

Prof. dr hab. Tadeusz A. Przylibski

Dyscyplina naukowa: Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka

Kierownik Laboratorium Nauk o Ziemi i Inżynierii Mineralnej

Katedra Górnictwa

Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii

Politechnika Wrocławska

Wybrzeże S. Wyspiańskiego 27

50-370 WROCŁAW

e-mail: Tadeusz.Przylibski@pwr.edu.pl

Wrocław, 11.04.2023 r.

RECENZJA

monografii habilitacyjnej oraz osiągnięć naukowych

dr inż. Katarzyny Nowińskiej

w postępowaniu habilitacyjnym

Niniejszą recenzję sporządziłem w oparciu o prośbę zawartą w piśmie Przewodniczącego Rady Dyscypliny Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka w Politechnice Śląskiej, Pana Prof. dr hab. inż. Andrzeja Rusina z dnia 14 lutego 2023 r. W sporządzonej recenzji opierałem się o dostarczone mi z Politechniki Śląskiej materiały i dokumenty przygotowane przez dr inż. Katarzynę Nowińską, tj. monografię habilitacyjną, dyplom doktora, autoreferat i wykaz osiągnięć naukowych. Korzystałem także z ogólnodostępnych baz naukowych, takich jak Google Scholar, Scopus, Web of Science, Research Gate oraz Ludzie nauki.

Na podstawie wymienionych źródeł możliwe jest dokonanie oceny spełnienia przez Panią dr inż. Katarzynę Nowińską wymagań stawianych kandydatom do nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Pierwszym kryterium jest posiadanie stopnia doktora, który Pani Katarzyna Nowińska udokumentowała dyplomem doktora nauk technicznych w zakresie górnictwa, który został Jej nadany uchwałą Rady Wydziału Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej w dniu 20 kwietnia 2004 roku.

Drugim kryterium jest posiadanie w dorobku osiągnięcia naukowego albo artystycznego, stanowiącego znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny. Osiągnięciem tym może być m.in. monografia naukowa wydana przez określone w odpowiednich przepisach wydawnictwo. Pani dr inż. Katarzyna Nowińska przedstawiła taką monografię zatytułowaną „*Formy występowania metali w żużlach z hutnictwa cynku i ołowiu w aspekcie środowiskowym i możliwości ich odzysku*” wydaną przez Wydawnictwo Politechniki Śląskiej w Gliwicach w roku 2022. Formalnie to kryterium jest spełnione ze względu na to, że Wydawnictwo Politechniki Śląskiej znajduje się w wykazie wydawnictw publikujących recenzowane monografie naukowe opublikowanym na stronie Ministerstwa Edukacji i Nauki. Natomiast merytorycznie monografia ta jest zwięzłym opracowaniem dotyczącym możliwości wykorzystania żużli pochodzących z rafinacji ołowiu w hucie cynku „Miasteczko Śląskie” S.A. Monografia jest przygotowana w sposób bardzo przejrzysty, zawiera wszystkie niezbędne

informacje, przedstawia metodykę badań i ich wyniki, których dyskusja prowadzi do bardzo dobrze zredagowanych i logicznych wniosków. Sama idea potraktowania składowiska żużli jako złoża antropogenicznego metali nie jest nowa. Nazwa złoża antropogeniczne została wprawdzie wprowadzona niedawno, ale idea wykorzystania odpadów i skał uważanych za płone jest niemal tak stara, jak górnictwo. Dla przykładu złoża polimetaliczne w Złotym Stoku było eksploatowane w kilku etapach na przestrzeni kilkuset lat, z których każdy kolejny etap zaczynał się od wdrożenia nowej metody wzbogacania i przeróbki, którą stosowano w pierwszej kolejności do materiału zgromadzonego na hałdach. Podobnie poszukiwania rud uranu na Dolnym Śląsku w latach 40-tych i 50-tych XX wieku rozpoczynano od prospekcji hałd i nieczynnych wyrobisk. Zatem idea eksploatacji złóż antropogenicznych nie jest nowa. Natomiast przedstawienie procesu utworzenia złoża antropogenicznego związanego z działalnością huty „Miasteczko Śląskie” S.A., a następnie charakterystyka tego złoża od strony mineralogicznej i geochemicznej jest już niewątpliwie oryginalnym osiągnięciem naukowym Pani dr inż. Katarzyny Nowińskiej. Podobnie dalsza część monografii traktująca o możliwości zastosowania wybranych procesów pirometalurgicznych do odzyskania metali z tego złoża jest jak najbardziej oryginalna i wartościowa. Wreszcie wykazanie z jednej strony potencjału złożowego składowiska żużli i obliczenie zasobów Zn, Pb i Cu przy jednoczesnym zwróceniu uwagi na proces eksploatacji złoża antropogenicznego jako proces likwidacji zagrożenia środowiska gruntowo-wodnego skażeniem metalami ciężkimi, jest również znaczącym i znaczącym wkładem Pani dr inż. Katarzyny Nowińskiej w rozwój inżynierii środowiska, górnictwa i energetyki, zwłaszcza w zakresie górnictwa i inżynierii środowiska. Mogę w pełni przychylić się do bardzo pozytywnych, opublikowanych fragmentów recenzji tej monografii sporządzonych przez recenzentów wydawniczych, tj. Panią Prof. Ewę Kmieciak i Pana dr hab. Jakuba Kierczaka, prof. UWr. Reasumując przedstawiona monografia wypełnia zarówno formalne, jak i merytoryczne wymagania stawiane kandydatom do nadania stopnia doktora habilitowanego.

Trzecim kryterium oceny jest wymóg wykazania się przez kandydata do nadania stopnia doktora habilitowanego istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej. W oparciu o autoreferat Pani dr inż. Katarzyny Nowińskiej mogę stwierdzić, że i ten wymóg jest spełniony od strony formalnej. Pani dr inż. Katarzyna Nowińska była członkiem różnych zespołów badawczych, w których pracując brała udział w działaniach związanych z realizacją kilku projektów naukowych. Były one realizowane zarówno we współpracy z jednostkami naukowymi w Polsce (np. Główny Instytut Górnictwa, Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie), jak i w innych krajach (m.in. University of Exeter, University of Stuttgart). W wyniku prac w zespołach badawczych powstały znaczące publikacje, które Pani dr inż. Katarzyna Nowińska wykazała w swoim autoreferacie, jak i w wykazie osiągnięć naukowych. Na podkreślenie zasługują publikacje w czasopiśmie takich, jak *Geochemistry*, *Minerals*, *Materials*, *Energy*, *Environmental Earth Science*, czy *Fuel*. Dzięki temu wskaźniki bibliometryczne także są dobre, sumaryczny IF = 45,898, a liczba cytowań bez autocytowań w zależności od bazy danych wynosi od 226 do 279, co przekłada się na indeks Hirscha 10 lub nawet 11. Pani dr inż. Katarzyna Nowińska wykonała także kilkadziesiąt recenzji dla czasopism międzynarodowych. Na tej podstawie mogę z całą stanowczością stwierdzić, że również wymóg wykazania się przez kandydata do nadania stopnia doktora habilitowanego istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej Pani dr inż. Katarzyna Nowińska wypełniła.

Ponadto należy docenić także działalność dydaktyczną prowadzoną przez Panią dr inż. Katarzynę Nowińską i to nie tylko w swojej macierzystej Politechnice Śląskiej, ale także w ośrodkach zagranicznych w Turcji i Finlandii. Na podkreślenie zasługuje także działalność organizacyjna i ekspercka. W efekcie tych działań Pani dr inż. Katarzyna Nowińska otrzymała nagrody Rektora, stopnie górnicze i Medal Brązowy za Długoletnią Służbę.

Ostatecznie z całą stanowczością stwierdzam, że Pani dr inż. Katarzyna Nowińska spełnia wszelkie kryteria stawiane kandydatom do nadania stopnia doktora habilitowanego, zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2022 r. poz. 574, z późn. zm). Wniosuję zatem o nadanie Pani dr inż. Katarzynie Nowińskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka.

