

## Wydarzenia

Prof. Mielczarski laureatem .....	2
Honory dla prof. Krysińskiego .....	3
Pierwszy doktor honoris causa .....	3
Słowacki medal .....	4
Spotkanie absolwentów .....	4
Zatrudnienie w Europie .....	5
Nowy rok akademicki .....	6
Dzień Edukacji .....	7
Legia Honorowa .....	8
Prof. Jan Henryk Grabka .....	9
Nagrody za innowacje .....	10
W Radzie SEFI .....	10
Jubileusz „Solidarności” .....	11
Inauguracja środowiskowa .....	12
KRPUT w Bielsku-Białej .....	13
Inauguracja w Ostrowie .....	14
Nowe władze PTETIS .....	14
60 lat tradycji .....	15
Jubileuszowy wieczór .....	16

## Nauka

Tomografia procesowa .....	16
Unia Europejska dofinansuje .....	17
Współpraca z Japonią .....	18
Warstwy węglowe .....	18
Impulsowa metoda .....	19
Biomateriały medyczne .....	19
Amorficzne powłoki ochronne .....	20
Mikrostruktura chłodząca .....	20

## Konferencje

O rezonansie magnetycznym .....	21
Switching Arc Phenomena .....	22
Sieci i systemy informatyczne .....	22
Nauka dla gospodarki .....	23
Hałas jako zanieczyszczenie .....	24
Kompatybilność .....	25
Światowy kongres tomografii .....	26
Problemy ochrony środowiska .....	27
Tekstylija w medycynie .....	27

## Rozmaitości

W fabrycznych murach .....	28
Rówieśnicy „Solidarności” .....	28
Moda współczesna .....	29
40 lat minęło .....	30
Elektryczny zmienia oblicze .....	31

## Wspomnienia

Prof. Marian Kryszewski .....	31
Prof. Tadeusz Pakuła .....	33

## Studenci

Podwójne dyplomy .....	34
Nagrody dla biotechnologów .....	34
Przyjazna biblioteka .....	35
Bartłomiej Pielesiek .....	35

Nagrodzone rozwiązanie wyposażyło polskiego operatora systemu przesyłowego w najnowocześniejszą technologię kierowania pracą systemu elektroenergetycznego.

## Prof. **Władysław Mielczarski** laureatem Nagrody **Prezesa Rady Ministrów**

Premier RP przyznał nagrody za wybitne osiągnięcia naukowo badawcze. Wśród laureatów jest zespół pod kierunkiem **prof. Władysława Mielczarskiego** z Politechniki Łódzkiej, który opracował projekt polegający na wykonaniu i wdrożeniu programu komputerowego dla planowania pracy polskiego systemu elektroenergetycznego. Programowi temu towarzyszy moduły komputerowy GMOS odwzorowujący elektroenergetyczną sieć przesyłową.

Program pod nazwą *Linear Programming Dispatch (LPD)* został zaprojektowany w 2000 r. i wdrożony do eksploatacji od 1 września 2001 r. *Od tego czasu* – mówi prof. Mielczarski – *praca całego polskiego systemu elektroenergetycznego jest planowana i prowadzona zgodnie z wytycznymi jakich dostarczają programy LPD i GMOS. Programy te zapewniają bezpieczeństwo pracy systemu elektroenergetycznego w warunkach rynku energii elektrycznej, w których praca poszczególnych jednostek wytwórczych zależy od składanych przez te jednostki ofert oraz od stanu technicznego systemu elektroenergetycznego.*

Powstanie programu LPD było podjętą decyzją rządu RP z grudnia 1999 r. o wdrożeniu rynku energii elektrycznej w Polsce. Zaistniała potrzeba nowych systemów planowania i sterowania pracą systemu elektroenergetycznego. Nowe programy komputerowe powinny działać w warunkach rynkowych przy zapewnieniu bezpieczeństwa pracy systemu elektroenergetycznego. Odpowiedzialnym za wdrożenie tego typu programów były Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.

Ogłoszony międzynarodowy przetarg nie przyniósł rezultatu, ponieważ oferowane technologie nie odpowiadały potrzebom rynku i polskim warunkom, a ponadto były bardzo drogie. Zapadła wówczas decyzja budowy takich programów w Polsce. Zadanie zaprojektowania odpowied-

nych programów komputerowych powierzono prof. W. Mielczarskiemu, a ich budowę firmie Energoprojekt Consulting S.A. W ciągu kilku miesięcy 2000 r. powstał projekt i program, który po wielu miesiącach testów, koniecznych ze względu na bezpieczeństwo energetyczne, został uruchomiony we wrześniu 2001 r.

*Wdrożone rozwiązanie to nie tylko znaczne oszczędności kosztów szacowane na około 3 miliony złotych rocznie, ale również wyposażenie polskiego operatora systemu przesyłowego w najnowocześniejszą technologię kierowania pracą systemu elektroenergetycznego* – podkreśla prof. Mielczarski. – *Technologią taką wdrożono tylko w kilku krajach świata.*

Jak wyjaśnia prof. Mielczarski, program LPD został zbudowany przy użyciu technologii *Mixed Integer Programming* pozwalającej na modelowanie i optymalizację dużych systemów elektroenergetycznych w warunkach rynkowych. Macierz Symplex ma 25 000 kolumn i ponad 75 000 wierszy, prawie 2 miliardy elementów, w tym 2 miliony elementów niezerowych. Występuje w niej ponad 2500 zmiennych binarnych. To skomplikowane zadanie optymalizacji jest rozwiązywane w ciągu 2-3 minut.

Programy LPD i GMOS zostały zaprojektowane, zbudowane i wdrożone przez zespół w składzie: prof. Władysław Mielczarski – projektant programu odpowiedzialny za projekt i nadzór autorski, mgr inż. Stefania Kasprzyk – kierownik projektu ze strony PSE S.A. odpowiedzialna za wdrożenie programu, dr inż. Michał Klawe – kierownik grupy wykonawców programu odpowiedzialny za budowę programu, mgr inż. Roman Ruszczyński – kierownik grupy programistów, mgr inż. Paweł Chmurski – kierownik grupy programistów, mgr inż. Jacek Staniak – główny programista.

■ E.Ch.