

Czy metrologia drgnie?

Metrologia nie odgrywa roli tylko służebnej w stosunku do rozwoju technologicznego, ale również współtworzy postęp. Nie może zatem być mowy o innowacyjnej gospodarce i nowoczesnym państwie bez świadomości znaczenia metrologii – powiedziała Hanna Trojanowska, podsekretarz stanu w Ministerstwie Gospodarki. Jej wystąpienie zainauguowało 26 listopada 2013 r. konferencję „Metrologia motorem innowacji”.

Trojanowska podkreśliła również, że państwo polskie zdaje sobie sprawę z wagi sprawnie funkcjonującego systemu metrologicznego i dlatego resort gospodarki opracował reformę, której celem jest umożliwienie wykorzystania potencjału tkwiącego w rozwoju technik pomiarowych. Projekt zmian przygotowano w ścisłej współpracy i z uwzględnieniem oczekiwań środowisk naukowych, przemysłowych oraz samej administracji miar. Osią nowego systemu instytucjonalnego ma się stać Centrum Wzorców i Technologii. Będzie ono odpowiedzialne za wspieranie rozwoju krajowego przemysłu i powstanie na bazie Głównego Urzędu Miar (GUM) posiadającego największy potencjał do realizacji tego typu zadań. Jak zapowiedziała Hanna Trojanowska, Centrum będzie częścią szerszego systemu, który obejmie także Centrum Metrologii Wojskowej, wyższe uczelnie techniczne, instytuty badawcze, a przede wszystkim przedsiębiorstwa. Przedstawiciele tych podmiotów tworzyć będą radę wyznaczającą kierunki działań i nadzorującą CWiT. Obecnie założenia do projektu ustawy *Prawo o miarach* są przedmiotem prac Komitetu Stałego Rady Ministrów.

O konieczności zmian instytucjonalnych mówił także dr Włodzimierz Lewandowski, główny fizyk Międzynarodowego Biura Miar i Wag w Sèvres pod Paryżem. Jego zdaniem obecnie polskie instytucje metrologiczne w zasadzie nie wywiązują się z podstawowej roli, jaką jest wspieranie innowacyjności i współtworzenie postępu technologicznego. Ograniczają się jedynie do takich działań, jak zapewnienie spójności pomiarowej oraz bezpieczeństwa technicznego i produkcyjnego. Dr Lewandowski porównał także działalność GUM-u z jego niemieckim odpowiednikiem, instytutem metrologicznym PTB. W zestawieniu tym polski urząd zdecydowanie nie wypadł korzystnie. Wśród zarzutów, jakie postawiono GUM-owi, były m.in.: śladowa działalność naukowa (publikacje w czasopiśmie recenzowanych w zeszłym roku: PTB – 250, GUM – 1) oraz brak doradztwa technologicznego na rzecz przemysłu, co jest głównym przedmiotem działalności niemieckiej instytucji. Dr Lewandowski podkreślił, że opóźnianie reform będzie miało negatywne konsekwencje dla rozwoju polskiej gospodarki. O ważności metrologii może świadczyć to, że w państwach rozwiniętych wydatki na nią pochłaniają około 1% PKB, natomiast generują przychody rządu 3%.

W podobnym tonie wypowiadał się prof. Tadeusz Skubis z Politechniki Śląskiej, który zaznaczył, że utworzenie Centrum jest niezwykle istotne i jeśli nie uda się go powołać teraz, to ucierpią na tym przyszłe pokolenia.

Gościami specjalnymi konferencji był dr Terry Quinn, emerytowany wieloletni dyrektor Międzynarodowego Biura Miar i Wag, który wprowadził zgromadzonych w problematykę metrologii oraz zarysował jej historię. Quinn starał się udowodnić – w nawiązaniu do hasła konferencji – że w wielu krajach na świecie metrologia jest motorem innowacji, a kluczową rolę w rozwoju licznych gałęzi przemysłu odgrywają NMI (National Measurement Institute). O jednym z najstarszych narodowych instytutów metrologicznych – brytyjskim National Physical Laboratory – i jego niebagatelnym znaczeniu dla gospodarki mówił pracownik NPL dr Krzysztof Szymaniec, szef projektu budowy, rozwoju i utrzymania wzorca częstotliwości zegara atomowego dla Wielkiej Brytanii.

Ponadto uczestnicy spotkania mieli okazję zapoznać się m.in. ze znaczeniem stałych fizycznych w definiowaniu jednostek miar oraz z działalnością firmy Radwag z Radomia (producenta nowoczesnych wag elektronicznych).

Kierownik Służby Czasu w Obserwatorium Astrogeodynamicznym w Borowcu dr Jerzy Nawrocki przedstawił natomiast udział Polski w realizacji projektu Galileo w zakresie metrologii czasu. Obserwatorium w Borowcu bra-



ło udział w pracach nad systemem „Galileo Time Service Provider”, którego głównym celem jest powiązanie czasu Galileo z czasem światowym, przede wszystkim UTC. Polacy opracowali m.in. metodę transferu czasu do i z naziemnych stacji Galileo oraz stworzyli niezbędny dla tego rozwiązania software, a także część hardware'u. Obserwatorium uczestniczyło również w programie „Harrison” związanym z poszukiwaniem zastosowań dla precyzyjnego czasu i częstotliwości generowanych przez satelity Galileo oraz pracach w kontrolnej stacji w Fucino we Włoszech, które obejmowały m.in. instalację zegarów, odbiorników, serwerów, pozycjonowanie anten czy kalibrację stacji. Dr Nawrocki przypomniał, że koszt budowy Galileo wynosi kilka miliardów euro. Wydatki poniesione przez Polskę z tego tytułu szacuje się na 100 mln euro, a tylko kilka instytutów naukowych w Polsce (w tym Obserwatorium w Borowcu) bierze udział w jego tworzeniu – zrealizowano kontrakty na zaledwie 500 tys. euro. Przyczyn takiego stanu rzeczy należy upatrywać m.in. w braku dynamicznej polityki państwa promującej Galileo w naszym kraju oraz późnym członkostwie Polski w ESA.

Warto sobie przy tej okazji postawić pytanie, czy powołanie Polskiej Agencji Kosmicznej (poselski projekt ustawy w tej sprawie trafił do Sejmu 5 grudnia 2013 r.) coś w tej kwestii zmieni. Być może Agencja, której celem jest koordynacja i wspieranie wszystkich działań w zakresie badań kosmicznych, pozwoli krajowym firmom i instytucjom z lepszym skutkiem walczyć o europejskie zlecenia i granty.

Damian Czekaj