

**Ocena dorobku naukowego oraz rozprawy habilitacyjnej dr. inż. Wojciecha Przybyłowicza
w związku z jego przewodem habilitacyjnym**

1. Informacje podstawowe o habilitancie

Dr inż. Przybyłowicz ukończył studia w zakresie geofizyki jądrowej na Wydziale Geologiczno –Poszukiwawczym Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie w roku 1976 po obronie pracy magisterskiej: *Oznaczanie uranu w materiałach sypkich metodą detekcji śladów fragmentów rozszczepienia*. Na tym samym Wydziale uzyskał w roku 1985 stopień doktora nauk technicznych na podstawie obrony pracy doktorskiej pt.: *Zastosowanie wybranych metod fizycznych w badaniach geochemicznych serpentynitów Dolnego Śląska*. Promotorem pracy był prof. dr hab. Witold Żabiński.

Habilitant pracował zawodowo jako nauczyciel akademicki w Akademii Górniczo-Hutniczej. W latach 1976 – 1992 był kolejno asystentem i adiunktem z początku w Międzyresortowym Instytucie Fizyki i Techniki Jądrowej AGH, a potem na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej AGH. Od 1992 roku przebywa na urlopie bezpłatnym.

Dr inż. Przybyłowicz odbył półtoraroczny staż podoktorski (styczeń 1985-1987) w Department of Geology McMaster University w Ontario w Kanadzie. Przez dwa lata (1991-1992) pracował jako Visiting Research Fellow Schonland Research Centre for Nuclear Sciences, University of the Witwatersrand, w Johannesburgu, RPA a od 1994 do chwili obecnej jako Senior Research Scientist w Materials Research Department iThemba Laboratory for Accelerator Base Science, Somerset West, RPA.

2. Charakterystyka dorobku naukowego

Przed doktoratem dr inż. Przybyłowicz opublikował 8 artykułów, z których jeden umieszczony był w *Nukleonice*, po dwa w *Fuel* i *Zeszytach Naukowych AGH* oraz trzy w *Mineralogia Polonica*. W publikacjach dotyczących kwestii będących przedmiotem badań w pracy magisterskiej i doktorskiej udział swój szacuje na 80-90% , a w pozostałych gdzie udział polegał na wykonaniu pomiarów od 5% do 40%. Wyniki tych prac przedstawione były na 5 konferencjach krajowych i zagranicznych.

Po doktoracie dr inż. Przybyłowicz opublikował 98 artykułów naukowych w czasopiśmie znajdujących się na liście ISI. Tematyka tych artykułów dotyczy zagadnień od datowania skał, ustalanie ich składu do wyznaczania składu pierwiastkowego organizmów biologicznych. We wszystkich tych pracach stosowane są metody analityki jądrowej- głównie metoda PIXIE i stowarzyszona z nią metoda BS. Publikacje mają charakter zespołowy a udział w nich habilitanta wynosi od 5% do 90%. W końcowym okresie, kiedy habilitant – jak sędzę -

kierował zespołem doświadczalnym (w wielu przypadkach interdyscyplinarnym), udział polega na nadzorze i szkoleniu doktoranta, opracowaniu metodyki i korekty manuskryptu.

Należy odnotować, że mniej więcej od 2005 roku dr. inż. Przybyłowicz swoje prace afiluje również do Akademii Górniczo-Hutniczej.

Wyniki prac habilitanta i jego podopiecznych są regularnie poddawane ocenie specjalistów na konferencjach naukowych. Wraz ze współpracownikami przedstawił 331 komunikatów lub plakatów na konferencjach naukowych.

Parametry bibliometryczne – cytowania 1639 (1242 bez autocytowań) oraz czynnik Hirscha w wysokości 22 (wg WoS) są wynikiem bardzo przyzwoitym w stosunku do dorobku habilitantów ocenianych przez mnie do tej pory. Z obowiązku recenzenckiego muszę wskazać na dosyć spory udział autocytowań (24%) w całkowitej liczbie cytowań.

Na podstawie przedstawionych mi dokumentów mogę stwierdzić, że habilitant wykazuje się istotną aktywnością naukową.

3. Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięcie naukowe dr. inż. Przybyłowicza nosi tytuł: ***Rozwój i wybrane zastosowania skaningowej mikrowiązki protonowej w biologii i geologii***. Na osiągnięcie składa się trzynaście publikacji wieloautorskich, wykonanych w Materials Research Department iThemba Laboratory for Accelerator Based Sciences (którego nazwy zmieniały się kilkakrotnie od 1999 r.) w Somerset West, RPA i opublikowanych w latach 1999-2008 w czasopismach z listy filadelfijskiej (*2xX-Ray Spectrometry*, *8xNuclear Instr. Methods in Phys. Res. B*, *Microscopy Research and Technique*, *New Phytologist*, *Ore Geology Reviews*). W większości (10 artykułów) są to prace w zeszytach, zawierających materiały pokonferencyjne. Z cyklu przedstawionych prac dwie (H2 i H9) mają charakter przeglądowy i nie powinny być włączane do „osiągnięcia naukowo-badawczego”.

Prace istotnie spaja tematyka określona w tytule tj. analiza pierwiastkowa z wykorzystaniem metody mikro PIXIE w materiałach geologicznych i biologicznych. Z lektury prac wynika, że przedstawione prace stanowią znaczny wkład w rozwój analityki polegającej na określaniu składu pierwiastkowego z rozdzielczością i czułością większą niż możliwymi do uzyskania innymi metodami. Na szczególną uwagę zasługuje fakt włączenia do badań układów biologicznych, także w stanie uwodnionym.

Ze względu jednak na to, że liczba autorów tych prac wynosi od trzech do dziesięciu, należy ustalić jaki jest indywidualny wkład dr. inż. Przybyłowicza w przedstawione osiągnięcie. Na podstawie oświadczeń habilitanta i współautorów stwierdzam, że deklarowany udział habilitanta jest największy spośród współautorów w 6 artykułach (H1, H2, H6, H7, H9, H10) a w sześciu innych (H4, H5, H8, H11-13) habilitant jest na drugim miejscu pod względem udziału procentowego, a w jednym (H3) plasuje się na miejscu trzecim.

Stwierdzam, że - w świetle przedstawionych dokumentów- udział dr. inż. Przybyłowicza w osiągnięciu naukowym opisanym w pracach H1-H13 jest największy lub drugi w kolejności. Habilitant pokazał, że opanował metodologię pracy naukowej w stopniu umożliwiającym samodzielne kierowanie zespołem naukowym.

4. Charakterystyka dorobku dydaktycznego

Habilitant w latach 1976 -1992 na AGH prowadził laboratoria i ćwiczenia rachunkowe. Podczas pobytu za granicą prowadził wykład na kursie magisterskim z techniki akceleratorowej oraz z zaawansowanych technik analitycznych. Był opiekunem ośmiu prac magisterskich współpromotorem trzech prac doktorskich. Brał udział w kształceniu w zakresie stosowania metod wykorzystujących mikrowiązkę protonową licencjuszy (3), magistrantów (26) i doktorantów (31). Współpraca z tymi ostatnimi udokumentowana jest współautorstwem w publikacjach naukowych.

Doświadczenie dydaktyczne dr inż. Przybyłowicza nie odbiega od typowego doświadczenia polskiego habilitanta zatrudnionego przez dłuższy czas na stanowisku adiunkta naukowego i uważam je za wystarczające do samodzielnego prowadzenia wykładów, prac licencjackich, magisterskich i doktorskich.

5. Współpraca międzynarodowa

Habilitant brał udział w ośmiu przedsięwzięciach międzynarodowych – w trzech z nich pełnił funkcję koordynatora ze strony RPA.

Zyskał też uznanie międzynarodowe. Jest członkiem komitetu doradczego konferencji PIXIE, wchodzi skład komitetu redakcyjnego czasopisma *X-ray spectrometry*. Został zaproszony do osobistego wygłoszenia 17 referatów plenarnych, dwukrotnie był proszony przez Uniwersytet w Lund o recenzję prac doktorskich.

Ocena dorobku jak i osiągnięcia naukowo-badawczego w przypadku dr inż. Przybyłowicza była dosyć kłopotliwa. Wydaje się, że wariant postępowania habilitacyjnego, z możliwości którego korzysta habilitant, obmyślony został dla ułatwienia kariery naukowej młodym badaczom stojącym na jej progu i trudno go stosować do osoby z blisko 40 – letnim dorobkiem naukowym. Dr inż. Przybyłowicz w ciągu długiej kariery naukowej przeszedł drogę od osobistego udziału w projektowaniu i wykonywaniu pomiarów oraz ich interpretacji do kierowania interdyscyplinarnymi zespołami doświadczalnymi. Utrzymuje wysoką aktywność naukową oraz wniósł wkład w rozwój analityki opartej o metodę miroPIXIE. Tym samym pokazał, że jest przygotowany do samodzielnej pracy naukowej. Dlatego uważam, że w świetle obowiązującej ustawy o stopniach i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki, dr inż. Wojciech Przybyłowicz spełnia ustawowe warunki do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

Andrzej Kowalik

