

INDEKS 372447 • ISSN 0137-8783 • 19.02.2006 • Cena 7,50 zł (0 VAT)

140
lat

PRZEGLĄD TECHNICZNY



4

2006

GAZETA INŻYNIERSKA

Z A Ł O Ż O N Y W 1 8 6 6 r .

Naukowe pożytki

8

Wielkie zabawki
uczonych

10

Niebieska rewolucja

16

Sposób na demografię

20

Dźwignia 2005

Polskie maszyny
włókiennicze

13



Badania naukowe w większym stopniu muszą odpowiadać potrzebom gospodarki, a przemysł powinien we własnym interesie umieć optymalnie spożytkować wcale niemały dorobek polskich zespołów badawczych.

Zgodnie z deklaracjami zawartymi w programie PiS, jak i w exposé premiera Kazimierza Marcinkiewicza, przystępujemy do poprawy relacji między nauką i gospodarką. Należy m.in. znolizować ustawę o jednostkach badawczo-rozwojowych. Między nauką i gospodarką musi istnieć lepszy przepływ wiedzy i doświadczenia. Aby do tego doprowadzić, nie wystarczy ograniczyć się tylko do transferu środków finansowych. To za mało. Chcielibyśmy powiązać transfer pieniędzy z przepływem ludzi, ustanawiając rodzaj stypendiów dla badaczy. Pozwolą one – szczególnie młodym pracownikom nauki – na podjęcie okresowo pracy w konkretnej firmie w celu zrealizowania prac badawczych. Mamy zamiar wprowadzić projekt eksperymentalnie już w tym roku, a następnie już jako trwały system.

W warunkach polskich taki mechanizm transferu „wiedzy z człowiekiem” wydaje się najbardziej skuteczny. Pozwoliłby naukowcom na prowadzenie prac badawczych potrzebnych przedsiębiorcom w tychże przedsiębiorstwach w ramach umowy o pracę. Na ten cel m.in. chcemy wydać dodatkowe środki, które w tym roku wpłyną do budżetu nauki. Tym samym damy naukowcom szansę sprawdzenia się na niwie praktycznej, a przedsiębiorstwom możliwość zdynamizowania prac badawczo-rozwojowych. Mamy nadzieję, że będzie to dobry początek i zachęta do długofalowych inwestycji w obszarze b+r podejmowanych już później samodzielnie przez przedsiębiorstwa.

Dla konkurencyjności polskiej gospodarki oczywiście najważniejsze są wdrożenia. Jednak bez uregulowania kwestii związanych z prawem własności intelektualnej, a więc także patentowaniem, trudno będzie wzmocnić ofertę nauki dla gospodarki.

Jak się nie ma uregulowanych praw do własności tego, co się robi, to właściwie tak naprawdę niewiele się ma do zaoferowania. Prowadzone są prace studialne nad uregulowaniem tych problemów w sferze powiązań sektora badawczo-rozwojowego z gospodarką.

■ Ciekawe poznawczo i o dużym znaczeniu praktycznym obszary badawcze są „rozproszone” w JBR-ach, instytutach uczelnianych i PAN, zajmujących się podobną tematyką...

■ Integracja środowiska naukowego, wspólnie podejmowanie badań przez róż-

nie instytucjonalnie usytuowane placówki, łączenie się w sieci, centra i platformy to procesy, które już mają miejsce. Będą musiały się jeszcze pogłębiać i przebiegać szybciej. Oznacza to kolejne wyzwania dla środowiska naukowego – uczeni muszą stać się bardziej mobilni. Naszego państwa nie stać bowiem na rozpraszenie środków finansowych i marnotrawienie naukowego potencjału.

Mam pełną świadomość niedostatków organizacji życia naukowego w Polsce, co oznacza, że trzeba dokonać wielu zmian. Jedną z koncepcji jest propozycja utworzenia Narodowego Centrum Badawczego. Na tym etapie projektu nie mogę jednak podać szczegółów. Mam nadzieję, iż będzie to możliwe już niebawem.

Jest wiele form i możliwości uprawiania nauki. Dla mnie wyznacznikiem wartości nauki są dwa najważniejsze kryteria - praktyczny wymiar wyników prac naukowych w bardzo szerokim znaczeniu tego terminu, a więc nie tylko gospodarczy, ale też cywilizacyjny, kulturotwórczy, społeczny, oraz wysoka pozycja w wyścigu o poznanie nieznanego. Jeśli się ścigamy, to powinniśmy to robić z najlepszymi na świecie.

Należy zatem wspierać przedsięwzięcia i działania tych zespołów naukowych, które są już w czołówce międzynarodowej. Zespoły najlepsze mogą liczyć na pomoc budżetu państwa i doprawdy tutaj nie ma podziału na technikę i humanistykę, w tym sensie, że technika ma przynosić korzyści praktyczne, a humanistyka społeczne i z tych względów obie są jednakowo ważne. Należy popierać po prostu naukę najwyższych lotów.

Natomiast pojawia się inny problem obiektywnych kryteriów pomiaru wartości wyników. Osiągnięcia naukowe wymienia się na pieniądze najczęściej z racji konkretnych wdrożeń w obszarze gospodarki. W wyniku wdrożenia nowy wyrób może być np. tańszy lub trwalszy w eksploatacji itd. Jak zmierzyć wartość wyników, których nie zamienia się na pieniądze tylko na podniesienie kultury narodu czy komfortu cywilizacyjnego?

W środowiskach naukowo-technicznych musimy patrzeć szerzej, wciąż prowadzić dialog, gdyż pieniądze publiczne powinny być lokowane tam, gdzie służą czemuś konkretnemu. Owoce pracy naukowej muszą bowiem służyć wyłącznie temu, co określamy pod pojęciem dobra w sensie ogólnoludzkim. W przeciwnym razie lepiej ich nie umieszczać pod sztandarami działalności naukowej.

■ Dziękuję za rozmowę.

Projekt METRO

Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN realizuje projekt METRO wspólnie z Włochami, Norwegią, Szwecją, Hiszpanią i Portugalią w ramach unijnego programu edukacyjnego Leonardo da Vinci.

Projekt rozpoczął się w styczniu ub.r., a skończy pod koniec czerwca br. Celem projektu jest przygotowanie cyklu wykładów z zakresu metalurgii i odlewnictwa. Ich adresatami/odbiorcami mają być inżynierowie z zakładów przemysłowych oraz studenci wyższych lat studiujący w Europie. W związku z tym wykłady w języku angielskim będą udostępniane przez internet w ramach tzw. szkoleń na odległość (ang.: e-learning). Dla polskich studentów jest przygotowywany szerszy materiał w języku polskim. Jego autorami są eksperci z krajowych uczelni i instytutów skupionych w ramach Konsorcjum Ekologicznych Technik Odlewnictwa KETO.

Polscy wykładowcy przygotowują cykl wykładów z zakresu komputerowego wspomaganie procesu projektowania odlewów. Będzie to unikatowy materiał obejmujący wszystkie zagadnienia produkcji. Zaczyna się od przygotowania materiału topionego w piecu, poprzez symulacje numeryczne zalewania formy ciekłym metalem i analizę stygnięcia stopu, dalej poprzez eksperymentalną weryfikację poprawności obliczeń numerycznych, identyfikację i analizę wad odlewu, a kończy na samouczących się sieciach neuronowych, których można używać do zagadnień nie dających się opisać innymi modelami matematycznymi. Polska część wykładów ma się ukazać w formie książkowej z dołączoną płytą CD.

Obecnie trwa kompletowanie wszystkich wykładów i rozpoczyna ich testowanie. W ramach tego etapu będą zorganizowane spotkania z potencjalnymi użytkownikami przygotowanego materiału.

Pierwsze z nich jest wstępnie planowane na okres między 22 a 26 lutego. Redakcja Przeglądu Technicznego objęła przedsięwzięcie patronatem medialnym. Bardziej szczegółowy opis projektu METRO (po angielsku) można znaleźć na stronach internetowych pod adresem <http://fluid.ippt.gov.pl/metro/>.

W sprawie udziału w wykładach należy się kontaktować z dr. Maciejem Kowalczukiem kierownikiem Działu Promocji i Współpracy z Przemysłem IPPT PAN, ul. Świętokrzyska 21, 00-049 Warszawa, tel.: 022 8266593; tel. komórkowy: 0501450443; e-mail: mkowal@ippt.gov.pl.