

MAPA DROGOWA UMACNIA NAUKĘ EUROPEJSKĄ

W dniu 31 sierpnia 2007 w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego odbyło się spotkanie przedstawicieli polskich kluczowych projektów badawczych z profesorem Johnem Woodem, dyrektorem Centralnego Laboratorium Rad Naukowych w Wielkiej Brytanii (CCLRC) i przewodniczącym Europejskiego Forum Strategicznego d/s Infrastruktury Badawczej (*European Strategy Forum on Research Infrastructures, ESFRI*). Z racji tej ostatniej funkcji prof. Wood wygłosił wykład pod tytułem „European Roadmap for Research Infrastructures”. ESFRI to organizacja powołana do życia w kwietniu 2004, w której zasiadają przedstawiciele 27 krajów członkowskich UE i 5 krajów stowarzyszonych oraz delegat Komisji Europejskiej (EC). Zasadniczym celem ESFRI jest wypracowanie długoterminowej, skoordynowanej na poziomie europejskim, polityki dotyczącej dużych projektów i urządzeń infrastruktury badawczej. Pracę nad Mapą Drogową (MD) rozpoczęto oficjalnie w listopadzie 2004 r. Prowadziło ją 1000 ekspertów z dwudziestu siedmiu krajów członkowskich i pięciu krajów stowarzyszonych. Spośród ponad dwustu zgłoszonych projektów na Mapie ostatecznie pozostało 35. W większości są to inicjatywy na poziomie europejskim, a niektóre wymagają współpracy z partnerami z innych kontynentów. Priorytetowe dziedziny określone przez Mapę Drogową to, w oryginalnym brzmieniu, *Social Science and Humanities, Environmental Sciences, Energy, Biomedical and Life Sciences, Material Sciences, Astronomy, Astrophysics and Nuclear Physics, Computer Data Treatment, Particle and Space Physics*. Dla czytelników biuletynu szczególne znaczenie ma informacja, że wśród siedmiu projektów w dziedzinie nauki o materiałach aż cztery dotyczą inicjatyw budowy i rozwoju ośrodków synchrotronowych i laserowych. Jest to ilustracja nieodwracalnego trendu obserwowanego w tej dziedzinie nauki - dla określenia własności materiału coraz częściej konieczne jest zastosowanie wiązek promieniowania o parametrach niemożliwych do uzyskania w klasycznym laboratorium. Ogólnoeuropejskie projekty w dziedzinie materiałoznawstwa obejmują:

- stworzenie infrastruktury ELI (*Extreme Light Infrastructure*), obejmującej oddziaływanie promieniowania laserowego z materią; sub-infrastruktury określone w ramach tego projektu, Ultra-High Field Science, Attosecond Laser Science i High Energy Beam Facility będą miały duże znaczenie dla medycyny, badań materiałów i dla nauki o środowisku,
- unowocześnienie synchrotronu w ESRF, dla zapewnienia wysokiego poziomu badań w różnych dziedzinach nauki wykorzystujących wiązki synchrotronowe,
- budowę najnowocześniejszego w skali światowej spalacyjnego źródła neutronowego z konstrukcyjnie zagwarantowaną możliwością dalszej modernizacji, wyposażonego w ponad dwadzieścia linii pomiarowych,
- budowę Europejskiego Lasera na Swobodnych Elektronach w Hamburgu (XFEL),
- unowocześnienie reaktora w ILL z celem wytwarzania wiązek powolnych neutronów,
- utworzenie konsorcjum IRUVX mającego na celu rozwój w Europie laserów na swobodnych elektronach,

- Paneuropejska Infrastruktura dla Celów Badań Nanostruktur (*Pan-European Research Infrastructure for Nano-Structures, PRINS*), która ma w ramach Europejskiej Platformy Technologicznej ENIAC utworzyć pomost między nauką i rynkiem dla zapewnienia przejścia od mikroelektroniki do nanoelektroniki.

Polska uczestniczy na zasadach pełnoprawnego członkostwa w dwóch projektach: pierwszy z nich to wymieniony wyżej XFEL, a drugi to projekt FAIR, czyli *Facility for Antiproton and Ion Research* (Instalacja dla Badań Antyprotonów i Jonów) - unikalny w skali światowej zespół akceleratorów cząstek i ciężkich jonów - który ma powstać w poprzez rozbudowę istniejącego Instytutu Badań Ciężkich Jonów (GSI) w Darmstadt dla celów badań w dziedzinie fizyki jądrowej, a także w zakresie materii skondensowanej i medycyny. Natomiast projekt polskiego lasera ultrafioletowego na swobodnych elektronach POLFEL, planowanego w Świerku, został włączony do konsorcjum IRUVX.

Zadaniem opublikowanej 19 października 2006 roku Mapy Drogowej jest wskazanie kierunków działania - przeznaczona jest dla polityków, naukowców, instytucji finansowych i przemysłu. Realizacja niektórych zadań wyznaczonych przez MD zakończy się już w roku 2008. Stopniowa realizacja wszystkich zadań umocni europejską przestrzeń badawczą.

Pod koniec czerwca b.r. Zarząd Europejskiego Forum Strategicznego d/s Infrastruktury Badawczej określił harmonogram prac związanych z uaktualnieniem Europejskiej Mapy Drogowej. Celem tego działania, które jest odpowiedzią na reakcję środowisk naukowych po opublikowaniu MD, jest przede wszystkim uwzględnienie możliwości i aspiracji dwunastu nowych członków UE w zakresie projektów międzynarodowych, w sposób spójny z ogólną wizją w skali regionalnej i narodowej. W marcu tego roku utworzono Grupę Roboczą (time-limited Working Group), która ma przygotować materiały na jesienne spotkanie ESFRI dotyczące nieuwzględnionych dotychczas inicjatyw narodowych, regionalnych i ponadregionalnych, spełniających wymagania „zrównoważonego rozwoju”.

Po wykładzie odbyła się dyskusja, podczas której padło szereg pytań do prof. Wooda dotyczących głównie możliwości, a także i sposobów włączenia polskich dużych i kluczowych projektów do programów już uwzględnionych w Mapie Drogowej lub w ramach jej przygotowywanej aktualizacji. Zasadniczym problemem wydaje się wypracowanie właściwej polityki co do uwzględnienia projektów narodowych i regionalnych (takich jak Narodowe Centrum Promieniowania Synchrotronowego w Polsce) i wkomponowanie ich w cały krajobraz europejskiej infrastruktury badawczej np. w formie „urządzeń satelitarnych”. Ma to istotne znaczenie jeśli chodzi o wykorzystanie funduszy strukturalnych i dostęp do funduszy 7-go Programu Ramowego.

Wojciech Paszkowicz, Edward A. Görlich

*) <http://cordis.europa.eu/esfri/>