

# OTWARTOŚĆ GOSPODARCZA DOLNEGO ŚLĄSKA SZANSĄ NA ZMIANĘ ŚCIEŻKI ROZWOJU REGIONU

(Klaudia Peszat, Jacek Szlachta)

**Abstract: The Economic Openness of Lower Silesia as an Opportunity to Change the Development Path of the Region.** The purpose of the chapter is to identify factors which had an impact on the change of the Lower Silesian Voivodeship development path as well as to indicate barriers limiting further development. The article is based on a desk research, statistical data analysis as well as structured in-depth interviews conducted with representatives of regional and local authorities, scientific units and business-related institutions. The conclusions may be of interest to both researchers of the path dependency concept, and representatives of institutions involved in formulation and implementation of regional policy.

**Keywords:** Innovation, innovation process models, regional development, regional development path.

## Wprowadzenie

W opracowaniu przedstawione zostało studium przypadku województwa dolnośląskiego (jednego z pięciu polskich województw wybranych do pogłębionych analiz w ramach badania ścieżek rozwoju regionów słabiej rozwiniętych UE, ale jednocześnie regionu notującego zmianę modelu innowacji z klasy C na B). Dolny Śląsk jest piątym pod względem liczby mieszkańców regionem w Polsce (2,9 mln w 2015 r.), ale też drugim zważywszy na poziom dochodu narodowego. W latach 2006-2014 dolnośląskie zanotowało największy wzrost PKB *per capita* wśród polskich województw (57,6%), co stanowiło jednocześnie czwarty wynik wśród wszystkich 276 regionów UE. Pozwoliło to Dolnemu Śląskowi na nadrobienie znacznego dystansu w stosunku do średniej unijnej w tym zakresie (22 pkt proc.), dzięki czemu w 2014 r. jako drugi polski region po Mazowszu osiągnął on poziom przekraczający 75% unijnej średniej w zakresie PKB *per capita* mierzonego parytetem siły nabywczej (76%).

Potencjał ludnościowy oraz struktura wieku ludności regionu jest obecnie korzystna, chociaż widoczne są też już trendy związane ze starzeniem się społeczeństwa, jak również wyludnianiem się obszarów podgórskich oraz miast subregionalnych. Sytuacja na rynku pracy w woj. dolnośląskim jest również bardzo dobra.

Stopa bezrobocia w 2015 r. wyniosła 7% (dla Polski 7,5%). Dolnośląskie charakteryzuje się na tle kraju również korzystną strukturą zatrudnienia, ponieważ ma relatywnie niewielki (5,5%) udział pracujących w rolnictwie (mniejszy notuje jedynie woj. śląskie), a dodatkowo zajmuje wysokie (trzecie) miejsce w kraju pod względem udziału zatrudnienia w przemyśle (26,4% w 2013 r.), ustępując pod tym względem jedynie województwom: śląskiemu (32,1%) i opolskiemu (26,7%). Należy także podkreślić, że sektor przemysłu zlokalizowany w województwie dolnośląskim charakteryzuje się najwyższą w kraju wartością dodaną brutto (WDB) *per capita* (37,4 tys. euro na 1 zatrudnionego w 2013 r.). W związku z powyższym Dolny Śląsk odnotowuje także najwyższy w kraju udział sektora przemysłu w WDB – 34,7%. Największy udział w tworzeniu tej pozycji ma w województwie sektor wydobywczy, w tym przede wszystkim eksploatacja rud miedzi i srebra w Legnicko-Głogowskim Okręgu Miedziowym prowadzona przez spółkę KGHM Polska Miedź S.A. (dalej KGHM). Dobrze rozwinięte jest także przetwórstwo przemysłowe. Kluczowymi branżami na Dolnym Śląsku są: motoryzacja (26,9% udziału w WDB sektora przetwórstwa przemysłowego), elektrotechnika i elektromechanika (18,3%), tworzywa sztuczne (9,4%) i wyroby z metali (7,7%) [Urząd Statystyczny we Wrocławiu 2015].

Dolnośląskie jest silnym ośrodkiem akademickim w skali kraju. W 2015 r. zajmowało czwarte miejsce wśród polskich regionów pod względem liczby studentów (niemal 130 tys., co stanowiło ponad 9% wszystkich studiujących w Polsce)<sup>1</sup>. Największą szkołą wyższą w województwie jest Politechnika Wrocławska, która w 2015 r. zajmowała piąte miejsce w kraju pod względem liczby studentów. Wysoki odsetek studentów studiów inżynierskich, przekraczający 30% wszystkich studiujących (trzecie miejsce w skali kraju), doskonale koresponduje ze strukturą gospodarczą regionu.

Województwo dolnośląskie znajduje się też na czwartym miejscu w kraju pod względem udziału pracujących w sektorze badań i rozwoju (1,08% w 2013 r. przy średniej dla Polski wynoszącej 0,96%). W latach 2006-2013 udział nakładów na B+R w PKB uległ niemal podwojeniu (wzrost z 0,35 do 0,65%). Z drugiej strony, jest on nadal zdecydowanie niższy niż wartość dla Polski (0,87%), a od wyniku najlepszego w tym zakresie woj. mazowieckiego odbiega kilkukrotnie (1,55%). W skali kraju region może się jednak poszczycić największą liczbą patentów w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców (93,6 w 2015 r.)<sup>2</sup>, czemu sprzyja duża aktywność instytucji proinnowacyjnych i pośredniczących w transferze wiedzy i technologii.

W dalszej części opracowania scharakteryzowane zostały najważniejsze uwarunkowania i czynniki sprzyjające zmianom strukturalnym województwa dolnośląskiego, a także podmioty i instytucje odgrywające istotną rolę w tworzeniu i rozwijaniu regionalnego systemu innowacji.

<sup>1</sup> Dane Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

<sup>2</sup> Pod względów liczby patentów na skalę europejską jest to jednak dopiero 5. pozycja w Polsce (11,3 patentów na 1 mln mieszkańców w 2012 r.; dane Eurostat).

## 1. Ewolucja gospodarcza

Dla obecnego kształtu woj. dolnośląskiego istotne znaczenie miało kilka wydarzeń historycznych. Układ sieci miast Dolnego Śląska ukształtowany na prawie niemieckim odpowiadał dosyć dobrze (aż do czasów rewolucji przemysłowej) modelowym założeniom teorii ośrodków centralnych W. Christallera [Damurski 2006, za: Drobek, Heffner 1996]. Równomierne rozmieszczenie miast, a w dalszej kolejności także rozwój sieci drogowej i kolejowej stanowił istotny czynnik decydujący o rozwoju miast Dolnego Śląska jeszcze przed II Wojną Światową. Dynamicznie rozwijał się też wtedy przemysł metalowy, a także tekstylny, lniarski i bawełniany. Wiele zakładów posiadało ugruntowaną markę na skalę europejską, a nawet światową, jak np. fabryki porcelany w Wałbrzychu czy zakład produkcji dywanów w Kowarach [Damurski 2006, za: Szarota 1969]. Wzdłuż pasma Sudetów rozwijały się natomiast kurorty turystyczne, stacje klimatyczne i uzdrowiska lecznicze. Był to bardzo atrakcyjny dla społeczeństwa niemieckiego teren rekreacyjno-wypoczynkowy.

Po II Wojnie Światowej teren Dolnego Śląska został przyłączony do Polski i na tle innych Ziem Odzyskanych wyróżniał się nie tylko wysokim poziomem zurbanizowania, ale i rozwiniętą strukturą gospodarczą [Kociszewski 1991]. Znaczne tapnięcie w dolnośląskiej gospodarce nastąpiło dopiero na początku lat 90., gdy w wyniku transformacji ustrojowo-gospodarczej zamknięto nierentowne kopalnie, pojawiały się masowe zwolnienia pracowników z przedsiębiorstw państwowych, skutkujące gwałtownym wzrostem liczby bezrobotnych. Najwięcej w tym okresie straciły monofunkcyjne miasta przemysłowe (m.in. Wałbrzych), ale też rejony peryferyjne Dolnego Śląska. W każdym z czterech funkcjonujących do 1999 r. województw tworzących obecne woj. dolnośląskie przemiany gospodarcze zachodziły w różnych kierunkach i tempie:

- **jeleniogórskie** – likwidacja przemysłu ciężkiego i dużych zakładów przemysłowych pociągnęła za sobą zmianę struktury gospodarczej, większe znaczenie zaczęła odgrywać turystyka, nastąpił również rozwój przemysłu chemicznego i farmaceutycznego;
- **legnickie** – nastąpiło umocnienie pozycji zagłębia miedziowego i silnego uzależniania regionu od jednego sektora (a nawet przedsiębiorstwa), które zapewnia stabilność i wysokie wynagrodzenia, ale przez to nie skłania do poszukiwania nowych innowacyjnych rozwiązań i dywersyfikowania struktury gospodarczej;
- **wałbrzyskie** – upadek i likwidacja Wałbrzyskiego Zagłębia Węglowego doprowadziły do załamania gospodarki tego regionu, przyczyniły się do gwałtownego wzrostu bezrobocia, ubóstwa i problemów społecznych, które w dalszym ciągu widoczne są w Wałbrzychu; w regionie całkowicie zanika przemysł wydobywczy, koksowniczy i szklarski;
- **wrocławskie** – w początkowej fazie transformacji ustrojowo-gospodarczej następuje upadek dużych zakładów przemysłowych, jednak dosyć szybko czynniki

aglomeracyjne zaczynają dawać o sobie znać i do Wrocławia oraz jego najbliższych okolic zaczyna napływać kapitał zagraniczny, pojawiają się też nowe inwestycje, następuje dynamiczny rozwój sektora usług [Korenik *et al.* 2010: 19-20].

Po 2000 r. coraz większe znaczenie zaczynają odgrywać fundusze przedakcesyjne, zaś wstąpienie Polski do Unii Europejskiej w 2004 r. jeszcze bardziej dynamizuje procesy rozwojowe regionu. Postępująca integracja z krajami Unii Europejskiej, napływ nowych inwestycji zagranicznych, a także funduszy unijnych istotnie przyspieszyły rozwój gospodarczy Dolnego Śląska.

Na ten okres datowane są też pierwsze doświadczenia w zarządzaniu strategicznym. W 2000 r. została opracowana pierwsza strategia rozwoju województwa. Dokument ten był dwukrotnie aktualizowany. Pierwszy raz w 2005 r., drugi raz w 2013. W strategii rozwoju z 2013 r. bardzo mocno podkreślano rolę innowacji w budowie silnego i dynamicznie rozwijającego się regionu. Świadczy o tym sformułowanie celu głównego w następujący sposób: *Dolny Śląsk regionem koncentracji innowacyjnych podmiotów produkcyjnych i usługowych współpracujących z rozwiniętym sektorem badawczym oraz intensywnego rozwoju nowoczesnej turystyki opartej o współpracę międzyregionalną i transgraniczną, tworzących razem atrakcyjne miejsca do życia dla mieszkańców o coraz wyższych kwalifikacjach i rozwiniętej kulturze obywatelskiej.*

Dostrzeżenie istoty wiedzy i innowacji w rozwoju regionalnym, ale także potrzeby tworzenia środowiska sprzyjającego powstawaniu innowacji – regionalnego systemu innowacji pojawiło się na Dolnym Śląsku bardzo szybko. Pierwsza regionalna strategia innowacji – *Dolnośląska Strategia Innowacji* została przyjęta w styczniu 2005 r. Sformułowano w niej 7 celów strategicznych wskazujących obszary koncentracji działań samorządu województwa w zakresie wzmocnienia innowacyjności regionu. Dotyczyły one: struktur gospodarczych, zaplecza badawczego, instytucji wsparcia, warunków działania innowatorów, kształcenia innowatorów, krzewienia postaw proinnowacyjnych i formowania kapitału społecznego. Należy stwierdzić, że *Dolnośląska Strategia Innowacji* odzwierciedlała bardzo światłe myślenie środowisk naukowych, gospodarczych i administracji (biorących udział przy tworzeniu tego dokumentu) o innowacyjności regionu.

Aby sprostać nowym wyzwaniom, jakie niesło ze sobą zmieniające się otoczenie, w 2011 r. rozpoczęto proces aktualizacji regionalnej strategii innowacji. *Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020* (dokument obowiązujący do dzisiaj) zawiera cztery cele strategiczne: (1) Wzmocnienie innowacyjnych umiejętności i postaw, kluczowych dla gospodarki opartej na wiedzy, (2) Zwiększenie szansy na sukces innowacyjnych projektów biznesowych, (3) Wzrost potencjału innowacyjnego dolnośląskich jednostek naukowych i (4) Rozwój współpracy w gospodarce w obszarze innowacji. Strategia, mimo że uchwalona jeszcze przed przyjęciem przez Komisję Europejską wytycznych dotyczących opracowywania RIS3 (Strategii innowacji krajowych/regionalnych na rzecz inteligentnej specjalizacji), zawiera opis

kluczowych specjalizacji gospodarczych i naukowo-technologicznych, pokazując tym samym potrzebę koncentracji interwencji na motorach wzrostu.

## 2. Determinanty rozwoju regionalnego

### 2.1. Położenie geograficzne i dostępność transportowa

Sąsiedztwo Niemiec oraz Republiki Czeskiej stanowią bardzo ważny czynnik rozwojowy dla Dolnego Śląska. Region ze względu również na wysoką dostępność transportową i połączenia komunikacyjne (z Niemcami) stanowi bardzo atrakcyjne miejsce do lokowania działalności gospodarczej. Przez teren województwa przebiegają trzy autostrady, w tym A4 łącząca Wrocław z Drezniem oraz ważniejszymi ośrodkami miejskimi Polski Południowej i trzy drogi szybkiego ruchu. Region charakteryzuje się też jedną z najgęstszych sieci kolejowych w kraju (8,7 km/100 km<sup>2</sup> w 2015 r.; druga pozycja po woj. śląskim). W stolicy Dolnego Śląska działa również międzynarodowe lotnisko, które oferuje połączenia z wieloma miastami europejskimi (szczególnie rozbudowana jest siatka połączeń z Wyspami Brytyjskimi). W 2015 r. z portu skorzystało 2,3 mln pasażerów, co plasowało lotnisko na szóstym miejscu w kraju. Wysoka dostępność komunikacyjna, w szczególności autostradowa z Drezniem i Berlinem, odgrywa istotną rolę w rozwoju gospodarczym regionu.

### 2.2. Kapitał zagraniczny

Województwo dolnośląskie od wielu lat zajmuje wysokie miejsca w rankingach atrakcyjności inwestycyjnej (trzecie miejsce wśród wszystkich polskich województw w rankingu Instytutu Badań nad Gospodarką Rynkową z 2014 r; Nowicki 2014). W ostatnim notowaniu rankingu najwyższą ocenę uzyskały czynniki, takie jak aktywność wobec inwestorów, infrastruktura gospodarcza oraz infrastruktura społeczna. Wysoko oceniana jest również dostępność komunikacyjna. Sami przedsiębiorcy podkreślają także znaczenie otwartości władz lokalnych oraz samego społeczeństwa. Poziom kapitału społecznego typu pomostowego, który odnosi się do zaufania i umiejętności współpracy z osobami, których nie zna się osobiście i których nie łączą bezpośrednie kontakty, wyróżnia Dolny Śląsk na tle kraju [Swianiewicz *et al.* 2008].

Dolny Śląsk jest regionem szczególnie docenianym przez inwestorów zagranicznych. Liczba podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego w 2015 r. w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców przekroczyła 26, plasując region na czwartym miejscu w Polsce, a pod względem wartości bezwzględnych na drugim po Mazowszu. Dolny Śląsk notuje również bardzo wysoką dynamikę wzrostu liczby inwestorów zagranicznych, szczególnie widoczną po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej (64% inwestorów zagranicznych rozpoczęło działalność na Dolnym Śląsku po 2004 r; *Urząd Marszałkowski*

Województwa Dolnośląskiego 2016). Oczywiście ze względu na bliskość geograficzną największy udział stanowią firmy z kapitałem niemieckim (54% wszystkich inwestycji w województwie), a na kolejnych miejscach plasują się przedsiębiorcy z kapitałem holenderskim i francuskim (odpowiednio 21% i 11% inwestycji).

Inwestycje zagraniczne uznawane są za jeden z kluczowych czynników wzrostu gospodarczego woj. dolnośląskiego. Z jednej strony przyczyniają się do powstania nowych miejsc pracy w regionie, z drugiej – do modernizacji gospodarki przez transfer nowych technologii, ale i wiedzy, umiejętności, wzorców organizacyjnych i marketingowych. Wpływają zatem również na wzrost innowacyjności gospodarki, nawet jeżeli jeszcze w ograniczonym stopniu obejmują przenoszenie do regionu działów badawczo-rozwojowych zagranicznych koncernów.

### 2.3. Specjalne Strefy Ekonomiczne

Województwo dolnośląskie charakteryzuje się również największą w Polsce liczbą terenów inwestycyjnych objętych Specjalnymi Strefami Ekonomicznymi (SSE). Łącznie w regionie wyznaczono 55 podstref, które działają w ramach czterech SSE: kamiennogórskiej, legnickiej, tarnobrzesckiej i wałbrzyskiej. Największą w regionie, jak i zarazem w całej Polsce, jest strefa wałbrzyska. Powierzchnia wszystkich terenów inwestycyjnych w strefach przekracza 3,6 tys. hektarów. Blisko połowa powierzchni została już zagospodarowana, a swoją działalność gospodarczą zlokalizowało w niej 369 przedsiębiorców deklarujących zatrudnienie na ponad 61 tys. osób. Wśród inwestorów zagranicznych, którzy zainwestowali na terenach inwestycyjnych SSE woj. dolnośląskiego, dominują podmioty z branży motoryzacyjnej (65 firm, zatrudniających ok. 34% ogółu deklarowanych w zezwoleniach pracowników), wyrobów sztucznych (36 firm, 6% udziału w zatrudnieniu pracowników) oraz branży elektronicznej (13 firm, 25% wszystkich zatrudnionych w strefach) [*Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego 2016*]. Duża dostępność dobrze przygotowanych terenów inwestycyjnych, a także kompleksowa, wysokiej jakości obsługa inwestorów świadczona przez Regionalne Centrum Obsługi Inwestora została dostrzeżona również przez PAiIZ, która przyznała trzem województwom – dolnośląskiemu, pomorskiemu i zachodniopomorskiemu – wyróżniającą ocenę w ramach przeprowadzonej certyfikacji (za dotychczasową współpracę w zakresie obsługi inwestorów, przygotowanie merytoryczne i techniczne do obsługi inwestora oraz umiejętność prezentacji oferty inwestycyjnej regionu).

Wysoka podaż terenów inwestycyjnych wpływa na wysoką konkurencję pomiędzy poszczególnymi strefami w regionie, co może być korzystne dla jakości oferty, ale również obniżyć atrakcyjność stref położonych nieco peryferyjnie. Warto przywołać przykład Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej Invest-Park, która otwierana pod koniec lat 90. miała pomóc miastu Wałbrzych w uporaniu się z problemami zapaści gospodarczej i początkowo faktycznie pozwoliła przyciągnąć do miasta dużych inwe-

storów i utworzyć wiele nowych miejsc pracy. Jednak odkąd takie podstrefy zaczęły powstawać w bezpośrednim otoczeniu Wrocławia, tereny w gminach nieco gorzej skomunikowanych (również w Wałbrzychu) nie cieszą się już tak dużym zainteresowaniem.

## 2.4. Surowce naturalne

Jednym z bardziej istotnych potencjałów woj. dolnośląskiego są w dalszym ciągu surowce naturalne. W regionie występuje zarówno węgiel brunatny i kamienny, gaz ziemny, surowce skalne, ale strategiczne gospodarcze znaczenie mają przede wszystkim rudy miedzi i srebra. Złoża miedzi i srebra są jedynymi w Polsce, dlatego też KGHM odgrywa na tym rynku ważną rolę. Mimo istotnych problemów na światowych rynkach surowców obecność KGHM na Dolnym Śląsku istotnie wpływa na rozwój regionu, w szczególności podregionu legnicko-głogowskiego. W ciągu ostatnich dziesięciu lat podregion ten poprawił swoją względną pozycję ze 120,5% do 186% średniej krajowej PKB. Tak wysokiej dynamiki nie zanotował żaden inny podregion w Polsce, a wyższy poziom PKB *per capita* odnotowują jedynie Warszawa i Poznań [Cybulski 2015]. Rozwój KGHM jest jednak silnie uzależniony od cen miedzi, srebra i platyny na rynkach światowych. Jest to czynnik zewnętrzny, który podlega bardzo silnym wahanom, dlatego też kondycja firmy, od której jest uzależniony cały podregion, a biorąc pod uwagę wpływy z podatku CIT do budżetu województwa również cały region, może istotnie rzutować na jego sytuację gospodarczą<sup>3</sup>. KGHM działa na rynkach globalnych, inwestując na nich swoje zyski, co znacznie ogranicza inwestycje firmy w regionie. Przedsiębiorstwo dysponuje dosyć dużym potencjałem badawczym i innowacyjnym, w szczególności w zakresie technologii wydobywania i odzysku surowców. Firma posiada swoje centrum badawczo-rozwojowe wraz z laboratoriami zlokalizowanymi we Wrocławiu, a w ostatnich latach rozpoczęło również współpracę z Wrocławskim Centrum Badań EIT+ oraz Uniwersytetem Ekonomicznym.

## 2.5. Instytucje otoczenia biznesu

Województwo dolnośląskie charakteryzuje się bardzo wysoką gęstością instytucji otoczenia biznesu. W 2014 r. w regionie funkcjonowały 54 ośrodki innowacji i przedsiębiorczości: parki technologiczne, naukowo-badawcze i przemysłowe<sup>4</sup>, centra transferu technologii, inkubatory przedsiębiorczości, agencje rozwoju regionalnego, a także izby i stowarzyszenia gospodarcze oraz instytucje finansowe [SOOIPP 2015]. Największa koncentracja instytucji proinnowacyjnych występuje we Wrocławiu (25 podmiotów), ale

<sup>3</sup> Udział podatku CIT od KGHM w budżecie regionu sięga 30%.

<sup>4</sup> W woj. dolnośląskim działa aż 5 różnego rodzaju parków technologicznych: Dolnośląski Park Innowacji i Nauki, Wrocławski Park Technologiczny, Wrocławski Medyczny Park Naukowo-Technologiczny, KGHM Letia Legnicki Park Technologiczny oraz Dolnośląski Park Technologiczny „T – Park”.

są one obecne również w miastach subregionalnych: Wałbrzychu, Legnicy i Jeleniej Górze, a także w Świdnicy, Głogowie, Lubinie, Polkowicach i kilku mniejszych miastach.

Do jednych z lepiej funkcjonujących w skali całego kraju proinnowacyjnych instytucji otoczenia biznesu należy Wrocławskie Centrum Transferu Technologii (WCTT) przy Politechnice Wrocławskiej i Wrocławski Park Technologiczny (WPT). WCTT to pierwsza tego typu instytucja w Polsce. Powstała w 1995 r. dzięki unijnemu projektowi *Bridging the Gap Between University and Industry* realizowanemu przez Politechnikę Wrocławską we współpracy z Uniwersytetem w Stuttgarcie i Londynie. W ciągu 20 lat WCTT pomogło w założeniu ponad 160 przedsiębiorstw innowacyjnych, realizacji ponad 300 projektów badawczo-wdrożeniowych, podpisaniu 84 umów międzynarodowego transferu technologii, a także prowadziło liczne szkolenia i konsultacje<sup>5</sup>. Jest to również jedno z nielicznych samofinansujących się centrów transferu technologii w Polsce. Z kolei WPT założony w 1998 r. z inicjatywy władz miasta i trzech wrocławskich uczelni (Uniwersytetu Wrocławskiego, Politechniki Wrocławskiej oraz Uniwersytetu Przyrodniczego) zajmuje się wsparciem rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw. Zarówno firmy zlokalizowane w WPT, jak i firmy zewnętrzne mogą korzystać z 10 laboratoriów i prototypowni znajdujących się na jego terenie, jak również biur, sal konferencyjnych i szkoleniowych oraz licznych usług doradczych. O sukcesie WPT świadczy obecność 160 firm, które zatrudniają już blisko 1400 wysoko wykwalifikowanych pracowników, a także powstawanie i rozwój na terenie Parku wielu innowacyjnych rozwiązań technologicznych (m.in. przyszłościowa technologia wytwarzania fotowoltaicznych ogniw perowskitowych).

## 2.6. Instytucje badawczo-rozwojowe

Jednym z głównych czynników wpływających na poziom innowacyjności regionu jest obecność silnych instytucji naukowo-badawczych. W woj. dolnośląskim działalność naukowo-badawczą prowadzi ponad 90 jednostek, w tym 14 uczelni wyższych oraz 3 placówki naukowe PAN. Większość z nich zlokalizowana jest we Wrocławiu, który stanowi silny ośrodek akademicki w Polsce<sup>6</sup>. Spośród 72 jednostek naukowych podlegających parametryzacji w 2013 r. aż 31 stanowiły jednostki, które uzyskały najwyższą ocenę (A+ lub A). Średnia ocena parametryczna uczelni i instytutów naukowych z woj. dolnośląskiego jest wyższa niż średnia w kraju, zaś region pod względem potencjału naukowego plasuje się na wysokim trzecim miejscu w Polsce (po Mazowszu i Małopolsce) [por. Olechnicka 2012].

Istotne działania w zakresie prac badawczo-rozwojowych prowadzi w województwie również pierwsza w Polsce organizacja RTO (ang. *Research and Technology Organization*) – Wrocławskie Centrum Badań EIT+. Zlokalizowane w kampu-

<sup>5</sup> [<http://www.wctt.wroc.pl/page/o-wctt/>], [dostęp: 17.10.2016].

<sup>6</sup> Znajdują się tu m.in. wydziały: Uniwersytetu Wrocławskiego, Politechniki Wrocławskiej, Uniwersytetu Przyrodniczego, Uniwersytetu Medycznego i Uniwersytetu Ekonomicznego.



sie na Praczach Odrzańskich posiada bardzo nowoczesną infrastrukturę badawczą przeznaczoną do wykorzystania komercyjnego. Składa się na nią 40 laboratoriów bio- i nanotechnologicznych, a także pomieszczenia umożliwiające prowadzenie projektów badawczo-wdrożeniowych w zakresie badań: biotechnologicznych, biomedycznych, biologicznych, chemicznych, farmakologicznych, fizycznych, nanotechnologicznych i ochrony środowiska. Od czasu powstania Centrum zrealizowało już blisko 60 projektów badawczych, wniosło 48 zgłoszeń patentowych polskich i PCT, a także uzyskało 6 polskich i 4 zagraniczne patenty<sup>7</sup>. Miejsce to przyciąga młodych polskich badaczy, również tych mających za sobą pierwsze doświadczenia w pracy na uczelniach zagranicznych lub staże naukowe. O roli EIT+ w budowaniu ośrodka innowacyjnego na skalę europejską tak mówi poprzedni prezes zarządu spółki: *Jestem pewien, że (...) za kilka lat EIT+ wraz z WPT stworzy najbardziej rozpoznawalny duet innowacyjny w tej części Europy. Trzeba jednak pamiętać, że EIT+ ma inny charakter, będąc przede wszystkim instytucją badawczą skierowaną na biznes, a nie tylko miejscem realizacji innowacyjnych pomysłów biznesowych, co jest domeną parków technologicznych*<sup>8</sup>. Nastawienie EIT+, jak również innych instytucji proinnowacyjnych na tworzenie i rozwijanie sieci współpracy pomiędzy środowiskiem nauki i biznesu, jest bardzo korzystne w kontekście budowania regionalnego systemu innowacji.

Na terenie województwa funkcjonuje ponad 30 inicjatyw klastrowych łączących podmioty gospodarcze, jednostki naukowe oraz instytucje otoczenia biznesu, które prowadzą działalność zarówno w branżach tradycyjnych, takich jak: budownictwo, przemysł drzewny i ceramiczny, ale i w sektorach nowoczesnych technologii, m.in. ICT, odnawialnych źródeł energii, fotoniki, nanotechnologii czy biotechnologii [Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego 2015a]. Co prawda bardzo wiele z tych inicjatyw powstało po 2007 r. w wyniku realizacji polityki klastrowej na poziomie krajowym i regionalnym, ale przynajmniej w kilku przypadkach można stwierdzić, że współpraca bazuje na dosyć trwałych fundamentach i nie jest jedynie zasilana środkami unijnymi (m.in. Klaster NutriBiomed, który jako jedyny klaster z woj. dolnośląskiego został wpisany na listę krajowych klastrów kluczowych).

## 2.7. Inteligentne specjalizacje

Polityka innowacyjna Dolnego Śląska obecnie opiera się, podobnie jak w innych polskich regionach, na inteligentnych specjalizacjach, czyli obszarach gospodarczych dysponujących dużym potencjałem innowacyjnym i rozwojowym. Obowiązującym dokumentem strategicznym określającym wyzwania woj. dolnośląskiego w zakresie budowy gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach jest *Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020*. Dokument ten wskazuje

<sup>7</sup> [<http://www.eitplus.pl/misja-i-cele/>, dostęp: 17.10.2016].

<sup>8</sup> Wypowiedź prof. Jerzego Langer, prezesa zarządu spółki WCB EIT+ w latach 2012-2016, [<http://www.wroclaw.pl/startupy/jak-dziala-wroclawskie-centrum-badan-eit-plus>, dostęp: 17.10.2016].

kluczowe dla regionu branże i specjalizacje naukowo-technologiczne (wyłonione na podstawie analiz statystycznych), na bazie których, ale w wyniku szeroko zakrojonych dyskusji z przedstawicielami środowiska biznesowego, naukowego, samorządowego oraz instytucji pośredniczących, wyłoniono w 2015 r. sześć inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska:

- **Branża chemiczna i farmaceutyczna** – specjalizacja liczy łącznie ok. 350 podmiotów gospodarczych z woj. dolnośląskiego, zatrudnienie znajduje w niej ok. 9 tys. osób. Produkcja farmaceutyczna posiada bardzo duży potencjał innowacyjny (blisko 100% przedsiębiorstw deklaruje działalność innowacyjną związaną z wdrażaniem innowacji produktowych i procesowych), a w regionie obecne są również bardzo aktywne w tej dziedzinie jednostki naukowo-badawcze.
- **Mobilność przestrzenna** – przemysł motoryzacyjny, a w szczególności produkcja części i akcesoriów do pojazdów (w tym wyposażenia elektrycznego i elektronicznego oraz budowy silników) odgrywa ważną rolę w gospodarce Dolnego Śląska. Na terenie województwa zlokalizowanych jest ok. 200 przedsiębiorstw z branży motoryzacyjnej. Są to zarówno małe i średnie firmy z polskim kapitałem, jak również duże firmy z kapitałem zagranicznym, zlokalizowane w SSE (m.in. Toyota, Volkswagen, Volvo). Zatrudnienie sięga obecnie 20 tys. osób, a cały sektor zajmuje 2. miejsce w województwie pod względem wartości produkcji.
- **Żywność wysokiej jakości** – co prawda nie jest to sektor o tak wysokim potencjale, jak w innych województwach (szczególnie Polski Wschodniej), ale w regionie dynamicznie rozwija się produkcja żywności funkcjonalnej, ekologicznej, tradycyjnej i suplementów diety, która wspierana jest przez rodzime jednostki naukowe.
- **Surowce naturalne i wtórne** – specjalizacja obejmuje sektor wydobywczo-surowcowy i przetwórstwo surowców naturalnych, ale także technologie odzysku materiałów użytecznych i odpadów. Potencjał dla tej specjalizacji wynika przede wszystkim z bogactwa złóż naturalnych w regionie i obecności firm globalnych w sektorze wydobywczym, ale też jednostek naukowych realizujących badania w dziedzinie zaawansowanych materiałów i nanotechnologii.
- **Produkcja maszyn urządzeń, obróbka materiałów** – branża szeroko reprezentowana w woj. dolnośląskim, zatrudnienie na poziomie 55 tys. osób, ok. 4,5 tys. podmiotów gospodarczych zarówno z kapitałem polskim, jak i zagranicznym (m.in. LG, TOSHIBA, SANDEN, General Electric), nastwiona na eksport<sup>9</sup>.
- **Technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT)** – w branży informatycznej w regionie pracuje ponad 11 tys. osób, a ich liczba dynamicznie rośnie (prawie dwukrotny wzrost w ciągu dwóch lat). W branży działają głównie firmy zatrudniające kilka, kilkanaście osób, ale intensywnie inwestujące w swój rozwój (inwestycje w branży w ciągu 4 lat wzrosły 2,5-krotnie) [*Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego 2015b*].

<sup>9</sup> 35% eksportu woj. dolnośląskiego stanowią maszyny i urządzenia mechaniczne, elektryczne i elektroniczne.

Polityka innowacyjna oparta na koncepcji inteligentnych specjalizacji ma – zgodnie z ideą – wspierać obszary o wysokim potencjale gospodarczym i naukowym, a jednocześnie w sposób szczególny wyróżniające je na tle innych regionów, tak by możliwe było budowanie przewag konkurencyjnych. Wskazanie obszarów, które w kolejnych latach będą „uprzywilejowane” i będą mogły skorzystać ze wsparcia publicznego, budzi w regionie jednak wiele obaw związanych przede wszystkim z tym, że nie zostaną dostrzeżone nowe pomysły i działalności o wysokim potencjale innowacyjnym, które „nie wpisują” się w katalog inteligentnych specjalizacji.

### **3. Bariery rozwoju regionalnego**

#### **3.1. Polaryzacja rozwoju Dolnego Śląska i brak stabilności polityki rozwojowej**

Do jednej z większych barier rozwojowych województwa należy zaliczyć bardzo duże zróżnicowanie wewnątrz poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego [Zaleski *et al.* 2011]. Wynika ono z obecności silnych biegunów wzrostu (aglomeracja wrocławska, Legnicko-Głogowski Okręg Miedziowy), ale i obszarów województwa, które doświadczyły poważnej zapaści w czasie transformacji gospodarczej i nie odbudowały swojego potencjału (aglomeracja wałbrzyska) oraz obszary peryferyjne (Ziemia Kłodzka, obszary górskie i północno-wschodnie rejony województwa). Rozwój Dolnego Śląska jest bardzo silnie spolaryzowany, a różnice wewnętrzne jeszcze się pogłębiają. PKB *per capita* w dwóch podregionach sudeckich jest zbliżony do woj. świętokrzyskiego (objętego od 2007 r. dodatkowym wsparciem w ramach *Programu Operacyjnego Polska Wschodnia*).

Dolny Śląsk charakteryzuje przy tym brak stabilnej polityki rozwojowej regionu, związany z dosyć dużą zmiennością władz regionalnych. Od 1999 r. na czele województwa stało aż 8 marszałków (średnio 2 lata pełnienia urzędu), silnie związanych z różnymi mniejszymi województwami funkcjonującymi w regionie przed reformą administracyjną z 1998 r. Brak stabilności władz regionalnych nie ułatwia prowadzenia konsekwentnej, długofalowej polityki rozwoju. Przykład Wrocławia, którym od 14 lat zarządza prezydent Dutkiewicz, mimo że nie wszystkie decyzje są przez mieszkańców pozytywnie oceniane, pokazuje zaś, że silne przywództwo ma istotne znaczenie dla rozwoju jednostki terytorialnej. Współpraca polityczna na Dolnym Śląsku jest znacznie silniejsza w obrębie poszczególnych subregionów niż na szczeblu regionalnym. Z pewnością w skali lokalnej pozytywnych efektów można oczekiwać po instrumentie Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych, który poza aglomeracją wrocławską jest wdrażany również w aglomeracji jeleniogórskiej i wałbrzyskiej, a także po ukierunkowaniu działań polityki regionalnej na Obszary Strategicznej Interwencji, do których zaliczono Zachodni Obszar Interwencji, Legnicko-Głogowski Obszar Interwencji, Obszar In-

terwencji Doliny Baryczy, Dzierżoniowsko-Kłodzko-Ząbkowicki Obszar Interwencji [zob. *Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego* 2013].

### **3.2. Słabe sieci współpracy i niewykorzystana współpraca transgraniczna**

Mimo wielu klastrów funkcjonujących w regionie nadal występuje bardzo silna potrzeba wspierania sieci gospodarczych i biznesowo-naukowych w regionie. Współpraca nauki z biznesem jest ograniczona do wąskiej grupy podmiotów, a popyt wśród przedsiębiorstw na usługi oferowane przez jednostki naukowe jest generalnie niewielki [*Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego 2011*: 36]. Przedsiębiorcy bardzo często nie znają oferty, jaką posiadają jednostki naukowe, a instytucje naukowe nie zawsze dysponują technologiami i rozwiązaniami, które mogłyby zainteresować przedsiębiorstwa. Jeżeli już taka współpraca występuje, to zwykle jest inicjowana przez jednostki naukowe lub instytucje pośredniczące, a nie przez przedsiębiorców. Istotną barierą rozwoju współpracy na linii nauka-biznes, w którym woj. dolnośląskie nie jest odosobnione, jest także skomplikowanie i przewlekłość procedur związanych z ubieganiem się o środki publiczne na badania oraz dalszą ich realizacją (brak wypracowanych standardów współpracy przez jednostki naukowe). W tym zakresie pomocne mogą okazać się instrumenty nowej regionalnej polityki innowacji – inteligentne specjalizacje. W ramach I priorytetu tematycznego *RPO Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020* premiuwane są projekty partnerskie realizowane wspólnie przez sektor nauki i przedsiębiorstw. Nawiązywanie dialogu i współpracy mają również ułatwiać powołane przez Zarząd Województwa Dolnośląskiego w 2015 r. Grupy Robocze ds. Inteligentnych Specjalizacji.

Drugim obszarem, w którym współpraca mogłaby przynieść dużo większe korzyści niż ma to miejsce obecnie, jest sąsiedztwo Republiki Czeskiej. O ile kontakty z Niemcami są relatywnie dobrze rozwinięte, to współpraca z Czechami jest słaba. Dużym ograniczeniem jest oczywiście brak dogodnego połączenia komunikacyjnego między stroną polską a czeską, w tym brak drogi ekspresowej S3 na południu Dolnego Śląska, ale niska intensywność współpracy transgranicznej wynika także z uwarunkowań kulturowych. Współpraca z Czechami jest trudniejsza, ale przy tak dobrym położeniu nie powinno się zaprzepaszczać takich potencjałów, a turystyka czy wymiana handlowa są naturalnymi obszarami, w których te relacje powinny istnieć.

## **Wnioski**

1. Po wprowadzeniu drugiego etapu reformy administracyjnej już od 1999 r., a szczególnie po przyjęciu Polski do Unii Europejskiej w 2004 r. woj. dolnośląskie osiągnęło wielki i niepodważalny sukces społeczno-gospodarczy. Dane statystyczne

dokumentują, że woj. dolnośląskie zajmuje drugie miejsce w Polsce nie tylko ze względu na poziom dochodu narodowego, ale także nowoczesność struktury społeczno-gospodarczej, a dynamiki zmian strukturalnych także są bardzo wysokie. Procesy demograficzne pozytywnie wyróżniają Dolny Śląsk na tle innych regionów Polski, a także nowych państw członkowskich Unii Europejskiej.

2. Sukces ten był związany m.in. z otwartością województwa na poziomie regionalnym i lokalnym na bezpośrednie inwestycje zagraniczne (pozytywny klimat przedsiębiorczości) oraz z doskonałym położeniem geograficznym w integrującej się Unii Europejskiej. W Polsce najważniejszym beneficjentem odblokowania po transformacji i akcesji relacji społeczno-gospodarczych z Niemcami stało się woj. dolnośląskie. Relacje transgraniczne z sąsiadującymi regionami Niemiec są doskonałe, czego nie można powiedzieć o relacjach polsko-czeskich mimo braku konfliktów.
3. Tygiel kulturowy, jakim był Dolny Śląsk po drugiej wojnie światowej, okazał się istotnym walorem rozwojowym w warunkach otwarcia społeczno-gospodarczego. Bardzo pozytywnie można ocenić szeroko definiowaną innowacyjność i kreatywność będącą znakiem firmowym Dolnego Śląska. Przemysły oraz wydarzenia kultury dopełniają bardzo pozytywny obraz pejzażu tego unikalnego regionu Polski.
4. Specyficznym uwarunkowaniem strategicznym jest zróżnicowanie nie tylko poziomu rozwoju, ale przede wszystkim społeczno-gospodarczej struktury terytorialnej Dolnego Śląska. Bardzo silnym generatorem rozwoju stał się Wrocław. Było to m.in. wynikiem usunięcia wielu barier, sformułowania czytelnej strategii rozwojowej miasta, trwałości na poziomie układów politycznych sprawowanej w mieście władzy, a także stopniowego wprowadzenia programowania rozwoju społeczno-gospodarczego w skali metropolitarnej.
5. Istotne znaczenie ma istnienie bardzo silnego ośrodka akademickiego i naukowego będącego ważnym elementem struktury funkcjonalnej Dolnego Śląska. Istotną część tego potencjału skoncentrowana jest w inżynierskich kierunkach kształcenia. Rynek pracy cechuje duża liczba wartościowych miejsc pracy. Wrocławski Ośrodek Naukowy ma decydujący wpływ na bardzo wysoką pozycję regionu w ogólnopolskich rankingach potencjału badawczo-rozwojowego.
6. Restrukturyzacja przemysłu, wysoka problemowość społeczno-ekonomiczna niektórych części województwa wynikająca z głębokości transformacji ustrojowej, powodowała aktywność różnych partnerów w szukaniu alternatywnych sektorów jako podstaw rozwojowych oraz dowartościowanie uprzednio niedocenianych zasobów rozwojowych, co owocowało m.in. powołaniem wielu Specjalnych Stref Ekonomicznych. Stały się one preferowaną lokalizacją bezpośrednich inwestycji zagranicznych, kształtując siłę gospodarki tego regionu.
7. Prawdopodobnie sukces Dolnego Śląska mógłby być znacznie większy, gdyby udało się wykorzystać wszystkie tzw. miękkie czynniki rozwojowe. Niestety w dalszym

ciągu istnieją silne animozje pomiędzy układami politycznymi i elitami powiązаныmi z czterema małymi województwami, jakie istniały na Dolnym Śląsku przed 1999 r. (jeleniogórskie, legnickie, wałbrzyskie i wrocławskie). Dlatego trudno jest mówić o klimacie sprzyjającym harmonijnemu rozwojowi. W trakcie przeprowadzanych wywiadów u wielu rozmówców pojawiał się temat licznych konfliktów pomiędzy różnymi instytucjami współodpowiedzialnymi za generowanie procesów rozwojowych. Dlatego bardzo bogate w kategoriach ilościowych otoczenie biznesowe nie przekłada się na proporcjonalne efekty w innowacyjności gospodarki. Dodatkowo towarzyszyła temu bardzo duża zmienność i nietrwałość na poziomie politycznym i administracyjnym, co wywoływało liczne fluktuacje polityk publicznych.

8. Degradacja społeczno-gospodarcza niektórych części województwa, które wyludniają się, a także są izolowane przestrzennie, stanowi bardzo silne wyzwanie dla harmonijnego rozwoju całego woj. dolnośląskiego. Paradoksalnie siła polityczna, ekonomiczna i społeczna układu związanego z Legnicko-Głogowskim Okręgiem Miedziowym poprawiała znakomicie wskaźniki statystyczne, ale wprowadzała silne fluktuacje ze względu na zmiany koniunktury, wybory polityczne, a także presję na rozwijanie tradycyjnych sektorów i elementów gospodarki regionu.
9. Na Dolnym Śląsku wygenerowano po 2000 r. standardowy zestaw regionalnych dokumentów strategicznych, pierwsze z nich cechowała bardzo wysoka innowacyjność i kreatywność, kolejne były raczej odrobieniem pracy domowej, co widać szczególnie na tle słabiej wyposażonych w potencjały rozwojowe regionów Polski.
10. Dlatego pod warunkiem wyeliminowania opisanych słabości możliwe jest utrzymanie, a nawet poprawienie tej jak dotąd bardzo korzystnej trajektorii rozwojowej Dolnego Śląska.

## Literatura

- Cybulski L., 2015, *Dolny Śląsk jako najdynamiczniejszy region w kraju – efekt statystyczny czy rzeczywisty wszechstronny rozwój?* Studia Ekonomiczne, nr 209: 42-53.
- Damurski Ł., 2006, *Miasta Dolnego Śląska po II wojnie światowej (zasiedlanie, stabilizacja, integracja)*. Praca doktorska wykonana pod kierunkiem prof. dr hab. Eugeniusza Bagińskiego. Wydział Architektury, Politechnika Wrocławska, Wrocław.
- Drobek W., Heffner K., 1996, *Rozwój ośrodków miejskich Ziemi Zachodnich i Północnych Polski – próba bilansu w miejskim systemie osadniczym Polski*, [w:] *Demografia i społeczeństwo Ziemi Zachodnich i Północnych 1945-1995. Próba bilansu*, E. Frączak, Z. Strzelecki (red.). Polskie Towarzystwo Demograficzne, Warszawa.
- Korenik S., Rogowska M., Derlukiewicz N., 2010, *Analiza tendencji rozwojowych regionu Dolny Śląsk w odniesieniu do zgodności ze Strategią Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do roku 2020*. Opracowanie zrealizowane w ramach projektu pt. *Analizy, badania i prognozy na rzecz Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego*. Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Wrocław.

- Nowicki M. (red.), 2014, *Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2014*. Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk.
- Olechnicka A., 2012, *Potencjał nauki a innowacyjność regionów*. Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa.
- SOOIPP, 2015, *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*. Poznań-Warszawa.
- Swianiewicz P., Herbst J., Lackowska M., Mielczarek A., 2008, *Szafarze darów europejskich. Kapitał społeczny a realizacja polityki regionalnej w polskich województwach*. Wyd. Naukowe SCHOLAR, Warszawa.
- Szarota T., 1969, *Osadnictwo miejskie na Dolnym Śląsku w latach 1945-1948*. Wrocław-Warszawa-Kraków.
- Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, 2005, *Dolnośląska Strategia Innowacji*. Wrocław.
- Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, 2011, *Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020*. Wrocław, styczeń-czerwiec.
- Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, 2013, *Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020*. Wrocław.
- Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, 2015a, *Informacja o działalności dolnośląskich klastrów*. Studia nad rozwojem Dolnego Śląska, nr 1/56, Wrocław.
- Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, 2015b, *Ramy strategiczne na rzecz inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska*. Załącznik do RSI dla Województwa Dolnośląskiego 2011-2020, Wrocław.
- Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, 2016, *Inwestorzy zagraniczni na terenie Dolnego Śląska*. Studia nad rozwojem Dolnego Śląska, nr 1/57, Wrocław.
- Urząd Statystyczny we Wrocławiu, 2015, *Biuletyn statystyczny województwa dolnośląskiego*. Wrocław.
- Zaleski J., Korf T., Lisowiec G., 2011, *Raport regionalny. Województwo dolnośląskie*. Wrocław.

### Strony Internetowe:

[<http://www.wctt.wroc.pl/page/o-wctt/>]

[<http://www.eitplus.pl/misja-i-cele/>]

[<http://www.wroclaw.pl/startupy/jak-dziala-wroclawskie-centrum-badan-eit-plus>]

### Podziękowania

Autorzy dziękują następującym osobom z województwa dolnośląskiego, które poświęciły swój czas i podzieliły się wiedzą na temat procesów zachodzących w regionie:

**Maciej Badora** – prezes *Walbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej*;

**Magdalena Bednarska-Wajerowska** – dyrektor *Departamentu Funduszy Europejskich w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Dolnośląskiego*;

**Magdalena Ćwikowska, dr inż.** – Koordynator – Program Manager ds. naukowych *Wrocławskie Centrum Badań EIT+*;

**Zbigniew Dynak** – dyrektor *Departamentu Rozwoju Regionalnego w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Dolnośląskiego*;

**Jacek Firlej**, dr – zastępca dyrektora Wrocławskiego Centrum Transferu Technologii;  
**Jan Koch**, prof. – dyrektor Wrocławskiego Centrum Transferu Technologii;  
**Joanna Kułdo** – koordynator Klastra NutriBiomed;  
**Justyna Lasak** – kierownik Działu Innowacji i Konkurencyjności w Wydziale Gospodarki,  
Departamentu Rozwoju Regionalnego w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Dolnoślą-  
skiego (inteligentne specjalizacje);  
**Maciej Potocki** – prezes zarządu Wrocławskiego Parku Technologicznego S.A.;  
**Roman Szelemej**, dr – Prezydent Miasta Wałbrzycha;  
**Janusz Zaleski**, prof. – wojewoda wrocławski w latach 1992-1998, prezes Wrocławskiej  
Agencji Rozwoju Regionalnego;  
**Maciej Zathej**, dr – dyrektor Instytutu Rozwoju Terytorialnego.