

OCENA

dorobku naukowego w związku z postępowaniem habilitacyjnym dr inż. Jana Galickiego

Ocena dorobku naukowego

Dr inż. Jan Galicki przedstawił autoreferat, w którym opisał jednotematyczny cykl pięciu publikacji z lat 2005-2013 prezentujący osiągnięcie naukowe: *Nowa teoria opisu wytrzymałości anizotropowych materiałów niejednorodnych sformułowana na podstawie analizy mechanizmów niszczenia struktury drewna poddanego zewnętrznemu obciążeniu*. Wśród tych publikacji trzy są samodzielne, oznaczone jako H2, H3 i H5, a dwie z nich, oznaczone jako H1 i H4, mają współautora. W obu przypadkach Kandydat deklaruje 85% udziału w powstaniu tych publikacji, wg. wykazu osiągnięć naukowo-badawczych, punkty 2 i 5. Z przedłożonych publikacji, praca H1 uzyskała 9 cytowań (bez autocytowań 6), prace H2 i H3 są cytowane dwukrotnie (bez autocytowań 0), a praca H5 jednokrotnie (bez autocytowań 1). **W wyniku tego indeks Hirscha wynosi 2, całkowita liczba cytowań – 14, a bez autocytowań – 7.**

W wykazie osiągnięć naukowo-badawczych habilitanta, oprócz listy sześciu publikacji w czasopismach indeksowanych w bazie JCR wymienionej w p. 1, przedstawiono w p. 2. brak autorstwa *zrealizowanego oryginalnego osiągnięcia, projektowego, konstrukcyjnego lub technologicznego*, w p. 3 dotyczącym *udzielonych patentów międzynarodowych lub krajowych* pojawia się także stwierdzenie: brak. Podobnie w p. 4 nie stwierdzono posiadania *wynalazków, wzorów użytkowych i przemysłowych, które uzyskały ochronę i zostały wystawione na międzynarodowych lub krajowych wystawach lub targach*. W punkcie 5 przedstawiono listę 16 pozycji wymieniających *autorstwo lub współautorstwo monografii, publikacji naukowych w czasopismach międzynarodowych lub krajowych innych niż znajdujące się na liście, o których mowa w pkt. 1-2*. Wykaz ten obejmuje w większości materiały z konferencji z wyjątkiem pozycji 5, 10, 11, 12 i 15, które stanowią publikacje w lokalnych wydawnictwach naukowych, a poz. 11 i 12 są publikacjami w czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Punkt 6 wykazu dotyczący *autorstwa lub współautorstwa opracowań zbiorowych, katalogów zbiorów, dokumentacji prac badawczych, ekspertyz* zawiera 4 pozycje wymieniające współautorstwo w ekspertyzach. W punkcie 7 wykazu dotyczącym *wyłoszenia referatów na międzynarodowych lub krajowych konferencjach tematycznych* wymieniono jedną pozycję, w której Kandydat jest współautorem. Nie podano natomiast jednoznacznie kto wygłaszał referat. Na pytanie w punkcie 8 o kierowanie projektami badawczymi lub udział w takich projektach stwierdzono: brak. Z nagród wymieniono nagrodę Rektora Politechniki Białostockiej w 1997 r. Wykazane dane bibliograficzne z sierpnia 2013 r. – liczba cytowań 12 oraz indeks Hirscha $h = 2$ ulegają uaktualnieniu podanemu na początku opinii.

Jeśli idzie o załączone omówienie celu naukowego ww. prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania nasuwają się następujące uwagi krytyczne. W trzecim akapicie dotyczącym uwag o uwzględnieniu efektu różnicy wytrzymałości przy ściskaniu i rozciąganiu w sformułowaniu kryterium wyężenia dla drewna Kandydat powołuje się na pracę Schleichera z 1926 r., poz. 6 w wykazie literatury. Następnie cytuje także pracę Druckera i Pragera z 1952 r., poz. 7. Pomija natomiast podstawowy wkład w rozwój hipotez wyężenia dla materiałów wykazujących różnicę wytrzymałości opartych na koncepcji energii odkształcenia postaciowego oraz zmiennej energii odkształceń objętościowych rozwiniętej oryginalnie w obszernej monografii, która stanowiła jednocześnie rozprawę doktorską ucznia M.T. Hubera – Włodzimierza Burzyńskiego z 1928 r. Monografia ta pt. *Studium Nad Hipotezami Wyężenia*, Lwów, Nakładem Akademii Nauk Technicznych, 1928 zawiera obszerne omówienie hipotez wyężenia, z rzeczową krytyką ujęcia kryterium sformułowanego przez Schleichera oraz oryginalną propozycją własnej hipotezy zmiennej krańcowej energii odkształcenia objętościowo-postaciowego. Jako szczególny przypadek kryterium, które wynika z hipotezy Burzyńskiego jest kryterium identyczne do tego, które znacznie później zaproponowali niezależnie Drucker i Prager w 1952 r. Wspomniana monografia W. Burzyńskiego jest dostępna w bibliotekach wielu uczelni oraz instytutów naukowych w Polsce. Niezależnie w czasopiśmie *Engineering Transactions* (Rozprawy Inżynierskie) wydawanym w IPPT PAN opublikowano obszerne fragmenty monografii Burzyńskiego w języku angielskim, aby upowszechnić to wybitne osiągnięcie polskiego uczonego na arenie światowej: *Włodzimierz Burzyński (1900-1970), Selected Passages from Włodzimierz Burzyński's Doctoral Dissertation „Study of Material Effort Hypotheses”, printed in Polish by the Academy of Technical Sciences, Lwów, 1928, 1-192, Engineering Transactions, 57, 3-4, 127-157, 2009.*

Druga uwaga krytyczna dotyczy pominięcia w omówieniu odniesienia do fundamentalnej pracy Richarda von Misesa z 1928 r. *Mechanik der plastischen Formänderungen von Kristallen*, z której korzystał Rodney Hill, powołując się na nią w swej publikacji z 1948 r. *A theory of yielding and plastic flow of anisotropic metal*. Należy jednak podkreślić, że praca Misesa jest cytowana przez Kandydata w pracach H1 oraz H2. Należy także stwierdzić, że gdyby Kandydat znał wspomnianą pracę W. Burzyńskiego, to mógłby twórczo skonfrontować oryginalną propozycję Burzyńskiego energetycznego kryterium wyężenia dla materiałów anizotropowych z wynikami R. von Misesa oraz R. Hilla.

Na krytyczną uwagę zasługuje także pominięcie dorobku Jana Rychlewskiego, który zaproponował oryginalne energetyczne kryterium stanów granicznych dla materiałów anizotropowych, posługując się koncepcją sprężystych stanów własnych. Fundamentalna praca J. Rychlewskiego, opublikowana oryginalnie po rosyjsku w 1984 r., została także upowszechniona po angielsku w *Engineering Transactions*, 59, 31-63, 2011, *Elastic Energy Decomposition and Limit Criteria*, in memoriam Waław Olszak, translated from the original paper in Russian from *Advances in Mechanics*, 7, 51-80 (1984) by Andrzej Blinowski. Pomijając podstawowe koncepcje oraz wyniki W. Burzyńskiego oraz J. Rychlewskiego w dziedzinie kryteriów wyężenia dla materiałów anizotropowych, Kandydat nie wykorzystał, moim zdaniem, szansy na stworzenie oryginalnego i spójnego opisu wyników swoich badań, który mógłby spotkać się z szerszym zainteresowaniem na arenie międzynarodowej.

Wywody w dalszej części omówienia celu naukowego ww. prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania są niejasne i pełne nieścisłych sformułowań. Generalnie nie odnoszą się do współczesnego ujęcia opisu mechanicznych i wytrzymałościowych właściwości drewna. Brakuje dyskusji reprezentatywnego elementu objętości oraz podejścia wieloskalowego, które jest szeroko rozwijane współcześnie przez Josefa Eberhardsteinera i Jego zespół na Uniwersytecie Technicznym w Wiedniu. Kandydat cytuje w H1 H2, H3 jedną z wcześniejszych prac z 2002, nie korzysta jednak, ani nie odnosi

się do współczesnych koncepcji tego autora w odniesieniu do wieloskalowego modelowania mechanicznych właściwości drewna.

Wniosek końcowy

Mając na uwadze powyższe argumenty, skłaniam się do stwierdzenia, że obecny dorobek naukowy dr inż. Jana Galickiego nie jest wystarczający do nadania Kandydatowi stopnia doktora habilitowanego.



Ryszard Pęcherski