

Uchwała komisji ds. postępowania habilitacyjnego
dr inż. Natalii PIOTROWSKIEJ
zawierająca opinię wraz z uzasadnieniem

Komisja ds. postępowania habilitacyjnego dr inż. Natalii Piotrowskiej w dziedzinie nauk o Ziemi, w dyscyplinie geologia została powołana przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w dniu 5 maja 2016 r. W skład Komisji habilitacyjnej weszli:

Przewodniczący Komisji: prof. dr hab. Leszek Marks

Członkowie Komisji: dr hab. Michał Gradziński – sekretarz komisji,
prof. dr hab. Mirosław Błaszczewicz – recenzent,
dr hab. inż. Marek Duliński – recenzent,
prof. dr hab. Joachim Szulc – recenzent,
prof. dr hab. Stanisław Fedorowicz – członek komisji,
dr hab. Helena Hercman, prof. PAN – członek komisji.

Pani dr inż. Natalia Piotrowska jako swoje główne osiągnięcie przedstawiła zestaw siedmiu publikacji pod wspólnym tytułem „Datowanie radiowęglowe AMS i modelowanie kalendarzowych skal czasu dla osadów torfowych i jeziornych jako podstawa wielowskaźnikowych rekonstrukcji zmian środowiska w przeszłości”, obejmujący publikacje:

- **Piotrowska, N.**, 2013. Status report of AMS sample preparation laboratory at GADAM Centre, Gliwice, Poland. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B*, 294: 176–181.
- **Piotrowska, N.**, Blaauw, M., Mauquoy, D. & Chambers, F. M., 2011. Constructing deposition chronologies for peat deposits using radiocarbon dating. *Mires and Peat*, 7, art. 10: 1–14. [online, open-access]
- **Piotrowska, N.**, De Vleeschouwer, F., Sikorski, J., Pawlyta, J., Fagel, N., Le Roux, G. & Pazdur, A., 2010. Intercomparison of radiocarbon bomb pulse and ²¹⁰Pb age models. A study in a peat bog core from North Poland. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B*, 268: 1163–1166.
- Kinder, M., Tylmann, W., Enters, D., **Piotrowska, N.**, Poręba, G. & Zolitschka, B., 2013. Construction and validation of calendar-year time scale for annually laminated sediments -

an example from Lake Szurpily (NE Poland). *GFF - journal of the Geological Society of Sweden* 135: 248–257.

- Fiałkiewicz-Kozieł, B., Kołaczek, P., **Piotrowska, N.**, Michczyński, A., Łokas, E. & Wachniew, P., Woszczyk, M. & Sensuła, B., 2014. High resolution age-depth model of a peat bog in Poland as an important basis for paleoenvironmental studies. *Radiocarbon*, 56: 1–17.
- De Vleeschouwer, F., **Piotrowska, N.**, Sikorski, J., Pawlyta, J., Cheburkin, A., Le Roux, G., Lamentowicz, M., Fagel, N. & Mauquoy, D., 2009. Multiproxy evidences of Little Ice Age palaeoenvironmental changes in a peat bog from northern Poland. *The Holocene* 19: 625–637.
- Mackay, A. W., Bezrukova, E. V., Leng, M. J., Meaney, M., Nunes, A., **Piotrowska, N.**, Self, A., Shchetnikov, A., Shilland, E., Tarasov, P., Wang, L. & White, D., 2012. Aquatic ecosystem responses to Holocene climate change and biome development in boreal, central Asia. *Quaternary Science Reviews*, 41: 119–131.

Recenzenci przesłali swoje recenzje: dr hab. inż. Marek Duliński w dniu 28.06.2016 r., a prof. dr hab. Mirosław Błaszkiwicz i prof. dr hab. Joachim Szulc w dniu 05.07.2016 r. Wszystkie trzy nadesłane recenzje są jednoznacznie pozytywne i kończą się wnioskiem o kontynuowanie postępowania habilitacyjnego.

Działając zgodnie z Ustawą z dnia 18 marca 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo o Szkolnictwie Wyższym, Ustawy o Stopniach Naukowych i Tytule Naukowym oraz o Stopniach i Tytule w Zakresie Sztuki, Komisja ds. postępowania habilitacyjnego dr inż. Natalii Piotrowskiej zebrała się w dniu 20 lipca 2016 r. w Krakowie w składzie: prof. dr hab. Mirosław Błaszkiwicz, dr hab. inż. Marek Duliński, prof. dr hab. Stanisław Fedorowicz, dr hab. Michał Gradziński, dr hab. Helena Hercman, prof. PAN, prof. dr hab. Leszek Marks i prof. dr hab. Joachim Szulc.

Uchwała

Komisja habilitacyjna – w głosowaniu jawnym, w obecności 7 jej członków, uprawnionych do głosowania – jednomyślnie podjęła uchwałę o wystąpieniu do Rady Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi UJ z wnioskiem o nadanie **dr inż. Natalii Piotrowskiej** stopnia doktora habilitowanego w obszarze wiedzy: nauki przyrodnicze, w dziedzinie: nauki o Ziemi, w dyscyplinie: geologia.

Uzasadnienie

Ocena osiągnięcia naukowego będącego podstawą wszczęcia postępowania habilitacyjnego

Wszyscy recenzenci w końcowych wnioskach jednoznacznie pozytywnie oceniają osiągnięcie naukowe dr inż. Piotrowskiej.

Recenzenci oceniają dobór prac stanowiących osiągnięcie jako właściwy, a sam zestaw jako wewnętrznie spójny. Dr hab. Duliński ocenia „wybrany zestaw stanowi zwięzłą całość tematyczną, znakomicie domykającą się logicznie”, a prof. Szulc stwierdza, że prace są „tematycznie i logicznie powiązane ze sobą”. Podobnego zdania jest prof. Błaszkievicz, który uważa, że osiągnięcie naukowe ma „stosunkowo spójny charakter”. Recenzenci zgodnie podkreślają, że udział habilitantki w poszczególnych publikacjach jest jasno określony i w przypadków większości artykułów znaczący. Prof. Szulc i dr hab. Duliński zaznaczają, że artykuły wchodzące w skład osiągnięcia zostały opublikowane w czasopismach o zasięgu międzynarodowym, głównie w czasopismach indeksowanych na liście JCR. W każdej z recenzji jest podkreślony fakt, że dr inż. Piotrowska krytycznie interpretuje wyniki datowania radiowęglowego. Dr hab. Duliński wnikliwie analizuje wszystkie prace habilitantki i wskazuje na pozytywne strony każdej z nich. Konkluduje, że dr Piotrowska „w znakomitym stopniu opanowała metodykę tworzenia skal czasowych”, i podkreśla „umiejętność wielowariantowej analizy różnorodnych danych profilowych i szerokie spojrzenie na historię badanych obiektów”, które cechują habilitantkę. Zaznacza także, że udział dr inż. Piotrowskiej w międzynarodowych zespołach badawczych jest dowodem renomy i uznania, jakim cieszy się habilitantka. Udział dr inż. Piotrowskiej w zespołach badawczych odnotowuje także prof. Błaszkievicz, który zwraca również uwagę na „stały postęp metodyczny” dokonany przez dr inż. Piotrowską. Prof. Szulc wskazuje, że istotnym mankamentem prac jest nieuwzględnianie procesów depozycyjnych i postdepozycyjnych, które zaburzają liniową zależność wieku danego horyzontu od jego położenia w profilu. Zaznacza jednak, że mankamenty te dotyczą nie tylko prac habilitantki, lecz zdecydowanej większości prac dotyczących modeli wiek-głębokość.

Ocena pozostałych osiągnięć naukowych

Recenzenci pozytywnie ocenili pozostałe osiągnięcia naukowe habilitantki i docenili wielowątkowość i szeroki zakres tematyczny jej prac. Dr hab. Duliński stwierdza, że dorobek naukowy dr inż. Piotrowskiej jest znaczący. Prof. Błaszkievicz wskazuje na „stałe rozszerzanie podejścia badawczego” i „podejmowanie nowych tematów badawczych” przez

habilitantkę. Natomiast prof. Szulc wyraża opinię, że dr Piotrowska jest bez wątpienia „wybitnym specjalistą w domenie datowań radiowęglowych” i zaznacza widoczny postęp w aktywności habilitantki w okresie przed i po doktoracie, który jego zdaniem dokumentuje jej prawidłowy rozwój naukowy. Prof. Szulc podkreśla zdolność dr Piotrowskiej do współpracy w zespołach badawczych, ale wyraża jednocześnie pogląd, że „habilitantka powinna wykazać się [...] większą, indywidualną aktywnością naukową, wymaganą od samodzielnego pracownika”. Na ten aspekt zwraca uwagę także dr hab. Duliński. Uważa on jednak, że datowanie, które jest domeną habilitantki, będące „z metodycznego i metodologicznego punktu widzenia sztuką samą w sobie”, „nabiera znaczenia dopiero wówczas, gdy służy określeniu chronologii różnorodnych zdarzeń”, co z kolei „w naturalny sposób wymusza współpracę w multidyscyplinarnych zespołach”.

Dr hab. Duliński podkreśla, że 30 artykułów zostało opublikowanych w czasopismach uwzględnionych na liście JCR, w tym część w „czasopismach o ustalonej światowej renomie”. Odnosi się też do wysokich wskaźników bibliometrycznych dr inż. Natalii Piotrowskiej (liczba cytacji wg Web of Science – 308, bez autocytacji 254, H-index – 11). Na wskaźniki te zwracają uwagę także pozostali recenzenci, a prof. Szulc uznaje je za „bez wątpienia [...] wystarczające w zupełności dla uzyskania stopnia doktora habilitowanego”.

Ocena działalności dydaktycznej

Prof. Szulc stwierdza, że dorobek dydaktyczny dr inż. Piotrowskiej „uznać należy jedynie jako zadowalający” biorąc pod uwagę, że jest zatrudniona w placówce dydaktyczno-naukowej. Zwraca on uwagę, że habilitantka prowadziła zajęcia tylko z jednego przedmiotu (z fizyki) dla studentów różnych wydziałów Politechniki Śląskiej. Recenzent tłumaczy to obciążeniem habilitantki obowiązkami w laboratorium AMS, gdzie są też wykonywane prace magisterskie. Dr hab. Duliński odczuwa brak dyplomantów (inżynierów lub magistrów) wypromowanych przez habilitantkę, zaznacza jednak, że dr inż. Piotrowska aktualnie sprawuje opiekę nad doktorantką. Fakt ten odnotowuje także w swojej recenzji prof. Błaszczewicz. Dr hab. Duliński charakteryzując aktywność dydaktyczną habilitantki konkluduje, że „aktywność dydaktyczna dr inż. Natalii Piotrowskiej jest typowa dla habilitanta w polskich warunkach”, a jej doświadczenie uważa za „w pełni wystarczające do prowadzenia samodzielnych wykładów oraz sprawowania opieki nad pracami inżynierskimi, magisterskimi i doktorskimi”.

Ocena działalności organizacyjnej

Wszyscy recenzenci pozytywnie charakteryzują współpracę międzynarodową i krajową dr inż. Piotrowskiej i zwracają uwagę na jej aktywny udział w licznych projektach badawczych, w tym w projektach międzynarodowych. Zaznaczają oni także udział habilitantki jako organizatora konferencji, również konferencji międzynarodowych. Recenzenci zgodnie zaznaczają, że habilitantka aktywnie uczestniczyła w konferencjach międzynarodowych i krajowych jako prelegent i autor plakatów. Dr hab. Duliński podkreśla także kierowniczą rolę habilitantki w pracach analitycznych pracowni AMS Laboratorium Radiowęglowego Politechniki Śląskiej. Jego zdaniem liczba prac analitycznych zleczanych temu laboratorium (również zleczanych z zagranicy), świadczy pośrednio o wysokiej pozycji kierownika tego laboratorium.

Dr hab. Duliński szczególnie podkreśla aktywność habilitantki na polu popularyzacji fizyki wśród dzieci i młodzieży, gdyż wymaga to „ogromnej wyobraźni oraz wiedzy umożliwiającej dotarcie do tak młodych umysłów”.

Podpisani:

Prof. dr hab. Leszek Marks – przewodniczący komisji

Dr hab. Michał Gradziński – sekretarz komisji

Prof. dr hab. Mirosław Błaszczewicz – recenzent

Dr hab. Marek Duliński – recenzent

Prof. dr hab. Joachim Szulc – recenzent

Prof. dr hab. Stanisław Fedorowicz – członek komisji

Dr hab. Helena Hercman, prof. PAN – członek komisji