

Warszawa, 12.01.2018 r.

dr hab. Michał Gąsiorowski
ING PAN
ul. Twarda 51/55
00-818 Warszawa

**Ocena osiągnięcia habilitacyjnego oraz całokształtu dorobku naukowego,
dydaktycznego i organizacyjnego dr Moniki Niskiej**

*wykonana w związku z wnioskiem z dnia 19.06.2017 r. o przeprowadzenie postępowania
habilitacyjnego w dziedzinie Nauki o Ziemi dyscyplinie Geologia*

Wprowadzenie

Dr Monika Niska ukończyła studia w Instytucie Geografii Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Słupsku w roku 2000. Pracę magisterską pt. „Ewolucja południowej części Jeziora Obrowo Duże w świetle zmienności fauny Cladocera strefy płytkowodnej (profil D1)” wykonała pod kierunkiem prof. dr hab. Krystyny Szeroczyńskiej z Instytutu Nauk Geologicznych PAN w Warszawie. Bezpośrednio po studiach magisterskich rozpoczęła studia doktoranckie w Instytucie Nauk Geologicznych PAN. Rozprawę doktorską pt. „Interpretacja zmian środowiska jeziornego w interglacjale eemskim na podstawie analizy subfosylnych Cladocera” wykonaną pod kierunkiem prof. Dr hab. Krystyny Szeroczyńskiej habilitantka obroniła w 2005 roku. Od roku 2005 dr Monika Niska jest zatrudniona w Instytucie Geografii i Studiów Regionalnych Akademii Pomorskiej w Słupsku na stanowisku adiunkta.

Ocena osiągnięcia habilitacyjnego

Jako osiągnięcie naukowe, o którym mowa w *art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz. 1311.)*, dr Monika Niska przedstawiła zwarty tematycznie cykl 5 artykułów naukowych zatytułowany **„Kopalne szczątki wioślarek (Cladocera) jako źródło danych o środowisku jeziorno-bagiennym w interglacjale eemskim i vistulianie”**. W skład cyklu wchodzi następujące publikacje:

- Niska M.**, 2012. Fossil Cladocera remains in the eemian sediments – preservation, frequency and dominant species. *Studia Quaternaria* 29: 31-43.
- Niska M.**, Mirosław-Grabowska J., 2015. Eemian environmental changes recorded in lake deposits from Rzecino (NW Poland): Cladocera, isotopic and selected geochemical data. *Journal of Paleolimnology* 53: 89-105.
- Niska M.**, 2015. History of the development of Eemian Interglacial lakes on the basis of Cladocera subfossil analysis (Central and Eastern Poland). *Limnological Review* 15: 85-94.
- Mirosław-Grabowska J., **Niska M.**, Roman M., 2016. Long (MIS 5e – 3) environmental history of a paleolake in central Poland recorded in the succession from Kubłowo. *Quaternary International*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2016.06.027>.
- Niska M.**, 2016. The Eemian/Early Vistulian development of the Solniki paleolake (north-eastern Poland) as shown by subfossil Cladocera. *Advances in Oceanography and Limnology* 7: 200-213.

Powyższe artykuły zostały opublikowane w języku angielskim, z czego dwa w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Report (JCR): *Journal of Paleolimnology* (IF = 2,120), *Quaternary International* (IF = 2,067). Dr Monika Niska jest jedynym lub pierwszym autorem czterech z powyższych artykułów a jej udział w piątym artykule z cyklu został oceniony na 45 %.

Pierwszy z przedstawionych artykułów porusza istotną kwestię stopnia zachowania szczątków Cladocera w osadach o wieku większym niż okres późnego glacjału. Dr Monika Niska wprowadziła modyfikację w standardowej preparatyce osadów dla potrzeb analizy kopalnych szczątków Cladocera. Wykazała, że skład gatunkowy i rozmieszczenie geograficzne wioślarek w trakcie interglacjału eemskiego odpowiada temu stwierdzanemu w profilach osadów datowanych na holocen. Podkreśliła natomiast słabszy stan zachowania szczątków z osadów eemskich i częsty brak istotnych diagnostycznie szczegółów ich pancerzyków. Wyniki zawarte w tej publikacji można potraktować jako punkt wyjścia do dalszej pracy nad zapisem wioślarkowym w osadach eemskich jaką habilitantka prowadziła w kolejnych latach. Za słabszą stroną pracy można jedynie podać brak wystarczającej dyskusji na temat tego, jak stan zachowania szczątków niektórych gatunków wpływa na ich niedoszacowanie i na przeszacowanie względnej liczebności innych gatunków. Może to skutkować bowiem wyciąganiem błędnych wniosków co do zmian w zespole gatunkowym Cladocera a tym samym prowadzić do błędnych wniosków natury paleośrodowiskowej.

W kolejnych dwóch artykułach stanowiących część cyklu (osiągnięcia naukowego), opublikowanych w 2015 r., dr Monika Niska podjęła się odtworzenia ewolucji zespołów Cladocera w trakcie interglacjału eemskiego (stadium izotopowe MIS 5e). Okazało się, że sukcesja wioślarek w trakcie tego interglacjału odpowiada zmianom stwierdzanym dla początkowego odcinka holocenu. Na uwagę zasługuje fakt stwierdzenia znaczącego osuszenia klimatu w najcieplejszym okresie MIS 5e. Epizod ten koreluje się z podobnymi zjawiskami odtwarzanymi dla tego okresu czasu z innych zapisów paleoklimatycznych (np. nacieków jaskiniowych). Choć habilitantka w swoich pracach prowadzi dyskusję dotyczącą głównie zmian temperatury i wilgotności klimatu, zdaje sobie sprawę z wpływu innych czynników środowiskowych (np. pH i mineralizacji wody) na zmiany w składzie gatunkowym zespołów wioślarek. Dowodzi to szerokich horyzontów badawczych dr Moniki Niskiej i umiejętności analizy zmian nie tylko w jednym elemencie ekosystemu jeziornego, ale traktowanie jezior jako całościowego systemu o skomplikowanej sieci powiązań i zależności. Do tej pory dr Monika Niska przeanalizowała sukcesję wioślarek z 17 stanowisk osadów jeziornych datowanych na interglacjał eemski, co czyni z niej najlepszą specjalistkę w zakresie tej tematyki, przynajmniej w skali europejskiej.

W dwóch artykułach opublikowanych w 2016 r. dr M. Niska nie tylko kontynuuje problematykę zmienności fauny Cladocera w trakcie interglacjału eemskiego, ale prezentuje także wyniki dotyczące wczesnych etapów ostatniego okresu glacialnego. Szczególnie profil z Kubłowa, reprezentujący wyjątkowo długi odcinek czasu, dostarcza cennych danych dotyczących reakcji zespołów wioślarek na stopniowe przechodzenie od warunków interglacialnych do glacialnych. Duże znaczenie w tym okresie dr M. Niska przypisuje zwłaszcza zmianom poziomu wody w badanych zbiornikach. Znajduje to potwierdzenie w wynikach innych analiz, w tym badań palinologicznych i izotopowych.

Podsumowując, przedstawione prace stanowią istotny wkład do poznania zmian zachodzących w faunie Cladocera w okresach starszych niż późny Vistulian. Stanowią one zwieńczenie bardzo pracowitych studiów nad zapisem wioślarkowym, prowadzonych na długich rdzeniach osadów z dość dużą rozdzielczością pobierania próbek. Nie można jednak zapomnieć o kilku krytycznych uwagach dotyczących publikacji zaprezentowanych jako cykl „habilitacyjny”. Najistotniejsze dotyczą metodyki prezentowania wyników analizy składu gatunkowego zespołów wioślarkowych i braku wykorzystania statystycznych narzędzi analizy danych. W pierwszym przypadku zastrzeżenie budzi przedstawianie ilości szczątków wioślarek w jednostce masy osadu. Ten sposób prezentacji danych często prowadzi do zafałszowania rzeczywistych zmian w zespołach wioślarkowych. Ma to miejsce szczególnie

w wypadku profili osadów o zróżnicowanej litologii a do takich należy np. profil Kubłowo. Właściwsze byłoby pokazanie względnych zmian frekwencji poszczególnych gatunków (diagram procentowy) z dodatkową informacją na temat koncentracji szczątków wioślarek w jednostce masy lub objętości. Dr Monika Niska stosuje jedynie podstawowe narzędzia z zakresu analizy danych. Należą do nich wskaźniki różnorodności gatunkowej. Wydaje się jednak, że zastosowanie innych metod statystycznych pomogłoby w bardziej obiektywnej interpretacji zapisów wioślarkowych. Szczególnie w pracach, w których dostępne były wyniki innych analiz (np. składu izotopów trwałych węgla i azotu w materii organicznej) wskazane byłoby użycie metod wzajemnej korelacji poszczególnych zbiorów danych. Powyższe uwagi nie umniejszają jednak wkładu publikacji dr Moniki Niskiej jaki wnoszą one w poznanie środowisk jeziornych i torfowiskowych ostatniego interglacjału i następującego po nim okresu glacialnego.

Ocena pozostałego dorobku publikacyjnego

Dr Monika Niska jest autorką bądź współautorką 14 artykułów i 4 rozdziałów w monografiach, które nie zostały włączone do cyklu publikacji stanowiących jej osiągnięcie habilitacyjne. Prace te swoją tematyką zbliżone są do artykułów zawartych w osiągnięciu habilitacyjnym. Niejednokrotnie przedstawiają one wyniki badań wieloosobowych zespołów badawczych a ściśle określona tematyka badawcza którą zajmuje się habilitantka pozwala jasno określić jej wkład w poszczególne publikacje. Dowodzi to uznania dr Moniki Niskiej jako wybitnego specjalisty w zakresie poruszanej problematyki, zwłaszcza analizy wioślarkowej z osadów starszych niż holocen, trudnych pod względem preparacyjnym i interpretacyjnym. Większość z tych artykułów publikowanych jest w anglojęzycznych czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Wskaźniki parametryczne osiągnięć publikacyjnych habilitantki (H-indeks = 4, liczba cytowań wg bazy Web of Science = 53) nie odbiegają od wartości średnich prezentowanych przez naukowców o podobnym stażu zajmujących się analogiczną problematyką badawczą.

Dr Monika Niska często prezentuje wyniki swoich badań na tematycznych konferencjach naukowych. Jest autorką licznych wystąpień konferencyjnych i autorką lub współautorką 26 abstraktów konferencyjnych. Warto podkreślić, że w doniesieniach konferencyjnych dr Niska porusza również problematykę związaną ze zmianami środowiska w późnym glacialu i holocenie a profile z których pochodzi analizowany przez nią materiał zlokalizowane są zarówno na klifach południowego brzegu Bałtyku, starorzeczach i zbiornikach antropogenicznych na Niżu Polskim jak i jeziorach i torfowiskach o genezie osuwiskowej w

polskich Karpatach Zewnętrznych. Dr Niska współpracuje z naukowcami z kilkunastu jednostek akademickich i badawczych z Polski, biorąc udział w dużych projektach naukowych w charakterze głównego wykonawcy lub wykonawcy. Była też kierownikiem 4 projektów badawczych, w tym grantu Fundacji na rzecz Nauki Polskiej.

Ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzatorskiej

Dr Monika Niska jest zatrudniona w Instytucie Geografii i Studiów Regionalnych Akademii Pomorskiej w Słupsku. W ramach pracy prowadzi szeroko zakrojoną działalność dydaktyczną obejmującą wykłady, ćwiczenia i kursy terenowe z 27 przedmiotów. Przedmioty te wykładane były w ramach trzech kierunków studiów. Pełniła również funkcję promotora 8 prac licencjackich i 1 pracy magisterskiej oraz była recenzentką 4 prac magisterskich. Warto nadmienić, że praca dydaktyczna dr M. Niskiej była corocznie wysoko oceniana przez studentów.

Dr Monika Niska angażuje się w działalność organizacyjną, prowadzoną głównie na rzecz Akademii Pomorskiej w Słupsku. Brała czynny udział w pisaniu projektów mających na celu restrukturyzację i poszerzenie zaplecza laboratoryjnego i instrumentalnego tej jednostki. Przygotowała m.in. projekt nowej pracowni mikroskopowej. Ponadto włącza się w prace mające na celu podnoszenie jakości kształcenia i opracowania nowych planów dydaktycznych, w tym projektu nowego kierunku studiów „Inżynieria Środowiska”. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Geograficznego oraz Polskiego Towarzystwa Limnologicznego. W zakresie popularyzacji nauki dr Monika Niska organizowała imprezy w ramach sześciu edycji Bałtyckiego Festiwalu Nauki. Prowadziła też wykłady dla uczestników Uniwersytetu Dziecięcego i Uniwersytetu Trzeciego Wieku. Była współautorką czterech artykułów popularnonaukowych i audycji radiowych.

Przedstawione osiągnięcia w zakresie działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej dr Moniki Niskiej dowodzą, że jest ona samodzielnym i dojrzałym naukowcem o sprecyzowanych zainteresowaniach badawczych. Zaprezentowane osiągnięcie habilitacyjne pt. „Kopalne szczątki wioślarek (Cladocera) jako źródło danych o środowisku jeziornobagiennym w interglacjale eemskim i vistulianie” stanowi znaczący wkład w poznanie historii zmian środowiska Europy Środkowej w okresie ostatnich 130 tys. lat. Wraz z innymi dotychczasowymi osiągnięciami dr Moniki Niskiej spełnia ono merytoryczne i formalne wymogi określone w *Ustawie o stopniach i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki z dn. 14 marca 2003, Dz. U. 65, poz. 595*, uwzględniając zmiany wprowadzone

Ustawą z dn. 18 marca 2011, Dz. U. 84, poz. 455. W związku z powyższym stwierdzam, że zakres merytoryczny osiągnięcia i dotychczasowy dorobek naukowy dr Moniki Niskiej uzasadnia nadanie jej stopnia doktora habilitowanego. Jednocześnie, zwracam się o dopuszczenie dr Moniki Niskiej do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

M. Gąsiorowski

Dr hab. Michał Gąsiorowski, prof. nadzw. ING PAN