

Prof. dr hab. Jacek Puziewicz
Instytut Nauk Geologicznych
Uniwersytet Wrocławski
pl. M. Borna 9
50-204 Wrocław
jacek.puziewicz@uwr.edu.pl

Wrocław, 26 czerwca 2019 roku

Recenzja
wniosku o nadanie dr hab. inż. Tomaszowi Bajdzie
tytułu naukowego profesora

Wprowadzenie

Dr hab. inż. Tomasz Bajda w 1992 roku rozpoczął studia na Wydziale Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, po ich ukończeniu w 1997 roku został przyjęty na studia doktoranckie. Rozprawę doktorską obronił w 2004 roku, a stopień doktora habilitowanego uzyskał w 2013. Cała jego kariera zawodowa jest związana z Akademią Górniczo-Hutniczą, gdzie był zatrudniony od 2001 roku kolejno jako asystent, adiunkt, a od 2016 jako profesor nadzwyczajny. W 2018 roku wystąpił z wnioskiem o nadanie tytułu naukowego profesora, który jest przedmiotem tej recenzji. Dr. hab. inż. Tomasz Bajda należy do pierwszego pokolenia polskich uczonych, którzy rozpoczęli studia i rozwijali karierę badawczą po upadku systemu totalitarnego w Polsce.

Ocena wniosku
Strona formalna wniosku

Kandydat spełnia wymagania określone w aktualnie obowiązujących przepisach (Ustawa o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z 14 marca 2003 roku z późniejszymi zmianami):

- kierował 2-oma zakończonymi projektami badawczymi finansowanymi przez KBN i NCN, oraz był kierownikiem zadań w 2 projektach NCBiR swojej uczelni;
- był promotorem jednego zakończonego przewodu doktorskiego;
- jest promotorem czterech przewodów otwartych, ale niezakończonych, oraz opiekunem dalszych czterech przewodów rozpoczętych w 2018 roku;
- był recenzentem w trzech przewodach doktorskich i w trzech procedurach habilitacyjnych.

Rada Wydziału przeprowadzająca postępowanie miała wszelkie kompetencje niezbędne do jego przeprowadzenia.

Ocena dorobku naukowego

Przedstawiony do oceny wniosek pokazuje postać bardzo aktywnego uczonego-inżyniera, który prowadzi badania mineralogiczne nastawione na zastosowanie ich wyników w praktyce. Tego rodzaju podejście wymaga dobrej znajomości technik i koncepcji badań podstawowych, równie dobrej znajomości zapotrzebowania na użyteczne w praktyce gospodarczej w wyniki tych badań, oraz umiejętności organizacyjnych pozwalających na działanie na obydwu tych polach. Dr hab. inż. Tomasz Bajda imponuje efektywnością swoich działań badawczych i aplikacyjnych, wynikającą z połączenia talentu i pracowitości.

W dniu kiedy pisze tę recenzję, Web of Science wykazuje dla niego indeks Hirscha 14 oraz 407 cytowań bez autocytowań. Baza wykazuje 54 prace w których oceniany jest autorem lub współautorem, w tym 10 abstraktów konferencyjnych (z tego 4 abstrakty kilkustronicowe, zatem „rozszerzone”) i 1 pracę w tomie typu „Conference Proceedings”. Dr hab. inż. Tomasz Bajda jest pierwszym autorem 3 artykułów wieloautorskich w czasopiśmie (w *Applied Clay Science*, *Polyhedron*, *Environmental Technology*) i jest jedynym autorem kolejnych 3 prac (w *Science of the Total Environment*, *Environmental Chemistry* i prestiżowym *Chemosphere*). Po 2015 roku nie ukazała się żadna praca której dr hab. inż. T. Bajda byłby pierwszym lub jedynym autorem. Ponieważ w naukach o Ziemi i środowisku lider i inicjator badań jest zwyczajowo pierwszym autorem publikacji, w tym aspekcie dorobek publikacyjny ocenianego jest skromny. Jest on jednak kompensowany, zwłaszcza w latach 2017 i 2018, współautorstwem 1 patentu krajowego, 6 zarejestrowanymi prawami własności intelektualnej oraz udzieleniem jednej licencji, które obrazują „inżynierską” stronę aktywności dr hab. inż. Tomasza Bajdy. Liczne prace, w których występuje jako członek zespołów wieloautorskich, są dla mnie dowodem na rozległe kompetencje analityczne i wykorzystywanie ich w różnorodnej tematyce.

W omówieniu parametrów bibliometrycznych pomijam, podobnie jak w poprzednich recenzjach, bazy GoogleScholar (krytykowana za czysto mechaniczne, niekiedy wręcz humorystyczne podejście do zagadnień oceny bibliometrycznej badaczy) i SCOPUS (aktualnie brak w niej niektórych czasopism i ma niepełny w porównaniu z WoS horyzont czasowy).

W czasie studiów i w okresie przygotowywania rozprawy doktorskiej dr hab. inż. Tomasz Bajda zainteresował się migracją i wiązaniem zanieczyszczeń w środowisku gruntowo-skalnym, oraz wykorzystaniem sorbentów mineralnych w remediacji środowiskowej. Jego zainteresowania badawcze w tym okresie obejmowały także mineralogię apatytów ołowiowych. W tym czasie pojawiły się pierwsze artykuły, oceniany prezentował swoje wyniki na konferencjach, zdobywał doświadczenie w skutecznym aplikowaniu o finansowanie projektów badawczych.

Po uzyskaniu na początku 2004 roku stopnia doktora Tomasz Bajda stopniowo staje się dojrzałym badaczem: pojawiają się pierwsze prace w wysoko notowanych czasopiśmie z listy *Journal of Citation Reports*, oceniany uczestniczy systematycznie w najważniejszych dla środowiska konferencjach (Goldschmidt), zakres badań sorbentów mineralnych wyraźnie się poszerza, powstaje cykl publikacji o tematyce mineralogiczno-geochemicznej, który stanowi podstawę do habilitacji na temat *Powstawanie, stabilność oraz przemiany arsenianów i fosforanów ołowiu w środowisku*, uzyskanej w 2013 roku.

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora habilitowanego oceniany koncentruje się na zastosowaniach wyników swoich badań w praktyce i na problematyce transferu nowej wiedzy do sfery przemysłowo-społecznej. Rozległa wiedza i umiejętności analityczne uwidaczniają się poprzez współautorstwo w szeregu publikacji, których liderami są inni badacze. Jest w tym czasie bardzo aktywny w działalności dydaktycznej i organizacyjnej.

Dr hab. inż. Tomasz Bajda umiejętnie rozwija karierę badacza-mineraloga i jednocześnie inżyniera-praktyka. Jest to rzadkość w Polsce, gdzie w naukach o Ziemi tego rodzaju styl uprawiania nauki jest charakterystyczny głównie dla badaczy w zakresie hydrogeologii i geotechniki. Dwoistość kariery powoduje relatywnie niską dynamikę uzyskiwania kolejnych awansów naukowych (obrona pracy magisterskiej w 1997 roku, doktorskiej w 2004 roku, stopień doktora habilitowanego w 2013 roku, wniosek o tytuł naukowy profesora w 2018 roku), jednak trzeba pamiętać, że znaczna część dorobku ocenianego (ekspertyzy, prace aplikacyjne na rzecz podmiotów przemysłowych, zastrzeżenia dorobku intelektualnego) nie ma decydującego wpływu na uzyskiwanie stopni naukowych.

Dr hab. inż. Tomasz Bajda umiejętnie łączy prace badawcze w zakresie mineralogii z ich zastosowaniem w ochronie i kształtowaniu środowiska, wpisując się w tradycję badawczo-inżyniersko-górnictw swoją macierzystej uczelni. Potrafi wykorzystać możliwości, jakie stwarza system finansowania

szkolnictwa wyższego. Jest dobrym przykładem współczesnego badacza nastawionego na zastosowania nauki w praktyce społeczno-gospodarczej, aktywnego organizacyjnie i dydaktycznie.

Podsumowując ocenę dorobku badawczego dr hab. inż. Tomasza Bajdy stwierdzam, że jego mieszany, badawczo-aplikacyjny charakter wskazuje na indywidualną, odbiegającą od utartych schematów koncepcję kariery naukowej. Dorobek ten jest spójny koncepcyjnie, ma bardzo niestandardowy, indywidualny charakter i wykracza zdecydowanie poza wymagania stawiane pracom habilitacyjnym. Uważam, że dorobek naukowy dr hab. inż. Tomasza Bajdy może być podstawą do przyznania tytułu naukowego.

Organizacja prac badawczych, kształcenie „młodej kadry”, doświadczenie w pracy w różnych ośrodkach, udział w konferencjach

Dr hab. inż. Tomasz Bajda był kierownikiem 2-ch zakończonych projektów badawczych finansowanych przez KBN (w latach 2000-2001) i NCN (w latach 2009-2012) oraz wykonawcą w kilkunastu innych. Zwraca uwagę różnorodność źródeł finansowania tych projektów – sponsorami były NCN oraz NCNiR, a jednego Program Operacyjny „Innowacyjna Gospodarka”. Obecnie jest wykonawcą w programie NCN/NCBiR „Tango”. Wskazuje to, że potrafi projektować badania zyskujące uznanie w trudnych procedurach konkursowych, a jednocześnie jest pożądanym wykonawcą w projektach, których liderami są inni badacze. To pole działalności badawczej oceniam bardzo dobrze.

Dr hab. inż. Tomasz Bajda był promotorem jednego zakończonego obroną przewodu doktorskiego, a obecnie jest promotorem 4 rozpraw przygotowywanych w oparciu o dotychczas obowiązujące przepisy, i opiekunem kolejnych 4, przygotowywanych w oparciu o nowe zasady funkcjonowania szkolnictwa wyższego. Był recenzentem 3 rozpraw doktorskich i 3 habilitacyjnych. Spełnia zatem wymagania formalne w zakresie opieki nad młodymi badaczami, niezbędne do wystąpienia o tytuł. Oceniany jest w ostatnich latach niezwykle aktywny w kształceniu „młodej kadry” (w istocie opiekuje się aktualnie 8-oma rozprawami doktorskimi!). Jest to bardzo dużo, nawet biorąc pod uwagę, że tematyka tych rozpraw (głównie wykorzystanie sorbentów mineralnych i inne działania związane z ochroną środowiska) wskazuje, że są one fragmentami większych przedsięwzięć badawczych ocenianego. Działalność ocenianego związana z kształceniem młodej kadry oceniam bardzo dobrze.

Oceniany nie był nigdy na żadnym dłuższym pobycie badawczym poza macierzystą uczelnią. W moim przekonaniu długoterminowe staże czy stypendia są istotną częścią prawidłowego rozwoju badacza. Uczą różnych stylów pracy zespołowej, odmiennego podejścia do rozwiązywania problemów naukowych czy wreszcie laboratoryjnego „know-how” nieprzedstawianego w żadnych publikacjach. Brak tego typu doświadczenia badawczego uważam za duży niedostatek wniosku dr hab. inż. Tomasza Bajdy. Przekłada się on na sporadyczne przedsięwzięcia badawcze podejmowane z badaczami z innych ośrodków, i rzucający się w oczy brak aktywności w europejskiej przestrzeni badawczej. Ten aspekt działalności oceniam jako niedostateczny. Nie mogę się jednak oprzeć refleksji, że przy bardzo dużej i zróżnicowanej aktywności badawczej, dydaktycznej oraz organizacyjnej ocenianego świadomie zrezygnował on z budowania szerokiej sieci kontaktów międzynarodowych.

Udział w różnego rodzaju konferencjach i w ich organizacji, dydaktyka, działalność popularyzatorska, organizacyjna działalność na rzecz macierzystej uczelni i środowiska badaczy należą do rutyny akademickiej. Dr hab. inż. Tomasz Bajda wykazuje się na tych polach imponującą aktywnością, a jego autoreferat pokazuje, że jest świadomy ich znaczenia w swoim indywidualnym rozwoju jako badacza. Aktywność konferencyjną oceniam bardzo wysoko. Zwraca moją uwagę pełnienie funkcji kierowniczych (od 2012 kierownik Katedry Mineralogii, Petrografii i Geochemii, od 2017 prodziekan Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska, od 2018 kierownik Wydziałowego Laboratorium z bardzo różnorodnym sprzętem analitycznym, od 2017 prezes Polskiego Towarzystwa Mineralogicznego). Tego rodzaju działalność organizacyjna jest często czasochłonna, obciąża psychicznie i w konsekwencji obniża u

większości badaczy aktywność naukową. W przypadku dr hab. inż. Tomasza Bajdy widać po 2015 roku spadek aktywności publikacyjnej, jednak w mojej ocenie jest on związany głównie z zaangażowaniem w transfer wiedzy do praktyki przemysłowej, a nie z zaangażowaniem organizacyjnym. To ostatnie, przez umożliwienie kontaktów z różnorodnymi środowiskami, powinno mieć raczej pozytywny wpływ na transfer wiedzy i przedsięwzięcia aplikacyjne.

Wniosek końcowy

Dr hab. inż. Tomasz Bajda jest uczonym o dużym i zróżnicowanym dorobku badawczym w zakresie mineralogii i jej praktycznych zastosowań w gospodarce. Dorobek ten został wydatnie powiększony w okresie od uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego, i spełnia zwyczajowe i formalne wymagania niezbędne do wystąpienia o tytuł naukowy profesora. Tomasz Bajda jest uznanym polskim mineralogiem, który z sukcesem łączy badania podstawowe oraz aplikacyjne w zakresie mineralogii i ochrony środowiska. Uważam, że przedstawienie go do tytułu profesora jest uzasadnione.

Tadeusz Pukiewicz