

Prof. dr hab. inż. Alicja Wakulicz – Deja
Dyrektor Instytutu Informatyki
Uniwersytet Śląski

**Recenzja dorobku naukowego
Profesora zw. dr hab. inż. Jana Węglarza
w związku z wnioskiem o nadanie w/w tytułu
Doctora Honoris Causa Uniwersytetu Zielonogórskiego**

Prof. zw. dr hab. Jan Węglarz jest jednym z najwybitniejszych uczonych, światowej sławy informatykiem, członkiem rzeczywistym Polskiej Akademii Nauk, Dyrektorem Instytutu Informatyki Politechniki Poznańskiej.

Działalność naukowa Profesora Jana Węglarza wiąże się ściśle z rozwojem informatyki w Polsce i na świecie. Najważniejsze publikacje Profesora J. Węglarza dotyczą zagadnień związanych z podstawami informatyki i przyczyniły się bez wątpienia do uznania informatyki jako samodzielnej dyscypliny naukowej. Należy tu zwrócić uwagę na badania Profesora dotyczące problemów szeregowania zadań i rozdziału zasobów, przy czym przez zadania rozumie się ogólnie pojmowane czynności, a przez zasoby dowolne środki (np. ludzie, maszyny, materiały, pieniądze), o które współubiegają się zadania, które w danej chwili mogą być realizowane (na kolejność wykonywania zadań mogą być nałożone różnego typu ograniczenia).

Ogólnie biorąc, problem polega na takim sterowaniu przydziałem zasobów (które zwykle są ograniczone) pomiędzy zadania, by pewien zbiór zadań został wykonany jak najefektywniej z punktu widzenia danego kryterium (zbioru kryteriów). Są to najczęściej problemy optymalizacyjne, wielokryterialne, których rozwiązanie jest problemem bardzo złożonym i należącym do zadań NP-trudnych.

W zakresie tej problematyki Profesor uzyskał szereg oryginalnych wyników szeroko cytowanych i rozwijanych w kraju i za granicą.

Do najważniejszych z nich należą:

- zbadanie własności czaso-optymalnych sterowań zbiorem zadań dla różnych modeli postaci: „prędkość wykonywania zadania - ilość zasobu”,
- wprowadzenie kategorii zasobów podwójnie ograniczonych i przebadanie wpływu ograniczenia zużycia zasobu na własności sterowań czasowo-optymalnych,
- sformułowanie i porównanie podejścia jedno- i dwuetapowego szeregowania zadań podzielnych na maszynach równoległych,
- opracowanie i przebadanie algorytmów przydziału pamięci w systemach wieloprocesorowych ze wspólną stronicowaną pamięcią,
- sformułowanie problemów szeregowania zadań wieloprocesorowych i podanie pierwszych wyników w tym zakresie,
- sformułowanie modeli dyskretno-ciągłych problemów szeregowania i podania

- ogólnej metodyki ich rozwiązywania,
- przebadanie stosowalności modeli i algorytmów dyskretno-ciągłych do rozdziału zasobów w środowisku metakomputera oraz w elastycznych systemach produkcyjnych.

W ostatnich latach Profesor J. Węglarz zainicjował badania w zakresie wielokryterialnych problemów zarządzania zasobami w systemach typu *grid* i współredagował dla wydawnictwa Kluwer pierwszą w literaturze światowej monografię poświęconą zarządzaniu zasobami w tych systemach.

Wyniki uzyskane przez Profesora Jana Węglarza są wysoko cenione i znane w wielu ośrodkach krajowych i światowych. Zostały opublikowane w 15 monografiach wydanych przez najlepsze wydawnictwa naukowe: Baltzera, Elseviera, Kluwera, Springera, PWN i WNT oraz w ponad 250 artykułach opublikowanych m.in. w takich czasopismach rangi światowej, jak: ACM Transactions on Mathematical Software, Annals of Operations Research, CABIOS, Computer Networks, Discrete Applied Mathematics, Discrete Mathematics, European Journal of Operational Research, IEEE Transactions on Computers, IEEE Transactional Systems, Man and Cybernetics, International Journal Production Research, Information Processing Letters, Journal of Computational Biology, Management Science, RAIRO Ricerca Operativa oraz w czołowych czasopismach polskich.

O randze uzyskanych wyników świadczy niezwykle szybki rozwój naukowy Profesora.

W roku 1974, trzy lata po ukończeniu studiów, obronił prace doktorską a w roku 1977 uzyskał stopień doktora habilitowanego.

W wieku 36 lat uzyskał tytuł profesora nadzwyczajnego, a mając 44 lata został członkiem Akademii Nauk.

Jest także członkiem towarzystw międzynarodowych, pełniąc w nich wysokie funkcje, często jako jedyny reprezentant Polski (American Mathematical Society i Operations Research Society of America).

Problematyka rozwijana przez wiele lat przez Profesora J. Węglarza jest do dzisiaj wiodącą w wielu ośrodkach krajowych i światowych, stąd też szeroka współpraca międzynarodowa Profesora i zaproszenia na wykłady do USA, Kanady, Japonii, Indii i prawie wszystkich krajów europejskich.

Profesor J. Węglarz doskonale rozumiał, że informatyka jako nauka stosowana wymaga zarówno dobrych podstaw teoretycznych, jak i badań implementacyjnych (często na danych rzeczywistych) pozwalających na zweryfikowanie uzyskanych wyników i wykazanie użyteczności opracowanych metod, algorytmów i tworzonych systemów. Rozwiązywanie tych zadań nie jest możliwe i niemożliwy jest rozwój informatyki bez dostępu do szybkich sieci informatycznych i możliwości prowadzenia badań na komputerach wysokiej klasy (superkomputery). Konieczne jest zatem utworzenie polskiej sieci naukowej z pełnym dostępem do światowej infrastruktury informatycznej.

Jako wieloletni członek Zespołu Opiniodawczo-Doradczego ds. Infrastruktury Informatycznej KBN, członek zespołów KBN I i II kadencji oraz członek KBN IV kadencji, poświęcił i poświęca tej problematyce wiele czasu i energii.

Był współtwórcą i pomysłodawcą koncepcji rozwoju Polskiej Informatycznej Sieci Naukowej oraz jej powiązania z infrastrukturą światową. Można śmiało

powiedzieć, że w istotnej mierze właśnie upór i konsekwencja Profesora Jana Węglarza doprowadziły do tego, że polskie środowisko naukowe może korzystać z infrastruktury informatycznej na światowym poziomie. Droga do korzystania z najnowszej aparatury oddalanej nawet o tysiące kilometrów i możliwości bieżącej współpracy z odległymi ośrodkami naukowymi została dla polskiej nauki otwarta.

Aktywnie i od wielu lat udziela się w głównych federacjach naukowych z obszaru szeroko rozumianych badań operacyjnych, w szczególności w EURO (Asocjacja Europejskich Towarzystw Badań Operacyjnych) i w IFORS (Międzynarodowa Federacja Towarzystw Badań Operacyjnych). Wprowadził Polskę w EURO najpierw jako członka stowarzyszonego (Lozanna, 1982) a następnie jako członka (Aachen, 1991), a także do IFORS (Ateny, 1990), co było warunkiem pełnego członkostwa w EURO. W obu tych Federacjach jest reprezentantem Polski (odpowiednio w EURO Council i w Board of Representatives of IFORS), a w latach 1996 – 1999 był członkiem ścisłego kierownictwa EURO (Executive Committee), w roku 1996 jako prezydent – elekt, w latach 1997-98 jako prezydent i w roku 1999 jako bezpośredni były prezydent. Było to wyrazem wielkiego uznania dla działalności Profesora J. Węglarza zważywszy, że EURO skupia 30 towarzystw krajowych (kilkanaście tysięcy członków), ma 20 grup roboczych, wydaje dwa czasopisma, organizuje liczne konferencje i szkoły dla naukowców. W czasie konferencji EURO w Lizbonie (1986 r.) z inicjatywy Profesora J. Węglarza i Luisa Valaderasa Tavaresa powstała Grupa Robocza EURO nt. Project Management and Scheduling (PMS), której Profesor J. Węglarz przewodniczy. Organizuje ona m.in. co 2 lata International Workshop on PMS, w którym każdorazowo uczestniczy światowa czołówka specjalistów z zakresu tej problematyki.

Profesor Jan Węglarz jest przedstawicielem Polski w organizacji TERENA (Trans-European Research and Academic Networking Association), będącej głównym forum współpracy i rozwoju krajowych i akademickich w Europie. W 2005 r. odbyła się w Poznaniu pierwsza konferencja TERENY w tej części Europy, dotychczas największa i uznana za najlepszą.

Jest redaktorem naczelnym kwartalnika Foundations of Computing and Decision Sciences oraz członkiem komitetów redakcyjnych licznych czasopism krajowych i zagranicznych, w tym European Journal of Operational Research i International Transactions in Operational Research.

Profesor J. Węglarz jest twórcą własnej szkoły naukowej. Spośród 20 wypromowanych przez niego doktorów, 8 uzyskało habilitację, a 6 tytuł profesora, dwóch jest członkami Polskiej Akademii Nauk.

Profesor J. Węglarz jest uczonym łączącym w sobie ogromną wiedzę i błyskotliwą inteligencję z wysokimi wartościami moralnymi. Takie cechy jak uczciwość, sumienność i prawda są dla Niego niezwykle istotne i głęboko cenione przez współpracujące z Nim zespoły. Dlatego też wybierany jest do wielu Komisji i Komitetów, w których pełni role opiniodawcze, między innymi jest członkiem Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów, członkiem Komitetu Polityki Naukowej i Naukowo – Technicznej Rady Nauki, przewodniczącym Komitetu Informatyki Polskiej Akademii Nauk.

Za swoją działalność otrzymał wiele wysokich odznaczeń i nagród (w tym Krzyż Komandorski Orderu „Polonia Restituta”, Złoty Medal EURO, Nagrodę Fundacji

na rzecz Nauki Polskiej „Polskiego Nobla”, nagrodę Wybitny Polski Informatyk).

Już sześć uczelni w Polsce nadało Mu godność Doctora Honoris Causa.

Dla uznania Jego wybitnych zasług, Uniwersytet Śląski 2 lipca 2008 roku nadał prof. zw. dr hab. inż. Janowi Węglarzowi tytuł Doctora Honoris Causa Uniwersytetu Śląskiego.

Chciałabym wyrazić satysfakcję z inicjatywy Uniwersytetu Zielonogórskiego, który jako kolejna uczelnia w Polsce pragnie nadać tytuł Doctora Honoris Causa Profesorowi Janowi Węglarzowi.

Prof. dr hab. inż. Jan Węglarz jest bez wątpienia znakomitym kandydatem do tego zaszczytnego tytułu.

Włodzisław Dajc