



Prof. dr hab. inż. Zbigniew Pędzich
AGH w Krakowie Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki
Katedra Ceramiki i Materiałów Ogniotrwałych – kierownik katedry
Dyscyplina Naukowa Inżynieria Chemiczna – przewodniczący Rady Dyscypliny
pedzich@agh.edu.pl tel. 693 772 169

Kraków, 13 września 2021r.

RECENZJA

dorobku dr inż. Joanny Borowieckiej-Jamrozek
w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria mechaniczna

Recenzję wykonałem na zlecenie Pana dra hab. inż. Sławomir Błasiaka, prof. PŚk - Przewodniczącego Rady Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach (zgodnie z uchwałą 3/2021 Rady Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna PŚk z dnia 30 czerwca 2021 roku), jako recenzent wyznaczony przez Radę Doskonałości Naukowej (pismem Z2.4000.23.2021.3.IB z dnia 31 maja 2021 r).

Informacje ogólne:

Pani Joanna Borowiecka-Jamrozek jest absolwentką Wydziału Metalurgicznego Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie z roku 1986. Jej praca magisterska dotyczyła własności mechanicznych stopu Fe - 4,2% Si. Po studiach podjęła pracę w Zakładach Urządzeń Chemicznych i Armatury Przemysłowej w Kielcach, gdzie w ciągu 15 lat była kolejno konstruktorem i starszym konstruktorem, a przez ostatnie pięć lat kierownikiem Laboratorium Badań Niszczących. W okresie bezpośrednio po studiach (1987-88) Habilitantka odbyła roczne studia podyplomowe na Politechnice Warszawskiej dotyczące podwyższania trwałości elementów maszyn. Jej zaangażowanie w działalność naukową zbiegło się z początkiem nowego wieku, gdy podjęła zatrudnienie jako specjalista w Laboratorium Elektronowej Mikroskopii Skaningowej i Mikroanalizy Rentgenowskiej na Politechnice Świętokrzyskiej w Kielcach. Jest z tą jednostką związana zawodowo do

dzisiaj, w międzyczasie pracując na różnych stanowiskach (asystenta, adiunkta) i pełniąc różne funkcje (kierownika Zakładu, kierownika Laboratorium), a od marca 2020r. kierownika Katedry Metaloznawstwa i Technologii Materiałowych.

Rozprawę doktorską zrealizowała w roku 2008 pod kierunkiem dr hab. inż. Janusza Konstantego, prof. AGH. Dotyczyła ona zastosowania obróbek powierzchniowych materiału osnowy w celu poprawy własności użytkowych spieków metaliczno-narzędziowych. Rozprawa obroniona została na Wydziale Mechatroniki i Budowy Maszyn Politechniki Świętokrzyskiej w specjalności inżynieria materiałowa, a recenzentami byli: dr hab. inż. Lucyna Jaworska z IZTW Kraków i dr hab. inż. Andrzej Dziadoń, prof. PŚk.

Osiągnięcie naukowe:

Jako osiągnięcie stanowiące podstawę wszczęcia postępowania Habilitantka wskazała monografię i cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych.

Przedstawione pozycje literaturowe dotyczą zainteresowań badawczych Habilitantki czyli inżynierii spiekanych materiałów narzędziowych, skoncentrowanych szczególnie na poszukiwaniach nowych materiałów na osnowę w kompozytach metaliczno-diamantowych. Jest to zagadnienie cały czas aktualne ze względów technicznych, ekonomicznych, a także ekologicznych.

Monografię „Spieki na bazie żelaza stosowane na osnowę w narzędziowych kompozytach metaliczno-diamantowych” wydało Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej w serii Monografie, Studia, Rozprawy, w roku 2020. Monografia jest dwuautorska, a współautor dr Jan Lachowski deklaruje 20% udział w monografii jako autor dwóch z 15 rozdziałów.

Cykl 9 publikacji zadeklarowany jako część osiągnięcia, rzeczywiście jest monotematyczny i związany z tematyką monografii, więc mogą być te elementy potraktowane jako spójne osiągnięcie naukowe. Wśród tych publikacji, 4 są jednonazwiskowe, a 5 pozostałych jest dwunazwiskowych, nieodmiennie z dr Lachowskim. Udziały Habilitantki w pracach wspólnych to 2 pozycje z 80 % udziałem i 3 pozycje z udziałem 50 %. Przyznam, że takie zebranie dorobku ułatwia pracę recenzentowi, bo jednoznacznie określa środowisko badawcze w jakim współpracuje Habilitantka i wyraźnie można rozdzielić zakresy wkładu i odpowiedzialności poszczególnych osób, których dotyczy dorobek. Oczywiście ma to także swoją słabszą stronę, bo wskazuje w pewien sposób na zamknięcie

na współpracę. Nie wyciągam z tego zbyt daleko idących wniosków, bo powody takiego postępowania mogą być różne, ale rzut oka na dorobek poza cyklem habilitacyjnym wskazuje, że nie ma w nim zbyt wielu publikacji we współpracy z innymi ośrodkami (oprócz oczywiście prac z Promotorem z okresu doktoratu). W ostatnich kilku latach sytuacja chyba uległa poprawie, bo pojawiają się publikacje wielonazwiskowe z innymi ośrodkami.

Wszystkie publikacje z cyklu habilitacyjnego posiadają impact factor, jednak nie można pominąć faktu, że jest to impact factor poniżej 1, oprócz 2 przypadków (1,09), które przypadają na rok, w którym Archives of Metallurgy and Materials osiągnęły swój maksymalny pułap. Zakres punktów ministerialnych tych pozycji to 20 – 40, ale te 40 to punktacja wg listy z 2019 roku, tak więc niezbyt okazała. Z autoreferatu nie wynika powód takiej, a nie innej lokacji osiągnięć. W mojej ocenie, po zapoznaniu się z tymi publikacjami sądzę, że zabrakło nieco odwagi aby aplikować do wyżej renomowanych czasopism, bo wyniki badań, być może po pewnym dopracowaniu, obroniłyby się w szerszym kręgu czasopism. Oczywiście teraz oceniam stan osiągnięty i muszę stwierdzić, że wypełnia on minimum wymagań w prowadzonej procedurze, ale tylko minimum.

Za najcenniejsze osiągnięcie prezentowanego dorobku uważam kompetentne wykorzystanie sporego zasobu analiz materiałowych w celu stworzenia i zweryfikowania matematycznego modelu termo-mechanicznego stanu cząstki diamentu w metalicznej osnowie, a w konsekwencji zaproponowanie nowych składów osnowy metalicznej, czyli podsumowanie wieloletniego cyklu badań, zrealizowane głównie w monografii.

Ocena całokształtu aktywności i efektywności naukowej:

Całość dorobku Pani dr Borowieckiej-Jamrozek obejmuje wg autoreferatu 88 pozycji (64 po doktoracie) z czego 11 z nich (9 po doktoracie) znajduje się na liście JCR. Czyli są to publikacje podane jako osiągnięcie dla celów postępowania Habilitacyjnego. Oznacza to, że Habilitantka prowadzi ściśle skoncentrowaną działalność naukową. W środowisku uczelnianym Jej dokonania są oceniane pozytywnie co wnioskuje z 4-krotnego przyznania naukowej nagrody Rektora PŚk.

Podane za bazami Web of Science, Scopus i Scholar liczby cytowań i wartości indeksu Hirscha są w autoreferacie wymienione z autocytowaniami i po związanej z tym korekcie przyjmują wyraźnie niższe wartości. Najkorzystniejsza wartość h to 5. Jeśli traktować go jako miarę wpływu na środowisko naukowe, to jest to wartość niewielka, tym niemniej widziałem

już pozytywnie zakończone postępowania habilitacyjne wszczynane przy niższych wartościach parametrów bibliometrycznych i osobiście nie traktuję tej cyfry jako dyskwalifikującej. Podobnie jak przy ocenie rangi czasopism drukujących dorobek Habilitantki, uznaję parametry bibliometryczne za spełniające wymogi w stopniu minimalnym.

Habilitantka w kilkunastu ostatnich latach brała udział w projektach KBN, pracach naukowych dla przemysłu, współpracowała międzynarodowo z Uniwersytetem w Pardubicach, uzyskała patent związany z tematyką Jej działalności. Są to niezaprzeczalne dowody aktywności naukowej, która w ostatnich latach, jak wynika z autoreferatu, nabiera intensywności. Przykładowo 4 wnioski patentowe z roku 2020 są efektem działania w ostatnich latach. W konkluzji stwierdzam, że wpływ Habilitantki na obszar badań związany z kompozytami metaliczno-diaamentowymi jest niezaprzeczalny i Jej badania pozwoliły udoskonalić te materiały w praktyce. I właśnie ten aspekt najlepiej uzasadnia ulokowanie postępowania habilitacyjnego w Dyscyplinie Inżynieria Mechaniczna, co nie było dla mnie takie oczywiste, w momencie kiedy otrzymałem zlecenie wykonania recenzji.

Działalność dydaktyczna i organizacyjna:

Z dostarczonej dokumentacji wynika, że jest ona bardzo zaangażowanym dydaktykiem, prowadzącym zajęcia w przedmiotach, w których jest specjalistką. Warto podkreślić Jej bardzo duże zaangażowanie w wymianę międzynarodową w ramach Programu Erasmus co oczywiście jest związane z prowadzeniem kursów w języku angielskim. Wydała dwie publikacje dydaktyczne, była opiekunem pomocniczym w doktoracie, wypromowała kilkunastu licencjatów i magistrów. Brała udział w modernizowaniu zajęć. Otrzymała nagrodę Rektora PŚk za działalność dydaktyczną. W mojej ocenie działalność dydaktyczną Habilitantki należy ocenić jako wyróżniającą się.

Organizacyjnie Pani Borowiecka-Jamrozek jest zaangażowana w wiele działań, takich jak udział w komisjach, zespołach i gremiach organizacyjnych, typowych aktywnościach związanych z funkcją kierownika Katedry.

Podsumowanie:

Na podstawie oceny osiągnięcia przedstawionego jako podstawa do wszczęcia postępowania, czyli monografii i cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych oraz

oceny całokształtu dorobku naukowego oraz dydaktyczno-organizacyjnego, stwierdzam, że Pani dr inż. Joanna Borowiecka-Jamrozek posiada osiągnięcia, uzyskane po otrzymaniu stopnia doktora, kwalifikujące Ją do nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego. Zrealizowane badania i całokształt działań naukowych przyczyniają się do rozwoju dyscypliny naukowej uprawianej przez Habilitantkę. Potwierdziła Ona swoje kompetencje naukowe publikując rezultaty swoich badań w czasopismach o uznanej pozycji międzynarodowej. Legitymuje się ponadto wyróżniającym dorobkiem w zakresie aktywności dydaktycznej i organizacyjnej. Całokształt osiągnięć dr inż. Joanny Borowieckiej-Jamrozek, mimo wyrażonych w toku recenzji uwag krytycznych, oceniam pozytywnie.

Według mojej oceny, Pani dr inż. Joanna Borowiecka-Jamrozek spełnia wymogi formalne określone w art. 219 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668) dla uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria mechaniczna. Wniosuję zatem do Komisji Habilitacyjnej oraz Rady Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Świętokrzyskiej o przeprowadzenie dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Zdzisław Jędrzejko". The signature is written in a cursive, flowing style.