainability, strategic management of the region.