

## KOMUNIKATY – ANNOUNCEMENTS

**Grzegorz KOWALUK**

### **OD MIKROMECHANIKI DO OBRÓBK DREWNA – – AKCJA COST E35 ZAKOŃCZONA\***

*Głównym celem Akcji COST E35, zakończonej w lutym 2008 roku, było lepsze zrozumienie zależności pomiędzy strukturą drewna i tworzyw drewnopochodnych, również w skali mikroskopowej, a ich właściwościami oraz mechaniką pękania, w perspektywie obróbki skrawaniem tych materiałów. Akcja skupiała ośrodki naukowe z 19 krajów.*

**Słowa kluczowe:** COST E35, mechanika drewna, obróbka drewna, pękanie

COST – (*European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research*) – jest jednym z najdłużej działających narzędzi wspierania współpracy pomiędzy naukowcami w całej Europie. COST jest również pierwszą i najszerszą europejską ponadpaństwową siecią koordynacji działalności naukowej. Akcja, kierowana przez prof. Stefanie Tschegg z *University of Natural Resources and Applied Life Scienc* w Wiedniu, rozpoczęta w roku 2004 przez 13 krajów, pod koniec swej działalności skupiała ośrodki naukowe z 19 krajów. Przedstawicielami Polski w Komitecie Zarządzającym byli dr inż. Grzegorz Kowaluk (ITD, Poznań) oraz dr inż. Bartosz Pałubicki (WTD UP, Poznań). W ramach Akcji COST E35 działały 3 grupy robocze:

1. Mikrostruktura i mikromechanika,
2. Pęknięcie i charakterystyka powierzchni,
3. Obróbka.

W pierwszym roku trwania Akcji utworzono wyżej wymienione grupy robocze, nawiązując jednocześnie kontakty pomiędzy naukowcami z różnych krajów (ośrodków). Pierwsza konferencja, jaka odbyła się w ramach opisywanej Akcji

---

Grzegorz KOWALUK, Instytut Technologii Drewna, Poznań, Polska  
e-mail: g\_kowaluk@itd.poznan.pl

COST w Wiedniu, w roku 2004, wykazała wysoki poziom prac naukowych uczestników Akcji. W tym samym roku 6 osób skorzystało z możliwości realizacji swoich planów naukowych w innych krajach lub jednostkach badawczych, finansowanych w ramach STSM (*Short Term Scientific Mission* – Krótkoterminowa Misja Naukowa), trwających nawet do 3 miesięcy. W roku 2005 zorganizowano 3 spotkania oraz 1 warsztat, na których omawiano podstawowe problemy skrawania, jak również problematykę przemysłu drzewnego (np. *Frozen Wood* – Drewno Zamrożone, spotkanie w Finlandii). Główna konferencja COST E35 w roku 2005 odbyła się w Rosenheim (Niemcy) przy okazji 17. IWMS (*International Wood Machining Seminar*). Bieżąca analiza działalności Akcji pozwoliła stwierdzić, iż poczyniono znaczny postęp w wypełnianiu luki pomiędzy naukowymi aspektami struktury drewna, jego właściwościami, pękaniem i obróbką a aspektami technologicznymi, zmierzającymi w kierunku optymalizacji obróbki. Oprócz kontaktów wewnątrz Akcji, coraz częściej dochodziło do transferu wiedzy i poglądów również pomiędzy różnymi Akcjami oraz przemysłem.

W roku 2006 główna konferencja Akcji zorganizowana została wspólnie z ESWM (*European Society for Wood Mechanics*) we Florencji (Włochy). Idea wspólnej konferencji została bardzo wysoko oceniona przez uczestników, szczególnie z uwagi na poruszaną tematykę ochrony i konserwacji drzewnych – i nie tylko – eksponatów dziedzictwa narodowego. Tego samego roku w Norwegii odbyły się warsztaty naukowe poświęcone optymalizacji przetarcia drewna okrągłego.

Konferencja w Lozannie (Szwajcaria), w roku 2007, potwierdziła znaczny postęp w realizacji celów naukowych Akcji COST E35, zawartych w *Memorandum of Understanding*. Bardzo istotny problem, z punktu widzenia transferu wiedzy pomiędzy jednostkami naukowymi a przemysłem, realizowano poprzez wystąpienia zaproszonych przedstawicieli przemysłu drzewnego na konferencjach, organizowanie spotkań naukowców z przedstawicielami przemysłu (np. we wrześniu 2007, odbywało się spotkanie w Mediolanie, w którym uczestniczyli przedstawiciele COST E35 oraz ACIMALL – *Italian Woodworking Machinery and Tool Manufacturers Association*), jak również czynny udział Akcji COST E35 w branżowych targach (np. Xylexpo).

Owocami współpracy w ramach Akcji COST E35 są m.in. publikacje naukowe, wydawane na łamach branżowych czasopism, m.in. *Wood Research*, *Cellulose*, *Fracture of Nano and Engineering Materials and Structures*, *Wood Science and Technology*. Cykl artykułów, podsumowujących osiągnięcia naukowców w jakikolwiek sposób związanych z Akcją E35, jest w trakcie przygotowania i zostanie niebawem wydany w wydawnictwie *Holzforschung*.

Liczne grono zwolenników kontynuacji działalności Akcji (w tym ITD, Poznania) pracuje aktualnie nad przygotowaniem stosownego wniosku. Uwzględniając chociażby fakt szczuplejących zasobów drzewnych naszego globu, a co za

tym idzie, konieczność jego racjonalnego i optymalnego wykorzystania, również podczas obróbki, zamiar kontynuacji Akcji wydaje się być jak najbardziej uzasadniony.

## **FROM MICROMECHANICS TO WOOD MACHINING – – COST ACTION E35 FINISHED**

### **Summary**

The main objective of COST Action E35, finished in February this year, was to achieve better understanding of the relationship between wood and wood-based materials structure even at the microscopic level, and mechanical performance as well as fracture behaviour of these materials during machining. R&D centres from 19 countries were active in Action E35.

**Keywords:** COST E35, wood mechanics, wood machining, fracture

