

Szczecin, dn.26.05.2014 r.

dr hab.inż. Ryszard Buczkowski  
Akademia Morska w Szczecinie  
Zakład Metod Komputerowych  
ul. Henryka Pobożnego 11  
70-570 Szczecin  
e-miał: rbuczkowski@ps.pl

## **Recenzja**

### **dorobku naukowego oraz działalności naukowo-badawczej i dydaktycznej dr. inż. Eligiusza Postka w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego**

#### **1. Podstawa napisania recenzji**

Decyzja Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów nr BCK-VI-L-7211/13 w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr. Eligiusza Postka, wszczętego w dniu 2 grudnia 2013 r., w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie mechanika.

#### **2. Podstawowe dane kandydata**

Dr inż. Eligiusz Postek jest absolwentem Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej, którą ukończył w 1980 roku uzyskując tytuł magistra inżyniera budownictwa na podstawie pracy *Stateczność kratownic przestrzennych*, promotor: prof. Andrzej Gomuliński.

Stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo otrzymał w 1997 r. w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie na podstawie pracy doktorskiej *Numeryczna analiza wrażliwości dużych nieliniowych układów konstrukcyjnych*, promotor: prof. Michał Kleiber.

Kandydat początkowo pracował (lata 1981-88) w Instytucie Technik Budowlanych w Warszawie, a od 1990 pracuje, z przerwami na wyjazdy zagraniczne, w Instytucie

Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie, obecnie jako starszy specjalista w Zakładzie Metod Komputerowych.

### 3. Ocena działalności naukowo – badawczej i publikacyjnej.

Kandydat przedstawił do oceny jednotematyczny cykl publikacji składający się z 6 prac:

1. E Postek, Concept o fan agent-stress model of a tissue, *Technische Mechanik*, **32**, pp.518-529 (2012),
2. E.W. Postek, R.W. Lewis, D.T. Gethin, Finite element modeling of the squeeze casting process, *Int. J. of Numerical Methods for Heat and Fluid Flow*, **18** (3-4), pp. 325-355 (2008),
3. R.W. Lewis, E.W. Postek, Z.Q. Han, D.T. Gethin, A finite element model of the squeeze casting processes, *Int. J. of Numerical Methods for Heat and Fluid Flow*, **16**, pp. 539-572 (2008),
4. E.W. Postek, R.W. Lewis, D.T. Gethin, R.S. Ransing, Influence of initial stresses on the cast behaviour during squeeze casting processes, *J. of Materials Processing Technology*, **159** (1-3), pp. 338-346 (2005),
5. J. Rojek, O.C. Zienkiewicz, E. Onate, E. Postek, Advances in FE explicit formulation for simulation of metalforming processes, *J. of Materials Processing Technology*, **119** (1-3), pp. 41-47 (2005),
6. J. Rojek, E. Onate, E. Postek, Application of explicit FE codes to simulation of sheet and bulk metal forming processes, *J. of Materials Processing Technology*, **80-81**, pp. 620-627 (1998).

Głównym celem cyklu artykułów było przedstawienie metodologii rozwiązania zagadnienia sprzężonego w zastosowaniu do procesów kucia i ciśnieniowego napełniania form przy wykorzystaniu naprzemiennego schematu całkowania równań sprzężonych. Innym zagadnieniem (praca nr 1) było zaprezentowanie opisanej metodologii do symulacji numerycznej wzrostu komórek w warstwach tkanki na skutek zmiany ich pola przekroju i zmiany ich sztywności. Tu również zastosowano algorytmy całkowania naprzemiennego i zastosowano koncepcję implementacji równoległej do analizy wrażliwości w odniesieniu do układów nieliniowych wstępnie sprzężonych.

Ten cykl artykułów został opublikowany w trzech czasopismach o następujących IF:

IF z 2012 r. (Int. J. of Numerical Methods for Heat and Fluid Flow) = 1.093,

IF z 2012 r. (J. of Materials Processing Technology ) = 1.953,

IF z 2012 r. (Technische Mechanik ) = 0.549.

Łączny IF wynosi 8.594. i łączna liczba cytowań prac jednotematycznych, według bazy Scopus, wynosi 69. Zważywszy na fakt, że kandydat jest głównym autorem tylko w 3 pracach należy ocenić, że dorobek publikacyjny składający się na cykl monotematyczny jest raczej przeciętny.

Z ważniejszych prac opublikowanych po obronie doktoratu nienależących do cyklu jednotematycznego należy wyróżnić publikacje dotyczące modelowania polikrystalicznej ceramiki z warstwami międzyziarnowymi. Prace te zostały opublikowane w następujących czasopismach: Computational Materials Science (rok publikacji: 2005, 2007), Material Science and Engineering A: Structural (2006), Composite Interfaces (2011) oraz Eksploatacja i Niezawodność (2004). Warto podkreślić, że prace te stanowią bardzo dobre dopełnienie prac podanych jako cykl publikacji jednotematycznych.

#### **4. Ocena dorobku dydaktycznego i współpracy międzynarodowej**

Po obronie doktoratu kandydat odbył szereg staży w znanych ośrodkach zagranicznych, w tym 2 letni staż na w Luleå University of Technology, Division of Structural Mechanics (w latach:1999-2001), 3 letni pobyt na Uniwersytecie Wales, School of Engineering in Swansea (2002-05), University of Leeds, School of Earth and Environment, Institute of Geophysics and Tectonics (2006-08).

W działalności dydaktycznej kandydat brał udział w dwóch pracach doktorskich jako asystent promotora i, w jednym przypadku, uczestniczył w grancie promotorskim jako pracownik pomocniczy.

Tu dorobek jest raczej skromny i wynika z faktu, że placówka w której jest zatrudniony nie prowadzi działalności dydaktycznej.

Na podkreślenie zasługuje członkostwo w kilku organizacjach krajowych i zagranicznych oraz fakt, że kandydat był recenzentem prac w prestiżowych czasopismach zagranicznych takich jak: International Journal for Numerical Methods in Engineering, Journal Material Processing Technology czy Journal Theoretical and Applied Mechanics.

## 5. Ocena końcowa i wnioski

Po analizie dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dr. inż. Eligiusza Postka stwierdzam, że kandydat jest naukowcem rozpoznawalnym w kraju i zagranicą. Jego prace są publikowane w czasopismach o wysokim IF i są licznie cytowane. Według bazy Scopus sumaryczny indeks Hirscha w odniesieniu do wszystkich publikacji  $h = 8$  (liczba cytowań 109), natomiast według bazy Web of Science  $h = 6$  (liczba cytowań 102). Liczba cytowań prac kandydata wskazuje, że tematyka jego badań jest aktualna naukowo. Dzięki wielu stażom w przodujących ośrodkach akademickich na świecie kandydat wykazał się wyróżniającą aktywnością we współpracy międzynarodowej.

Biorąc powyższe pod uwagę, stwierdzam, że, w moim przekonaniu dr inż. Eligiusz Postek spełnia wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego, zgodnie z wymogami określonymi w ustawie z dnia 14 marca 2003 o Stopniach i tytule naukowym i z przekonaniem popieram wnioski o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie mechanika.