

Jan BRZÓSKA
Politechnika Śląska
Wydział Organizacji i Zarządzania
Instytut Zarządzania i Administracji

ROZWÓJ INTELIGENTNYCH SPECJALIZACJI A WDRAŻANIE REGIONALNEJ STRATEGII INNOWACJI (NA PRZYKŁADZIE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO)

Streszczenie. Wzrost poziomu innowacyjności jest warunkiem, a także czynnikiem rozwoju społeczno-gospodarczego naszego kraju. Wdrażanie innowacji w coraz większym stopniu decyduje o przewadze konkurencyjnej przedsiębiorstw. Jednym z najważniejszych instrumentów kreowania i wspierania innowacyjności są regionalne strategie innowacji (RSI). W artykule przedstawiono model wdrażania RSI oparty na rozwoju inteligentnych specjalizacji na przykładzie województwa śląskiego. W regionie tym jako wiodące specjalizacje wybrano: energetykę, medycynę oraz ICT.

THE DEVELOPMENT OF SMART SPECIALIZATION AND THE IMPLEMENTATION OF REGIONAL INNOVATION STRATEGY (TAKING SILESIA REGION AS AN EXAMPLE)

Summary. The growth of innovation level constitutes the development of our country both in social and economic way. Implementing innovations is to a large extent a key factor in building competition advance of enterprises. Regional Innovation Strategy (RIS) is one of the most crucial instruments of creating and supporting innovations. This study presents a model of implementing RIS based on the progress of smart specializations, giving the Silesian region as an example. The key specializations in the region have been chosen as follows: energy production, medicine and ICT.

1. Wprowadzenie

W kontekście postępującej globalizacji i nasilającej się konkurencji wzrost innowacyjności jest strategicznym wyzwaniem polskiej gospodarki. To od innowacyjności, rozumianej jako zdolność przedsiębiorstwa do kreowania i wdrażania innowacji, często zależą jego możliwości osiągnięcia przewagi konkurencyjnej i efektywnego działania. Duża złożoność i ryzyko wdrażania innowacji powodują, że powszechnie jest przekonanie o konieczności różnorodnego wspierania takich procesów. Ciągłe bardzo trudnym problemem pozostaje opracowanie i stosowanie takich metod i narzędzi, które okażą się skuteczne we wsparciu procesów kreowania i wdrażania innowacji. Zapewnienie skuteczności i szybkości poprawy innowacyjności jest o tyle szczególnie ważne, że innowacyjność krajowej gospodarki w relacji do większości krajów UE jest ciągle na dość niskim poziomie. Sumaryczny wskaźnik innowacyjności (*Summary Innovation Index – SII*), będący kryterium oceny, wynosi około 300 punktów, podczas gdy średnia dla UE kształtuje się na poziomie ok. 450 punktów. Przewodzące w innowacyjności takie kraje jak: Szwecja, Dania, Finlandia i Niemcy osiągają ponaddwukrotnie wyższe wskaźniki innowacyjności w porównaniu do Polski. Kraj nasz wśród 27 krajów UE zajmuje dalekie miejsce, ustępując m.in. takim krajom jak: Cypr, Malta, Litwa, Węgry czy Słowacja. W latach 2011-2012 Polska lokowała się wśród krajów o najniższym poziomie innowacyjności obok Rumunii, Łotwy i Bułgarii¹.

Na poziomach lokalnym i regionalnym ważnymi instrumentami wzrostu innowacyjności są regionalne strategie innowacji (RSI), a w szczególności realność ich wdrażania. Dla województwa śląskiego opracowana została Regionalna Strategia Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2013-2020², będąca już drugim tego typu dokumentem w regionie. Pierwsza strategia innowacji realizowana była w latach 2003-2012. Znaczenie tego typu opracowań strategicznych wiąże się ze skutecznością osiągnięcia celów i możliwością realizacji szeroko rozumianych inicjatyw strategicznych. W tym kontekście istotnego znaczenia nabiera problem badawczy artykułu i przyjęcie odpowiedniego modelu wdrażania RSI, dobór takich jego elementów i ich konfiguracji, które umożliwią rozwój ekosystemu innowacji w regionie. Celem artykułu jest przedstawienie modelu wdrażania RSI, w szczególności istotnych jego komponentów, jakimi w tym przypadku są inteligentne specjalizacje. To możliwości rozwojowe inteligentnych specjalizacji, wynikające z wykorzystania potencjału naukowo-badawczego regionu oraz preferencje w ich finansowaniu decydować będą o zdolności

¹ Innovation Union Scoreboard 2013, p. 5-6.

² Regionalna Strategia Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2013-2020. Urząd Marszałkowski, Katowice 2013.

realizacji celów RSI, a więc o skuteczności jej wdrażania. Badania prowadzone były w ramach projektu systemowego realizowanego przez Śląski Urząd Marszałkowski w Katowicach³. Przedmiotem badań i prac projektowych były metody, instrumenty i sposoby aplikacji przyjętej dla województwa RSI. Model wdrożenia Regionalnej Strategii Innowacji opracowany dla województwa śląskiego na lata 2013-2020 w dużym stopniu opiera się na rozwoju inteligentnych specjalizacjach, którymi dla regionu są: energetyka, medycyna (szeroko rozumiana) oraz technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT).

2. Inteligentne specjalizacje – szansa rozwoju regionów i krajów UE

Unia Europejska ciągle nie potrafi pokonać kryzysu i wejść na ścieżkę rozwoju. W tej sytuacji za konieczne uznaje się realizację trzech, wzajemnie ze sobą powiązanych, ambitnych i złożonych priorytetów strategicznych:

1. Inteligentny rozwój: wykorzystanie gospodarki opartej na wiedzy i wzrost innowacyjności.
2. Rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej i racjonalnie korzystającej z zasobów i bardziej przyjaznej środowisku.
3. Rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną⁴.

Priorytety te wymagają i są związane z kompleksową, europejską strategią innowacyjną zawartą w treści dokumentu „Unia Innowacji”⁵, opublikowanego w październiku 2010 r. Jest ona ukierunkowana na wzrost innowacyjności i przedsiębiorczości oraz inwestowanie w badania i rozwój w poszczególnych państwach i regionach UE. Głównym celem tej strategii jest pełne wykorzystanie potencjału UE, w szczególności jej zasobów wiedzy, innowacji i przedsiębiorczości w każdym państwie członkowskim i regionie UE, w celu pełnego wykorzystania potencjału Europy. W związku z tym Komisja Europejska oczekuje od władz krajowych i regionalnych w całej Unii przygotowania strategii badawczych i innowacyjnych na rzecz inteligentnej specjalizacji w celu umożliwienia wykorzystania unijnych funduszy strukturalnych w sposób bardziej efektywny i zwiększenia synergii między różnymi politykami unijnymi, krajowymi i regionalnymi, a także inwestycjami publicznymi

³ Projekt: Zarządzanie, wdrażanie i monitorowanie Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego (III edycja), Katowice 2013. Autor był kierownikiem Zespołu Badawczego opracowującego model wdrożenia.

⁴ http://ec.europa.eu/europe2020/index_pl.htm.

⁵ http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm.

i prywatnymi. Takie zalecenie w sposób oczywisty kierunkuje regionalne strategie innowacji na priorytetowe uwzględnianie w nich inteligentnych specjalizacji.

Jeśli chodzi o koncepcję inteligentnej specjalizacji, to wypracowana została ona przez Grupę Ekspercką „Wiedza dla wzrostu”. Jej pracom przewodniczył unijny Komisarz ds. Badań J. Potočnik, natomiast zastępcą przewodniczącego był prof. D. Foray – zwolennik koncepcji inteligentnej specjalizacji. Termin „smart specialisation” tłumaczony jest jako inteligentna specjalizacja i jest koncepcją oraz narzędziem w zakresie polityki innowacyjności służącym do określenia i budowania obecnego i przyszłego miejsca (pozycji) regionu lub państwa w gospodarce opartej na wiedzy⁶. Koncepcja ta opiera się na następujących założeniach:

- wdrożenie inteligentnej specjalizacji wymaga utworzenia odpowiednio dużego obszaru badań i innowacji, który spowoduje rywalizację między wieloma konkurentami. Będzie to umożliwiło wykorzystanie efektów: skali, zakresu i rozprzestrzeniania się,
- konkurencja europejskich państw i regionów w tych samych dziedzinach nauki czy obszarach gospodarki może spowodować brak oczekiwanych efektów, z uwagi na brak efektów skali czy odpowiedniej masy krytycznej,
- istotę koncepcji inteligentnej specjalizacji określają tzw. technologie ogólnego zastosowania (ang. *General Purpose Technologies*, GTPs). Technologie te charakteryzuje to, że są wszechobecne i używane w wielu obszarach ludzkiej aktywności, a ich stosowanie wymaga komplementarnych inwestycji w sektorach, w których są wykorzystywane,
- implementacja smart specialisation powinna polegać na „przedsiębiorczym” procesie uczenia się, który będzie wskazywał dziedziny nauki i technologii, w jakich dany region lub państwo może być liderem w skalach europejskiej i światowej. Głównymi aktorami tego procesu powinni być przedsiębiorcy, a administracja publiczna powinna zapewnić odpowiednią infrastrukturę oraz dostęp do informacji w zakresie wyłaniających się możliwości i zagrożeń technologicznych czy możliwych źródeł finansowania⁷.

⁶ David P., Foray D., Hall B.: Smart Specialistaion. The concept. “Knowledge Economists Policy Bries”, No. 9, October 2007, p. 1.

⁷ Por. Kardas M.: Inteligentna specjalizacja – (nowa) koncepcja polityki innowacyjnej. „Optimum. Studia Ekonomiczne”, nr 2. WSE, Białystok 2011, s. 127.

Inteligentna specjalizacja akcentuje relacje pomiędzy nauką, edukacją i gospodarką. W przypadku rozwoju regionalnego można raczej mówić o relacjach pomiędzy biznesem, nauką a sferą publiczną. W nawiązaniu do tych relacji można określić główny cel rozwoju inteligentnych specjalizacji w regionie, jako optymalne wykorzystanie potencjału tego regionu poprzez możliwie najlepsze dopasowanie kierunków rozwoju nauki i kształcenia w tym regionie do jego specyfiki społecznej i gospodarczej. W aspekcie wdrażania RSI oznacza to m.in. skierowanie interwencji publicznej na takie inicjatywy, działania i projekty, które umożliwiają specjalizację danego regionu bądź rozwój technologii podstawowych lub produktów i usług wykorzystujących te technologie. Wyraźnie trzeba podkreślić, że rolę administracji publicznej nie jest wybór takiej czy innej specjalizacji, lecz udział w działaniach polegających na zaangażowaniu różnych partnerów w procesy formułowania specjalizacji, identyfikacji inwestycji komplementarnych do wyłaniającej się specjalizacji oraz promowaniu powiązań sieciowych między różnymi partnerami. W propozycji Komisji Europejskiej dotyczącej polityki spójności⁸ na lata 2014-2020 eksponuje się potrzebę ustanowienia innowacji priorytetem dla regionów. Komisja oczekuje od władz krajowych i regionalnych przygotowania strategii badawczych i innowacyjnych na rzecz tzw. inteligentnych specjalizacji wzmacniających regionalne systemy innowacji, a w konsekwencji maksymalizujących korzyści wynikające ze wzrostu komercjalizacji wiedzy w regionie.

W praktyce prac nad RSI oznacza to przyjęcie podejścia tematycznego do jej budowy. Podejście tematyczne do kreowania strategii innowacji i polityki innowacyjnej regionu sugeruje koncentrację uwagi na wykorzystaniu potencjału endogenicznego dla wzrostu regionu i osiągnięcia przewagi w skali globalnej. Przyjęte podejście tematyczne jest zgodne z wytycznymi Komisji Europejskiej w zakresie tzw. regionalnych strategii innowacji trzeciej generacji, zawartych w podręczniku opublikowanym w grudniu 2011 roku przez Dyрекcję Generalną ds. Polityki Regionalnej w ramach inicjatywy *Smart Specialisation Platform*. Odzwierciedla ono założenie Komisji Europejskiej, by aktualizowane regionalne strategie innowacji bazowały na idei czterech „C”:

- *choices* (wybory) – wskazanie kilku priorytetów inwestycyjnych o potencjale przedsiębiorczym i perspektywicznych obszarach specjalizacji,
- *competitive advantage* (przewaga konkurencyjna) – budowanie na obecnych specjalizacjach gospodarczych regionu i mobilizowanie talentów dzięki łączeniu potrzeb oraz możliwości sektora badawczo-rozwojowego i biznesu,

⁸ http://ec.europa.eu/regionalpolicy/what/future/proposals/2014_2020-en.cfm.

- *critical mass* (masa krytyczna) – nakierowanie na rozwijanie klastrów klasy światowej i tworzenie przestrzeni dla zróżnicowanych powiązań międzysektorowych, napędzających procesy dywersyfikacji w warunkach większego uczestniczenia w sieciach ponadregionalnych,
- *collaborative leadership* (wspólnego przywództwa) – włączania w procesy pro-innowacyjne nie tylko instytucji naukowych, firm i władz publicznych, ale także odbiorców, użytkowników innowacji⁹.

Rozpatrując problematykę tworzenia programów rozwoju społeczno-gospodarczych (a do takich należy RSI) strategia inteligentnej specjalizacji oznacza krajowe lub regionalne strategie innowacji, które wskazują priorytety, mające na celu budowanie przewagi konkurencyjnej przez rozwój i dopasowywanie własnego potencjału naukowo-badawczego i innowacji do potrzeb gospodarki. Wykorzystywać przy tym należy pojawiające się możliwości otoczenia i rozwój rynku traktując je w sposób spójny. Unikać należy powielania inicjatyw i działań, które już zostały zawarte w krajowych lub regionalnych ramach strategicznej polityki badań i innowacji (B&R).

Trudno nie wspomnieć o zagrożeniach, jakie budzi rozwój inteligentnych specjalizacji. Jednym z nich może być koncentracja nowoczesnych technologii w regionach o największym potencjale naukowo-badawczym, powodującą dalszą polaryzację cywilizacyjnego rozwoju regionów. Inne zagrożenie może wynikać z preferencji określonych specjalizacji w danym regionie, co może odbywać się kosztem innych specjalizacji o niewiele niższym potencjale innowacyjnym.

3. Model wdrożenia RSI województwa śląskiego

Ideą, jaką kierowano się opracowując RSI dla województwa śląskiego było przekształcenie obecnego regionalnego systemu innowacji w ekosystem innowacji – wielopoziomowego systemu, który składa się z elementów i relacji wewnętrznych¹⁰. Jest on otwarty na nowych aktorów i nowe zasoby, poszukujący nowych rozwiązań, dziedzin i inteligentnych specjalizacji wyróżniających region, budując jego potencjał konkurencyjny. Ekosystem innowacji jest zdolny do konfiguracji i wykorzystania zarówno zasobów regionalnych, jak i pozyskiwania zasobów globalnych (zgodnie z zasadami tzw. Nowej Ery

⁹ Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations Smart Specialisation Platform. European Union 2012, p. 17.

¹⁰ Treść tej części pracy oparto na badaniach prowadzonych w ramach projektu: Zarządzanie, wdrażanie i monitorowanie Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego (III edycja).

Innowacji¹¹ dla rozwoju inteligentnych specjalizacji i realizacji celów stanowiących o rozwoju innowacji w regionie śląskim. W tym kontekście oczekiwań i potencjału społeczno-ekonomicznego wizją strategii był regionalny ekosystem innowacji województwa śląskiego kształtowany w pięciu obszarach strategicznych:

- wspólnoty wiedzy i innowacji,
- sieci usług publicznych,
- infrastruktura regionalnego ekosystemu innowacji,
- MSP w łańcuchach gospodarki globalnej,
- talenty i kompetencje.

Dla realizacji strategii określono dwa priorytety:

1. Powiększanie i wewnętrzna integracja potencjału innowacyjnego regionu.
2. Kreowanie inteligentnych rynków dla technologii przyszłości.

Podstawą realizacji strategii i jej monitoringu jest sformułowanych dziesięć celów strategicznych, które przedstawiono w tabelicy 1.

Wdrażanie Regionalnej Strategii Innowacji, traktowanej jako złożony, wieloaspektowy społecznie i ekonomicznie projekt wymaga doboru odpowiednich metod oraz instrumentów, jak również sposobów jej realizacji ujętych w określony model wdrażania¹².

Uwzględniając poprzednio opisane wytyczne i zalecenia UE, a także potencjał regionu opracowano model wdrożeniowy RSI. Realizacja celów strategicznych bazuje na kreowaniu i rozwoju inteligentnych specjalizacji w regionie. Mają temu służyć:

- działania podejmowane w ramach metaprzedsiewzięć,
- kluczowe procesy wspierające metaprzedsiewzięcia,
- aktywnie działający aktorzy strategii,
- modele zarządzania i koordynacji generujące nowe strategiczne modele biznesowe stosowane przez aktorów strategii. Modele powinny uwzględniać zasady public governance i zawierać monitoring traktowany jako system uczący się. Można więc stwierdzić, że głównymi elementami modelu wdrażania RIS są: inteligentne specjalizacje, metaprzedsiewzięcia, procesy, aktorzy oraz model zarządzania i koordynacji. Schematycznie komponenty modelu przedstawiono na rysunku 1.

¹¹ Prahalad C.K., Krishnan M.S.: *New Age of Innovation*. McGraw Hill, 2009, p. 15 & others.

¹² Szerzej na temat komponentów RSI w: Brzóska J.: *Wdrażanie regionalnej strategii innowacji szansą wzrostu innowacyjności województwa śląskiego*, [w:] Karbownik A.: *Paradygmat sieciowy. Wyzwania dla teorii i praktyki zarządzania*. Politechnika Śląska, Gliwice 2013, s. 423-430.



Rys. 1. Model wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji w Województwie Śląskim

Fig. 1. Model of implementing RIS in Silesian Region

Źródło: Projekt: Zarządzanie, wdrażanie i monitorowanie Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego (III edycja), s. 18.

W Regionalnej Strategii Innowacji wyróżniono siedem metaprzedsiewzięć:

1. Akademia Śląska. Jest formą współdziałania instytucji naukowych z regionu oraz ich partnerów spoza regionu, w celu podejmowania wspólnych, długookresowych projektów badań podstawowych i stosowanych.
2. Kooperacja inicjatyw klastrowych i środowisk innowacyjnych. Jest kontynuacją prowadzonych w regionie działań w środowiskach biznesowych, naukowych i samorządowych dla rozwoju klastrów technologicznych utworzonych wokół kluczowych obszarów technologicznych określonych w Programie Rozwoju Technologii.
3. Realizacja działań pilotażowych w ramach specjalizacji regionalnych. Działania te bazować będą na istniejących potencjałach podmiotów zaangażowanych w rozwijanie poprzednio wzmiankowanych specjalizacji regionalnych.
4. Foresight rynku pracy. Przedsięwzięcie polegać będzie na rozszerzeniu istniejących obserwatoriów rynku pracy o wzmocniony komponent przewidywania i kreowania przyszłości na rynku pracy.
5. Regionalny fundusz proinnowacyjny. Stanowi uzupełnienie oferty finansowania innowacji o stabilny instrument regionalny.
6. Design dla innowacji. Przedsięwzięcie służyć ma wzmocnieniu procesów innowacyjnych w regionie przez wyposażenie podmiotów sektorów prywatnego i publicznego w kompetencje związane z szeroko rozumianym designem.

7. Współpraca z regionami sąsiedzkimi na rzecz innowacji. Celem przedsięwzięcia jest osiągnięcie efektu skali przez wykorzystanie potencjału współpracy z sąsiadującymi regionami.

Ważnymi elementami wdrażania RSI są szeroko rozumiane procesy, ich realizacja następuje przez właściwie dobrane dla kreowania innowacji projekty. Pogłębiona analiza struktury i konfiguracji ekosystemu innowacji województwa śląskiego, a także uwarunkowania wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji pozwoliły na identyfikację najważniejszych (głównych) procesów umożliwiających realizację jej celów. Są nimi:

- transfer wiedzy,
- konfigurowanie zasobów,
- komunikacja,
- kreowanie i doskonalenie postaw innowacyjnych (przywództwo, talenty)¹³.

Składową, ale jednocześnie siłą sprawczą, tworzącą sieć współpracy w realizacji metaprzedsiewzięć, procesów i projektów wdrażania RSI są aktorzy realizujący tę strategię. Można wyróżnić trzy grupy tych aktorów.

Grupa I. Naukowo-badawcze centra kompetencji.

Grupa II. Funkcjonalno-operacyjne centra kompetencji.

Grupa III. Przedsiębiorstwa kreujące i wdrażające innowacje, komercyjne organizacje finansujące innowacyjną gospodarkę oraz konsumentów innowacji, w szczególności prosumentów.

4. Inteligentne specjalizacje a cele Regionalnej Strategii Innowacji

Jak już zaznaczono w przypadku RSI województwa śląskiego inteligentne specjalizacje stanowią jej fundamentalne składowe. W wyborze inteligentnych specjalizacji w województwie śląskim kierowano się następującymi uwarunkowaniami i przesłankami:

1. Konieczne jest identyfikowanie wyjątkowych cech i aktywów regionu, które będą służyć do budowania przewag konkurencyjnych.
2. Postępować będzie aktywność oraz koncentracja regionalnych partnerów i zasobów wokół wizji ukierunkowanej na osiągnięcie wyższego poziomu dobrobytu.
3. Rozwojowi i wzmocnieniu ulegać powinny regionalne systemy innowacji.
4. Dążyć się będzie do maksymalizacji przepływów wiedzy oraz rozpowszechnia korzyści wynikających z innowacji w obrębie całej gospodarki regionalnej.

¹³ Szczegółową charakterystykę procesów zawiera Model wdrożeniowy Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2013-2020 (Projekt).

5. Inteligentne specjalizacje powinny być zgodne i wykorzystywać Regionalną Strategię Innowacji oraz Program Rozwoju Technologii.
6. Powinna być przeprowadzona szczegółowa analiza potencjału i atrybutów zidentyfikowanych specjalności regionalnych.

Uwzględniając powyższe uwarunkowania i przesłanki dokonano wyboru następujących specjalizacji regionalnych; są nimi:

- medycyna,
- energetyka,
- technologie informatyczne i komunikacyjne (ICT).

Medycyna

Medycyna stanowi jeden z wyróżników województwa śląskiego w kraju przez wzgląd na doskonałość w licznych dziedzinach prewencji, leczenia i rehabilitacji oraz rozpoznawalność produktów inżynierii medycznej. Stanowi również silny potencjał naukowo-badawczy w regionie.

Medycyna jest istotna jako element systemu usług publicznych w kontekście przedstawionej w strategii Śląskie 2020 wizji, w której region opisywany jest jako zapewniający dostęp do usług publicznych o wysokim standardzie. Nierozzerwalnie jest związana z kreowaniem, adaptacją lub absorpcją zaawansowanych technologicznie rozwiązań inżynierii medycznej, biotechnologii, inżynierii materiałowej, informatyki i elektroniki. Rozwijają się w niej systemy inteligentnych rynków lub quasi-rynków, związanych z obsługą ubezpieczonego w systemie publicznym lub systemach prywatnych, w tym międzynarodowych. Jest również wspomagana technologiami informatycznymi i telekomunikacyjnymi w zakresie badań *in silico*, również zdalnej prewencji oraz diagnostyki, a także leczenia skomplikowanych przypadków.

Medycyna rozumiana jako inteligentna specjalizacja cechuje się następującymi atrybutami:

- ma bardzo istotne znaczenie dla społeczeństwa i gospodarki kraju i regionu,
- integruje rozwój technologiczny i rozwój usług publicznych,
- ma wysoki poziom wielu usług medycznych,
- generuje powiązania technologiczne, przede wszystkim z branżami nanotechnologii, biotechnologii, inżynierii materiałowej oraz technologii informacyjnych i komunikacyjnych,
- buduje nowy wizerunek regionu, bazujący na istniejącym i rozpoznawanym potencjale klinicznym.

Energetyka

Energetyka stanowi pierwszy i aktualnie najważniejszy obszar kreowania, testowania i aplikacji technologii inteligentnych systemów pomiarowych, konieczność wzrostu udziału OZE w produkcji energii zgodnie z realizacją przyjętej polityki energetycznej. Rozwój energetyki odnawialnej w regionie oznacza poprawę sytuacji ekologicznej, której stan mimo pewnej poprawy jest dalej daleki od pożądanego.

Najważniejszymi przesłankami wyboru energetyki jako inteligentnej specjalizacji w ramach Regionalnej Strategii Innowacji są:

- generowanie popytu zarówno w zakresie nowoczesnych technologii dla energetyki, jak i rozwiązań w zakresie ochrony środowiska, informatyki, telekomunikacji, automatyki czy przemysłu maszynowego;
- bogate i urozmaicone wyposażenie infrastrukturalne regionu zarówno w sferze podaży energii (produkcja, przesył, dystrybucja, sprzedaż), jak i popytu (przemysł, usługi, instytucje, odbiorcy indywidualni) umożliwia testowanie i aplikację pełnoskalowych rozwiązań (projektów) w zakresie różnych rodzajów innowacji;
- zwiększające się wykorzystywanie OZE (Odnawialne Źródła Energii) w energetyce oraz w grupie prosumenckiej, tj. w biznesie (głównie MŚP) i gospodarstwach domowych.

Znaczenie sektora energetyki dla gospodarki regionu i kraju jest ważne dla konkurencyjności gospodarki, rozwoju infrastruktury i zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego. Województwo śląskie ma znaczące (w niektórych dziedzinach energetyki unikalne) w skali kraju centra kompetencji, którymi są uczelnie, jednostki naukowe, przedsiębiorstwa oraz instytucje otoczenia biznesu.

Atrybuty tej inteligentnej specjalizacji to:

- możliwość wykorzystania jako bazy infrastrukturalnej i funkcjonalnej dla testowania i wdrażania rozwiązań innowacyjnych,
- rozwój rozproszonej energetyki (w tym OZE) powoduje wzrost liczby stanowisk pracy, na co wskazują doświadczenia np. Niemiec i Danii,
- transferowanie innowacji z innych sektorów, a jednocześnie nośnik „innowacji energetycznych” do gospodarki i społeczeństwa,
- istotnie pozytywne oddziaływanie na poprawę stanu środowiska naturalnego, zero i/lub niskoemisyjność,
- możliwości tworzenia modelowych rozwiązań relacji prosumenckich i modeli biznesowych inteligentnych rynków.

Technologie informatyczne i komunikacyjne (ICT)

Technologie informatyczne i komunikacyjne (ICT) stanowią ważną rolę w procesach cyfryzacji i digitalizacji. Przesłankami wyboru ICT były:

- horyzontalne znaczenie dla rozwoju technologicznego, gospodarczego i społecznego regionu dzięki zwiększaniu dostępu do wiedzy oraz umożliwianiu kreacji i dystrybucji dóbr i usług,
- wsparcie rozwoju pozostałych specjalizacji i nowoczesnych technologii w regionie,
- umożliwienie uczestnictwa w globalnych sieciach współpracy i tworzenie systemów transakcyjnych i zarządczych związanych z inteligentnymi rynkami,
- wsparcie kreowania, adaptacji lub absorpcji zaawansowanych technologicznie rozwiązań i wykorzystanie designu jako istotnego ogniwa stanowiącego o sukcesie powiązania technologii i produktu.

Atrybutami tej specjalizacji są:

- użyteczność dla innych technologii,
- duży potencjał do internacjonalizacji,
- rozwojowe znaczenie dla gospodarki regionu i kraju,
- doskonałe zaplecze dla testowania i wdrażania rozwiązań innowacyjnych,
- możliwość współtworzenia wzorcowych rozwiązań dla inteligentnych rynków,
- bazowanie na specyfice zasobów dostępnych w województwie śląskim,
- przygotowanie rozwiązań wspierających technologie z innych branż,
- przyjazność dla środowiska i niskoemisyjność.

Inteligentne specjalizacje w opracowanym modelu wdrożeniowym RSI odgrywają ważną rolę, warto zatem przedstawić analizę ich zależności (powiązania) z celami strategicznymi. Analizę i ocenę ekspercką (tabela 1) przeprowadzono wykorzystując trójstopniową skalę zależności realizacji celu od rozwoju inteligentnej specjalizacji:

1. Umiarkowany lub minimalny (ewentualnie brak) wpływ na realizację celu – X.
2. Duży wpływ na realizację celu – XX.
3. Decydujący wpływ na realizację celu – XXX.

Przedstawione zestawienie pokazuje jak bardzo cele strategii powiązane są z inteligentnymi specjalizacjami i jak realizacja tych celów zależy od rozwoju inteligentnych specjalizacji, co w praktyce przekłada się na właściwy wybór innowacyjnych projektów i ich skuteczność.

Tabela 1

Inteligentne specjalizacje i ich związki z celami strategicznymi Regionalnej Strategii Innowacji

Cele Regionalnej Strategii Innowacji	Inteligentne specjalizacje		
	Energetyka	Medycyna	ICT
Cel strategiczny 1.1. Wspieranie zmian środowisk innowacyjnych silnie współpracujących z centrami wytwarzania wiedzy i informacji w skali globalnej	XX	XX	XXX
Cel strategiczny 1.2. Osiągnięcie doskonałości w zakresie zaawansowanych usług zdrowotnych, realizowanych w partnerstwie ośrodków klinicznych, wysokotechnologicznych jednostek badawczych i innowacyjnych przedsiębiorstw inżynierii medycznej	X	XXX	XX
Cel strategiczny 1.3. Sieciowe współtworzenie i współużytkowanie infrastruktury badań przez jednostki naukowe, uniwersytety, przedsiębiorstwa i instytucje użyteczności publicznej	XX	XX	XX
Cel strategiczny 1.4. Internacjonalizacja sektora MŚP przez specjalizację usług instytucji wspierania innowacyjności	XX	XX	XXX
Cel strategiczny 1.5. Pomnażanie wiedzy, umiejętności i kompetencji podmiotów tworzących ekosystem innowacji	XX	XX	XX
Cel strategiczny 2.1. Współtworzenie sieci centrów kompetencji służącej rozwojowi inteligentnych rynków	XXX	XXX	XX
Cel strategiczny 2.2. Znaczące zaawansowanie digitalizacji w sieciach usług publicznych, szczególnie w sektorach medycznym, administracji publicznej i edukacji	XX	XX	XXX
Cel strategiczny 2.3. Budowa nowej infrastruktury inteligentnego wzrostu, bazującego na technologiach niskoemisyjnych i efektywności energetycznej	xxx	X	XX
Cel strategiczny 2.4. Wysoki poziom uczestnictwa przedsiębiorstw sektora MŚP w sieciach współpracy o zasięgu regionalnym i ponadregionalnym zwiększających jego udział w inteligentnych rynkach	XXX	XXX	XX
Cel strategiczny 2.5. Wzmacnianie aktywności grup prosumenckich	XXX	XXX	XX

Źródło: opracowanie własne.

5. Zakończenie

Unia Europejska chcąc wyjść z kryzysu i być rozwojową, konkurencyjną gospodarką świata poszukuje skutecznych instrumentów wzrostu gospodarczego. Największych szans i możliwości w tym obszarze słusznie dopatruje się w rozwoju gospodarki opartej na wiedzy i uzyskaniu dzięki temu wzrostu innowacyjności, a więc i konkurencyjności. W programie unijnych środków pomocowych na lata 2014-2020 za warunek konieczny wsparcia rozwoju uznano posiadanie strategii smart specialisation. Dostosowując się do warunków finansowania programów innowacyjności i analizując potencjał naukowy i biznesowy regionu w województwie śląskim opracowano Regionalną Strategię Innowacji oraz model jej wdrożenia, oparty na inteligentnych specjalizacjach. Inteligentna specjalizacja wymaga współpracy firm, ośrodków badawczych, uczelni i władz samorządowych w celu

zidentyfikowania najbardziej obiecujących obszarów specjalizacji, a także słabych stron i barier utrudniających wdrażanie innowacji w regionie. Wybrane inteligentne specjalności regionalne, tj. energetyka, medycyna i ICT ściśle korespondują z priorytetami i obszarami strategicznymi RSI i co najważniejsze związane są z celami strategicznymi. Właściwy dobór projektów inteligentnych specjalizacji i ich efektywna realizacja decydować będą o skuteczności wdrożenia RSI w województwie śląskim.

Bibliografia

1. Brzóška J.: Wdrażanie regionalnej strategii innowacji szansą wzrostu innowacyjności województwa śląskiego, [w:] Karbownik A.: Paradygmat sieciowy. Wyzwania dla teorii i praktyki zarządzania. Politechnika Śląska, Gliwice 2013.
2. David P., Foray D., Hall B.: Smart Specialisation. The concept. "Knowledge Economists Policy Brief", No. 9, October 2007.
3. Foray D.: Understanding „Smart Specialisation”, [in:] The questions of R&D Specialisation: Perspectives and policy implications. Institute for Perspective Technological Studies – Joint Research Centre, Seville 2009.
4. Europejska Agendy Cyfrowa: Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-społecznego i Komitetu Regionów. Bruksela 26.8.2010, Kom, 2010.
5. Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations „Smart Specialisation Platform”. European Union 2012.
6. Innovatin. Union Scoreboard 2013.
7. Kardas M.: Inteligentna specjalizacja – (nowa) koncepcja polityki innowacyjnej. „Optimum. Studia Ekonomiczne”, nr 2. WSE, Białystok 2011.
8. Komunikat Komisji Europejskiej EUROPA 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. Bruksela 03.03.2010.
9. Polityka Spójności na lata 2014-2020. Strategie badawcze i innowacyjne na rzecz inteligentnej specjalizacji. Komisja Europejska 2013.
10. Prahalad C.K., Krishnan M.S.: New Age of Innovation. McGraw Hill, 2009.
11. Projekt Zarządzanie, wdrażanie i monitorowanie Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego (III edycja), Katowice 2013.
12. Regionalna Strategia Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2013-2020. Urząd Marszałkowski, Katowice 2013.
13. Strategia Rozwoju Kraju 2020. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, listopad 2011.

14. Zhao J., De Pablos P.O.: Regional knowledge management: the perspective of management theory. "Behavior & Information Technology", No. 30(1), 2011.
15. http://ec.europa.eu/europe2020/index_pl.htm.
16. http://ec.europa.eu/research/innovatin-union/index_en.cfm.
17. http://ec.europa.eu/regionalpolicy/what/future/proposals/2014_2020-en.cfm.

Abstract

Constant globalization as well as intensifying competition cause that innovations become the most important source of not only competition advance, but they also help in efficiency of various organizations. The low level of innovations in Poland creates a barrier to its development. That is why the searching and using of efficient ways of improving innovations become the strategical priority. The implementation of RIS provides a perfect example of such instruments. The RIS model for Silesian province on years 2013-2020 is based on the progress of smart regional specializations among which are energy production, broadly understood medicine and ICT. In this context smart specialization stands for identifying unique features and assets of every region as well as emphasizing their competition advance and concentrating regional partners and their resources on the future vision of economic and social achievements.