

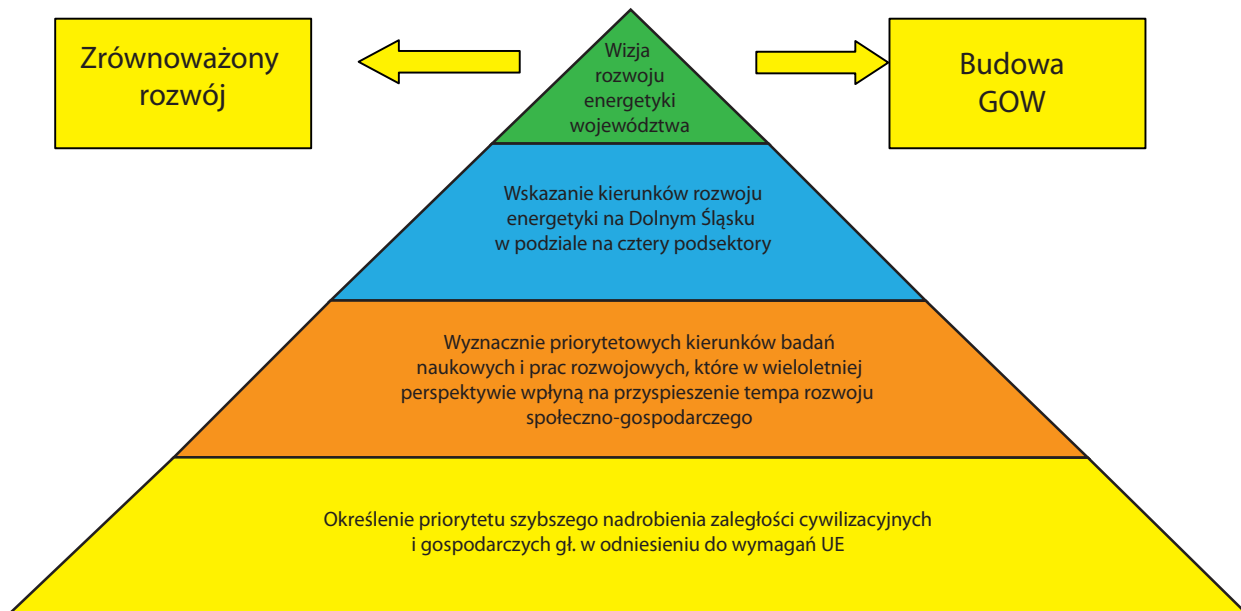
dr inż. **Edyta Ropuszyńska-Surma**, adiunkt w Instytucie Organizacji i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej, koordynator projektu



Strategia rozwoju energetyki na Dolnym Śląsku - metoda foresightowa

Celem głównym projektu „Strategia rozwoju energetyki na Dolnym Śląsku metodami foresightowymi” jest wykreowanie wizji rozwoju energetyki województwa dolnośląskiego. Powinno przyczynić się to do zrównoważonego rozwoju regionu, poprzez wskazanie ścieżki dalszego rozwoju technologicznego przy uczestnictwie przedsiębiorstw sektora, jednostek samorządu terytorialnego i jednostek naukowych oraz budowania gospodarki opartej na wiedzy dzięki wskazywaniu kierunków rozwoju prac B+R na rzecz energetyki i możliwości ich wdrożenia w regionie. Potrzeba realizacji projektu wynika, co oczywiste, ze szczególnej ważnej roli, jaką spełnia sektor energetyczny w gospodarce krajowej i regionalnej. Projekt otrzymał dofinansowanie w ramach PO IG 2007-2013¹.

1) Oś priorytetowa 1: „Badania i rozwój nowoczesnych technologii”, działanie 1.1: „Wsparcie badań naukowych dla budowy gospodarki opartej na wiedzy”, poddziałanie 1.1.1: „Projekty badawcze z wykorzystaniem metody foresight”. Nr umowy UDA-POIG.01.01.01-02-005/08-02.



Rys. 1. Cele projektu

Rezultatem projektu będzie opracowanie strategii rozwoju energetyki na Dolnym Śląsku przy uwzględnieniu innowacyjnych technologii stosowanych w energetyce. Strategia będzie wykonana w oparciu o metodę foresightową Delphi w kontekście strategii rozwoju innych regionów Europy. Już na etapie prac koncepcyjnych nad projektem, uzyskał on wsparcie władz regionalnych (Urzędu Marszałkowskiego Dolnego Śląska).

Cele projektu wpisują się w problematykę badawczą innych programów i inicjatyw o zasięgu krajowym i unijnym. Tematyka i cel projektu wpisują się również w Narodowy Program Foresight. W styczniu 2006 r. w Ministerstwie Edukacji i Nauki został uruchomiony pełny, Narodowy Program Foresight w trzech polach badawczych: Zrównoważony Rozwój (rys. 1), Technologie Informatyczne i Telekomunikacyjne oraz Bezpieczeństwo, którego realizacja jest kontynuowana w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego pod kierunkiem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Należy również zwrócić uwagę na powiązania projektu z 7 Programem Ra-

nowym (7PR), który wspiera działania w zakresie badań i rozwoju technologicznego. Związek projektu z dokumentami i programami strategicznymi województwa i kraju wskazuje na istotną potrzebę jego realizacji. Należy wymienić m.in. takie dokumenty jak: Strategia Energetyczna Województwa Dolnośląskiego, przyjęta przez Sejmik Dolnośląski w kwietniu 2002 r., Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 r., uchwalona przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego w listopadzie 2005 r. oraz Dolnośląska Strategia Innowacyjna przyjęta w kwietniu 2007 r.

Osiągnięcie celów projektu jest uwarunkowane współpracą między przedstawicielami sektora nauki, branży energetycznej oraz władz lokalnych. Dlatego prawie na każdym etapie prac badawczych będą w nich uczestniczyć przedstawiciele trzech wcześniej wymienionych sektorów.

Projekt jest realizowany od 1 lipca 2009 do 31 lipca 2011 w Politechnice Wrocławskiej. Z uwagi na jego tematykę zespół realizujący projekt jest interdyscyplinarny. W jego skład wchodzi pracownicy Politechniki Wrocławskiej z

takich instytucji jak: Instytutu Organizacji i Zarządzania, Instytutu Matematyki i Informatyki, Instytutu Energoelektryki, Instytutu Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów.

Realizacja projektu została podzielona na 5 zadań, które są ściśle ze sobą powiązane²:

- zadanie 1: Analiza stanu obecnego energetyki na Dolnym Śląsku na tle innych regionów kraju i Europy,
- zadanie 2: Badania ankietowe wśród ekspertów oraz analiza ankiet i ich weryfikacja,
- zadanie 3: Stochastyczna analiza danych z sektora energetycznego - prognozy,
- zadanie 4: Opracowanie strategii rozwoju energetyki na Dolnym Śląsku - metody statystyczne i stochastyczne,
- zadanie 5: Opracowanie systemu monitoringu wdrażania strategii rozwoju.

Kluczowym etapem projektu są badania foresightowe w ramach zadania nr 2, które obecnie jest realizowane (rys. 2). Przeprowadzenie badań an-

2) Więcej informacji na temat projektu oraz materiały z seminarium, które odbyło się 16 grudnia 2009 r. (w ramach zadania 1) oraz z pierwszego panelu ekspertów, zorganizowanego w ramach zadania 2, są dostępne na stronie internetowej projektu (www.energia.foresight.pwr.wroc.pl).



Rys. 2. Etapy badań w ramach zadania 2

kietowych odbędzie się metodą Delphi i będzie polegać na trzykrotnym ankietowaniu ekspertów. Na podstawie wcześniej przygotowanych kryteriów są wybierani eksperci kluczowi i branżowi. W ramach grupy ekspertów znajdują się osoby lub instytucje reprezentujące wiedzę techniczną związaną z branżą energetyczną, jak i dotyczącą ochrony środowiska, ekonomii, prawa, aspektów społecznych, w tym samorządowych. Taki proces badawczy umożliwi uzyskanie wyniku odpowiadającego uśrednionym opiniom ekspertów. Pozwala również na zapoznanie się oraz uwzględnienie, w kolejnym etapie badań (zadanie 4), opinii szerokiej grupy podmiotów, związanych z nauką, biznesem, sektorem publicznym (np. jednostki samorządu terytorialnego). Badaniom metodą Delphi zostaną poddane tezy dotyczące rozwoju najbardziej prawdopodobnych na Dolnym Śląsku technologii w perspektywie kolejnych 10, 20 i 30 lat [2]. Ostatnim etapem zadania drugiego będzie opracowanie wyników na podstawie badań ankietowych oraz zbiorczego raportu. Planuje się zorganizowanie paneli ekspertów, które będą swego rodzaju platformą do porozumienia.

W ramach pierwszego zorganizowanego panelu ekspertów zaproponowano ekspertom zbiór potencjalnych technologii, które zostały poddane pierwszej weryfikacji przez ekspertów kluczowych. Ich uwagi zostają

uwzględnione w ankiecie adresowanej do ekspertów branżowych.

Oprócz badań ankietowych zostaną przeprowadzone panele ekspertów oraz opracowane ekspertyzy przez ekspertów kluczowych. Takie podejście pozwoli na uzyskanie nie tylko wyników ilościowych, ale również jakościowych. Na podstawie dyskusji panelowych powinny zostać zaproponowane pewne kluczowe problemy w takich obszarach jak: technologia, ekologia, ekonomia, aspekty społeczne, które będą podstawą w dalszych pracach, do wskazania kluczowych celów w strategii energetycznej Dolnego Śląska. Eksperti kluczowi przedstawią również ekspertyzy dotyczące ww. obszarów tematycznych, tak aby na ich podstawie można było utworzyć ranking technologii preferencyjnych dla Dolnego Śląska uwzględniając aspekty społeczne, ekonomiczne, ekologiczne, techniczne.

W grupie tzw. tez delfickich poddanych weryfikacji znajdują się zarówno te stricte powiązane z technologią, jak również z aspektami społecznymi. Przy wyborze potencjalnych technologii, które mogą być wykorzystywane na Dolnym Śląsku w perspektywie 2020 i 2020 PLUS (2030, 2050), uwzględniono dokument Komisji Wspólnot Europejskich „Europejska polityka energetyczna” [1] z 2007 r. oraz wyniki badań foresightowych japońskich i amerykańskich³, a także opracowanie prof. J. Malko wykonane w ramach projektu

„Strategia rozwoju energetyki na Dolnym Śląsku metodami foresightowymi” zadanie 1. Technologie zostały pogrupowane w 14 grup tematycznych, a tezy delfickie dotyczą 15 obszarów.

Reasumując przedstawioną problematykę badawczą należy podkreślić, że powodzenie badań jest uwarunkowane włączeniem się w ich realizację ekspertów z różnych branż. Strategia energetyczna dla Dolnego Śląska, opracowana na podstawie szeroko prowadzonej dyskusji z różnymi podmiotami pozwoli uwzględnić problemy wskazane przez samych potencjalnych beneficjentów tej strategii. W ten sposób stają się oni współautorami strategii. □

■ Literatura:

- [1] Europejska polityka energetyczna” Komisja Wspólnot Europejskich, KOM (2007) 1 wersja ostateczna, 10.1.2007, Bruksela, {SEK(2007)12}.
- [2] Kasprzak W.A., Pelc K.I., Strategie innowacyjne i technologiczne. Prognozy, Wrocław 2008.
- [3] Malko J., Wskazanie kierunków rozwoju energetyki. Sektor Energia Elektryczna, opracowanie w ramach projektu „Strategia rozwoju energetyki na Dolnym Śląsku metodami foresightowymi” zadanie 1, na prawach rękopisu.
- [4] Ropuszyńska-Surma E., Wyłomańska A., Węglarz M., Materiał do dyskusji w ramach panelu ekspertów nr 1, 18 marca 2010, na prawach rękopisu.

3) W. A. Kasprzak, K. I. Pelc, Strategie techniczne - prognozy, Oficyna Wydawnicza ATUT Wrocławskie Wydawnictwo Oświatowe, Wrocław 2003.