

Robert Tomanek

Wykorzystanie foresightu w kreowaniu rozwoju transportu : na przykładzie krajów UE

Ekonomiczne Problemy Usług nr 58, 129-136

2010

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

ROBERT TOMANEK

Akademia Ekonomiczna w Katowicach

robert.tomanek@ae.katowice.pl

WYKORZYSTANIE FORESIGHTU W KREOWANIU ROZWOJU TRANSPORTU – NA PRZYKŁADZIE KRAJÓW UE

Wprowadzenie

Rozwój współczesnej gospodarki wymaga stosowania złożonych narzędzi programowania przyszłości. Jednym z coraz szerzej wykorzystywanych w tym zakresie rozwiązań jest foresight (w dosłownym znaczeniu przewidywanie - jest to jednak przewidywanie oparte na zarządzaniu wiedzą).

Rozwój transportu jest ściśle związany z rozwojem gospodarki. Jednocześnie programowanie rozwoju transportu napotyka na wiele niewiadomych, zwłaszcza w dłuższym czasie. Jest to w dużym stopniu wynikiem tego, że przyszłość transportu związana jest z kluczowymi wyzwaniami gospodarczymi i społecznymi takimi jak: dostępność źródeł energii, wpływ gospodarki na środowisko (zwłaszcza na klimat), globalizacja i mobilność. Te uwarunkowania sprawiają, że celowe jest szerokie stosowanie foresightu w kreowaniu rozwoju transportu, a zwłaszcza tworzeniu podstaw programowania polityki transportowej. W szczególności dotyczy to Polski, która powinna korzystać z doświadczeń związanych z programowaniem nowej polityki transportowej Unii Europejskiej przy wykorzystaniu scenariuszy przygotowanych za pomocą foresightu.

1. Istota foresightu

Foresight nie jest metodą naukową i definiowany jest w różnorodny sposób. Według definicji Ministerstwa Nauki i Informatyzacji (obecnie Ministerstwo Nauki

i Szkolnictwa Wyższego), foresight „jest procesem kreowania kultury myślenia społeczeństwa o przyszłości, w którym zarówno naukowcy, inżynierowie, jak i przedstawiciele przemysłu czy pracownicy administracji publicznej biorą udział w wyznaczaniu strategicznych kierunków rozwoju badań i rozwoju technologii, by tym samym przysporzyć gospodarce jak największych korzyści ekonomicznych i społecznych”¹. W zależności od tego czy przedmiotem prac jest technologia, czy też rozwój jakiegoś obszaru wyróżnia się odpowiednio foresight technologiczny albo regionalny. Niektórzy autorzy wymieniają też foresight branżowy².

Niezależnie od rodzaju stosowanego foresightu powinien on odznaczać się następującymi cechami³:

- systematyczność spojrzenia,
- długi okres przewidywań – zazwyczaj 5 do 30 lat,
- ocena postępów innowacji uwzględniająca absorpcję rozwiązań i wkład rynku,
- dotyczy strategicznych technologii lub obszarów rozwoju, a zwłaszcza takich kwestii, które są przedmiotem aktywności państwa i zazwyczaj słabo angażują kapitał prywatny (a foresight finansowany jest głównie ze środków publicznych),
- uwzględnia wielokierunkowy wpływ społeczny (dotyczący nie tylko możliwości społeczeństw).

Foresight należy odróżniać od metod i technik prognozowania, ponieważ nie jest on tylko prognozowaniem (choć prognozowanie jest istotnym elementem foresightu) czy „wieżą z kości słoniowej” ekspertów i naukowców, którzy zajmują się dyskusjami na użytek li tylko akademicki⁴.

Podstawowe obszary adresowania rekomendacji stanowiących efekt foresightu, to⁵:

- zmiana polityki (dotyczy to projektów o zasięgu krajowym i ponadnarodowym),
- podejmowanie nowych inicjatyw o charakterze projektowym i strategicznym (głównie projekty foresightu krajowego i ponadnarodowego),

¹ J. Kuciński: *Organizacja i prowadzenie projektów foresight w świetle doświadczeń międzynarodowych*, IPPT PAN, Warszawa 2006, cyt. za Portalem Innowacji - <http://www.pi.gov.pl/foresight>

² *Jak realizować projekty foresight na potrzeby zrównoważonego rozwoju regionu*, Ośrodek Przetwarzania Informacji – Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów, Warszawa 2008, s. 14-15.

³ *Foresight technologiczny, Podręcznik. Tom 1: Organizacja i metody*, UNIDO-PARP, Warszawa 2008, s. 8.

⁴ L. Georghiu, J.C. Harper, N. Keenan, I. Miles, R. Popper (ed.): *The Handbook of Technology Foresight, Concept and Practice*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham-Northampton 2008, s. 14.

⁵ *Ibidem*, s. 27-28.

- włączenie się do debat i strategii (foresight ponadnarodowy),
- sektor przedsiębiorstw prywatnych i NGO⁶.

Wydaje się, że podstawową przesłanką przemawiającą za szerokim stosowaniem foresightu we współczesnej gospodarce jest integracja rozproszonej wiedzy eksperckiej. Foresight pozwala na zebranie i efektywne wykorzystanie tej wiedzy.

Mając na uwadze korzyści płynące ze stosowania foresightu, należy też dostrzegać zagrożenia płynące ze stosowania tej metody. Pomijając niepewność, która wiąże się z projektowaniem przyszłości, w procedurach badawczych foresightu ukryte jest niebezpieczeństwo nadmiernego „uśrednienia” opinii. Inne zagrożenie płynie z traktowania foresightu jako uniwersalnej recepty w zakresie programowania przyszłości, a wreszcie należy też zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo wynikające z faktu szerokiego upowszechniania się w świecie naukowym i eksperckim swego rodzaju mody na foresight⁷. Konieczne jest zatem umiejętne stosowanie tej metody, a zwłaszcza zwrócenie uwagi na kluczowe dla powodzenia foresightu właściwe zorganizowanie paneli roboczych, w tym zwłaszcza dobór ekspertów wewnętrznych i kierowników paneli.

2. Zastosowania foresightu w budowaniu gospodarki opartej na wiedzy

Pierwsze zastosowania foresightu miały miejsce w USA w połowie XX wieku i dotyczyły sektora obronności⁸. Pod koniec lat 90. ubiegłego wieku foresight stał się powszechnie stosowaną metodą przygotowania decyzji rozwojowych w krajach Unii Europejskiej – obecnie często spotykaną także na szczeblu regionalnym, a także (z uwagi na ponadnarodowy charakter UE) na szczeblu ponadnarodowym. Wśród ponad 1600 projektów zarejestrowanych przez European Foresight Monitoring Network w 2008 roku (za 2007 rok), aż ponad 1100 projektów dotyczy krajów Unii⁹.

W Polsce pierwsze foresighty pojawiły się po przystąpieniu do Unii Europejskiej w 2004 roku. Były to przykłady foresightu regionalnego i branżowego, choć zazwyczaj w nazwie pojawiało się określenie technologiczny. Jednym z pierwszych foresightów regionalnych, realizowanym w latach 2004-2006, był projekt „Foresi-

⁶ Non-Governmental Organizations – organizacje pozarządowe; w Polsce także są zaangażowane w foresight, zob. polski portal NGO: www.ngo.pl

⁷ Jedną z nielicznych w Polsce dyskusji na ten temat odbyła się w listopadzie 2008 w serwisie-blogu „Makroskop-laboratorium przyszłości” prowadzonym na portalu tygodnika „Polityka” przez E. Bendyka, <http://makroskop.polityka.pl/>

⁸ T. Olkusi: *Metody badań foresightowych na przykładzie projektu foresight w górnictwie i hutnictwie Republiki Południowej Afryki*, „Gospodarka Surowcami Mineralnymi” 2008, Tom 24, Zeszyt 3/3, s. 236.

⁹ *Global Foresight Outlook 2007*, European Foresight Monitoring Network 2008, s. 6, http://www.foresight-network.eu/index.php?option=com_content&task=view&id=19&Itemid=58

ght technologiczny na rzecz zrównoważonego rozwoju Małopolski”¹⁰, inne przykłady foresightu regionalnego dotyczą województw: dolnośląskiego, łódzkiego, mazowieckiego, opolskiego, podkarpackiego, śląskiego i świętokrzyskiego¹¹. W ramach foresightu regionalnego zrealizowanego w latach 2006-2008 w województwie śląskim pracował także panel transportowy (panel „transport i infrastruktura transportowa”)¹². Lista polskich przykładów foresightu branżowego liczy kilkanaście pozycji, a jednym z pierwszych przykładów był projekt „Scenariusze rozwoju technologicznego przemysłu wydobywczego węgla kamiennego” realizowany w latach 2004-2006¹³. Bez wątpienia, najszerszym ze zrealizowanych dotychczas projektów jest „Narodowy Program Foresight Polska 2020” realizowany w latach 2006-2008¹⁴. Także tu działał panel transportowy (panel „Transport” w polu badawczym „Zrównoważony rozwój Polski”), który przygotował listę priorytetów badawczych rozwojowych w obszarze systemu transportowego Polski¹⁵.

Można oczekiwać, że lista zastosowań foresightu w Polsce będzie wydłużać się wzorem innych krajów UE - także dzięki potraktowaniu foresightu jako narzędzia osiągnięcia celu 4 Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia (NSRO) ujętego w Narodowej Strategii Spójności¹⁶. Przewidziano także publiczne wsparcie finansowe dla tych projektów – w ramach środków na realizację Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka¹⁷. Szczegółowo obszar wsparcia foresightu ujęto w priorytecie 1 („Badania i rozwój nowoczesnych technologii”) w działaniu 1.1 („Wsparcie badań naukowych dla budowy gospodarki opartej na wiedzy”), gdzie określono poddziałanie 1.1.1 („Projekty badawcze z wykorzystaniem metody fore-

¹⁰ <http://www.foresight.msap.pl/>

¹¹ http://www.pi.gov.pl/foresight/foresight_regionalny_w_polsce

¹² K. Czaplicka-Kolarz, A. Karbownik (red.): *Priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa śląskiego. Część 3: Branżowe scenariusze rozwoju technologicznego województwa śląskiego*, Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2008, s. 241-290.

¹³ <http://foresightweglowy.gig.eu/main.php?dynxml0=strglowna.xml>

¹⁴ <http://www.foresight.polska2020.pl/mis/pl/oprogramie/oprogramie.html>

¹⁵ J. Burnewicz: *Nowoczesna wizja transportu i jej potencjalny wpływ na zagospodarowanie przestrzenne*, w: Konferencja „Koncepcja zagospodarowania kraju a wizje i perspektywy rozwoju przestrzennego Europy”, Jachranka 25-26.09.2008, https://www.mrr.gov.pl/aktualnosci/-rozwoj_regionalny/Documents/Pobierz_4.pdf

¹⁶ *Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 wspierające wzrost gospodarczy i zatrudnienie. Narodowa Strategia Rozwoju*, MRR, Warszawa 2007, s. 68, http://www.fundusze-europejskie.gov.pl/WstepDoFunduszyEuropejskich/Documents/NSRO_maj2007.pdf

¹⁷ *Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013*, MRR, Warszawa 2007, s. 87-88, http://www.poig.gov.pl/Dokumenty/Lists/Dokumenty%20programowe/Attachments-/89/POIG_01102008.pdf

sight”). Na całe działanie 1.1 przewidziano łączne wsparcie w latach 2007-2013 w wysokości 465 mln euro¹⁸.

3. Zastosowania foresightu w transporcie – doświadczenia europejskie

Transport (a przynajmniej infrastruktura transportowa) dość często jest przedmiotem foresightu. Potwierdza to monitoring foresightu: w 27 krajach Unii Europejskiej najczęściej przedmiotem foresightu są następujące obszary (kolejno, wg przyjętej w raporcie klasyfikacji)¹⁹:

- przemysł,
- sektor ochrony zdrowia i opieki społecznej,
- energetyka i dostawy wody,
- transport, magazynowanie i komunikacja,
- administracja publiczna i obrona,
- edukacja,
- rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo,
- sprawy socjalne.

Transport jest też zazwyczaj jednym z obszarów (paneli) foresightu technologicznego, a także regionalnego. Panele zajmujące się transportem koncentrują się na takich problemach jak zapewnienie dostępności usług transportowych oraz ograniczenie efektów zewnętrznych – zwłaszcza kongestii, a także zanieczyszczenia środowiska. Poszukiwane są nie tylko technologie, ale też odpowiednia organizacja transportu.

Rzadziej spotykany jest branżowy foresight transportu. Można jednak zauważyć, że narastanie problemów związanych z efektami zewnętrznymi oraz ograniczeniami mobilności powoduje wzrost zainteresowania badaniami dotyczącymi przyszłości transportu, które służą przygotowaniu scenariuszy niezbędnych w kreowaniu polityki transportowej. Przykładem takiego projektu jest „Intelligent Infrastructure Systems” zrealizowany w latach 2004-2006 w Wielkiej Brytanii, projekt był finansowany przez Ministra Transportu Wielkiej Brytanii²⁰. Jednym z ważniejszych efektów tego projektu było przygotowanie scenariuszy rozwoju transportu w perspektywie roku 2055. Scenariusze te są elementem projektowania polityki transportowej Wielkiej Brytanii²¹.

¹⁸ *Szczegółowy opis priorytetów Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013*, MRR, Warszawa 2009, s. 15-17, http://www.poig.gov.pl/Dokumenty/Lists/Dokumenty-%20programowe/Attachments/110/uszcz_POIG_v8_120609.pdf

¹⁹ *Global Foresight...*, s. 25.

²⁰ <http://www.foresight.gov.uk/OurWork/CompletedProjects/IIS/Index.asp>

²¹ Zob. oficjalna strona Department for Transport - <http://www.dft.gov.uk/pgr/scienceresearch/futures/>

Na poziomie ponadnarodowym foresight został wykorzystany w przygotowaniu nowej Białej Księgi polityki transportowej Unii Europejskiej, która ma być ogłoszona w 2010 roku. Dokumentem poprzedzającym nową Białą Księgę jest Komunikat Komisji „Zrównoważona przyszłość transportu: w kierunku zintegrowanego, zaawansowanego technologicznie i przyjaznego użytkownikowi systemu”²². Komunikat oparto na scenariuszach przygotowanych za pomocą foresightu w ramach projektu Transvision²³. Scenariusze sporządzono w perspektywie 20 i 40 lat, powstały z uwzględnieniem analizy trendów oraz identyfikacji czynników rozwoju transportu, a w procesie ich tworzenia wykorzystano badanie opinii ekspertów za pomocą metody delfickiej. Na podstawie analizy treści Komunikatu COM(2009)279 można wskazać główne osie priorytetowe europejskiego transportu na najbliższą dekadę, są to²⁴:

- jakość i bezpieczeństwo transportu,
- integracja transportu,
- równoważenie transportu,
- rozwój technologiczny (innowacyjność),
- ochrona i rozwój kapitału ludzkiego w transporcie,
- „inteligentne ceny” – szersze i elastyczne „cenowanie” (*pricing*) w transporcie, zwłaszcza w infrastrukturze,
- ograniczanie transportochłonności.

Na tle doświadczeń europejskich można zauważyć, że polskie, nieliczne jeszcze zastosowania foresightu w transporcie nie znalazły odzwierciedlenia w programowaniu polityki transportowej na szczeblu krajowym, a także regionalnym. Zarówno Narodowy Program Foresight „Polska 2020”, jak i wymienione wcześniej foresighty regionalne traktowały wyniki prac paneli transportowych jako element budowania rozwoju innych dziedzin.

²² *Communication from the Commission - A sustainable future for transport.: Towards an integrated, technology-led and user friendly system*, COM(2009) 0279 final

²³ *Transvision Report on Transport Scenarios with a 20 and 40 Year Horizon. Final Report*, marzec 2009, http://ec.europa.eu/transport/strategies/studies/strategies_en.htm

²⁴ Zob. Komunikat 279 uzupełniony o dodatkowe informacje w opracowaniu „A sustainable future for transport”, wersja polska: *Zrównoważona przyszłość transportu*, Wspólnoty Europejskie, Bruksela 2009, s. 16-19, http://ec.europa.eu/transport/publications/doc/2009_future_of_transport_pl.pdf

Podsumowanie

Gospodarka oparta na wiedzy budowana jest z wykorzystaniem długookresowych scenariuszy rozwoju, których przygotowanie coraz częściej musi opierać się na metodach jakościowych, gdzie wykorzystuje się wiedzę i doświadczenie ekspertów z różnych dziedzin. Prace nad nową Białą Księgą polityki transportowej Unii Europejskiej w znacznie większym stopniu niż wcześniej oparto na zastosowaniu takiego właśnie podejścia, z wykorzystaniem scenariuszy przygotowanych za pomocą foresightu. W ten sposób zintegrowano rozproszoną wiedzę w celu przygotowania podstawy programowania polityki transportowej. Wydaje się, że takie podejście byłoby bardzo potrzebne także w polskich pracach nad polityką transportową. Polityka transportowa tak przygotowana powinna być podstawą rozwoju transportu w perspektywie okresu 2014-2020, kiedy to rozpocznie się kolejny okres programowy funduszy europejskich. Polityka transportowa Polski powinna określać założenia w zakresie wykorzystania funduszy, a nie na odwrót. Czynnikiem umożliwiającym przygotowanie takiej polityki byłoby szerokie wykorzystanie foresightu w transporcie.

Literatura

1. Burnewicz J.: *Nowoczesna wizja transportu i jej potencjalny wpływ na zagospodarowanie przestrzenne*, w: Konferencja „Koncepcja zagospodarowania kraju a wizje i perspektywy rozwoju przestrzennego Europy”, Jachranka 25-26.09.2008.
2. *Communication from the Commission - A sustainable future for transport: Towards an integrated, technology-led and user friendly system*, COM(2009) 0279 final.
3. Czaplicka-Kolarz K., Karbownik A. (red.): *Priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa śląskiego. Część 3: Branżowe scenariusze rozwoju technologicznego województwa śląskiego*, Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2008.
4. *Foresight technologiczny, Podręcznik. Tom 1: Organizacja i metody*, UNIDO-PARP, Warszawa 2008.
5. Georghiu L., Harper J.C., Keenan N., Miles I., Popper R. (ed.): *The Handbook of Technology Foresight, Concept and Practice*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham-Northampton 2008.
6. *Global Foresight Outlook 2007*, European Foresight Monitoring Network 2008.
7. *Jak realizować projekty foresight na potrzeby zrównoważonego rozwoju regionu*, Ośrodek Przetwarzania Informacji – Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów, Warszawa 2008.

8. Kuciński J.: *Organizacja i prowadzenie projektów foresight w świetle doświadczeń międzynarodowych*, IPPT PAN, Warszawa 2006.
9. *Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 wspierające wzrost gospodarczy i zatrudnienie. Narodowa Strategia Rozwoju*, MRR, Warszawa 2007.
10. Olkuski T.: *Metody badań foresightowych na przykładzie projektu foresight w górnictwie i hutnictwie Republiki Południowej Afryki*, „Gospodarka Surowcami Mineralnymi” 2008, Tom 24, Zeszyt 3/3.
11. *Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013*, MRR, Warszawa 2007.
12. *Szczegółowy opis priorytetów Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013*, MRR, Warszawa 2009.
13. *Transvision. Report on Transport Scenarios with a 20 and 40 Year Horizon. Final Report*, Marzec 2009.
14. *Zrównoważona przyszłość transportu*, Wspólnoty Europejskie, Bruksela 2009.

THE USE OF FORESIGHT IN THE DEVELOPMENT OF TRANSPORT – EXAMPLES FROM UE COUNTRIES

Summary

Foresight is a method of predicting the future which is increasingly applied in the modern, knowledge-based economy. Foresight integrates knowledge of experts and stakeholders. Transport (the transport infrastructure) is quite often the subject of foresight. Foresight is useful in creating scenarios used in the design of transport policy - foresight scenarios were used to prepare the new EU transport policy (Transvision). In Poland, the foresight is used only for a few years. It is advisable to use foresight to prepare a new transport policy in Poland.

Translated by Robert Tomanek