

Prof. dr hab. Marek Michalik
Instytut Nauk Geologicznych
Uniwersytet Jagielloński
30-387 Kraków, ul. Gronostajowa 3a
marek.michalik@uj.edu.pl

Kraków, 21. 03. 2026 r.

Recenzja osiągnięć naukowych dr Jolanty Dopieralskiej przygotowana w związku ze wszczęciem postępowania habilitacyjnego

Recenzję osiągnięć naukowych dr Jolanty Dopieralskiej przygotowałem na zlecenie Przewodniczącego Rady naukowej dyscypliny nauki o Ziemi i środowisku Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu prof. dr hab. Grzegorza Rachlewicza. Recenzję przygotowałem w oparciu o dostarczone materiały. Wszelkie parametry naukometryczne w recenzji podaję według tych materiałów.

Uwagi ogólne

Pani dr Jolanta Dopieralska uzyskała dyplom magistra geologii w zakresie geologii stratygraficzno-poszukiwawczej w roku 1999 na Wydziale Nauk Geograficznych i Geologicznych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu na podstawie pracy pt.: *Dolomit diploporowy okolic Boleradza (Górny Śląsk)*.

Stopień doktora nauk przyrodniczych (Doktor der Naturwissenschaften) uzyskała z wyróżnieniem (summa cum laude), w roku 2003 w Justus-Liebig Universität Gießen, Niemcy na podstawie rozprawy *Neodymium isotopic composition of conodonts as a palaeoceanographic proxy in the Variscan oceanic system*.

Po ukończeniu studiów magisterskich Pani dr Jolanta Dopieralska pracowała jako pracownik naukowo-badawczy w Institut für Mineralogie, Petrologie und Geochemie, Universität München (Niemcy) (od 06.09.1999 do 05.09.2001) i następnie w Institut für Geowissenschaften und Lithosphärenforschung, Justus-Liebig Universität Gießen (Niemcy) także jako pracownik naukowo-badawczy (od 06.09.2001 do 05.01.2005).

Od 01.07.2005 dr Jolanta Dopieralska jest zatrudniona w Poznańskim Laboratorium Izotopowym, Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznański Park Naukowo-Technologiczny jako pracownik naukowo-badawczy.

Dr Jolanta Dopieralska jest autorką (współautorką) licznych publikacji, które w znakomitej większości ukazały się w czasopiśmie o uznanej pozycji. Liczba cytowań Jej publikacji jest wysoka: (WoS – 530 (437 bez autocytowań), Scopus 576 (481 bez autocytowań), Google Scholar – 836. Indeks Hirscha według WoS wynosi 14, Scopus – 15 a Google Scholar – 18. Wysokie wartości wspomnianych parametrów wskazują na bardzo dobry odbiór dorobku Pani dr J. Dopieralskiej w środowisku naukowym.

Osiągnięcie naukowe złożone do postępowania habilitacyjnego

Tytuł osiągnięcia naukowego złożonego do postępowania habilitacyjnego brzmi: „Izotopy neodymu jako wskaźnik pochodzenia i cyrkulacji wód w basenie przedkarpackim podczas środkowego miocenu”. Na osiągnięcie składają się dwie publikacje:

1. **Dopieralska, J.**, Belka, Z., Zieliński, M., Górka, M., Poberezhskyy, A., Stupka, O., Walczak, A. & Wysocka, A. 2024. Neodymium and strontium isotopes track the origin of parent brines of primary gypsum deposits (Miocene, Fore-Carpathian Basin). *Chemical Geology*, 648. doi:10.1016/j.chemgeo.2024.121963. Punkty MNiSW: 140; IF: 3,6
2. **Dopieralska, J.**, Belka, Z., Górka, M., Królikowska, S., Poberezhskyy, A., Stupka, O., Walczak, A., Wysocka, A. & Zieliński, M. 2025. Nd isotope constraints on the Middle Miocene oceanography of the northern Paratethys. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 662, 112767. doi:10.1016/j.palaeo.2025.112767. Punkty MNiSW: 100; IF: 2,6

Publikacje te są spójne tematycznie. W obu Pani dr Jolanta Dopieralska jest pierwszym i korespondencyjnym autorem. Habilitantka szczegółowo przedstawia swój wkład w powstanie tych publikacji. Można uznać go za zasadniczy. Do dokumentacji dołączone są oświadczenia współautorów określające ich udział w pracach terenowych, analizach i przygotowaniu publikacji. Obydwie publikacje (podobnie jak i inne pozycje w dorobku naukowym) wskazują na bardzo dobre opanowanie umiejętności pracy zespołowej. Głównym źródłem finansowania badań był projekt Narodowego Centrum Nauki (OPUS) kierowany przez dr J. Dopieralską.

Publikacje stanowiące Osiągnięcie naukowe złożone do postępowania habilitacyjnego są cennych studium dotyczącym rekonstrukcji cyrkulacji wód w zapadlisku przedgórskim i basenie ewaporacyjnym z zastosowaniem izotopów neodymu. Wiele elementów można uznać za nowatorskie w tym analizy składu izotopowego składników mineralnych wytrąconych z wód morskich. Zastosowanie analiz izotopowych neodymu pozwoliło na

rozpoznanie pochodzenia solanek i wód morskich w basenie przedkarpackim oraz śledzenie dopływu wód słodkich.

Publikacje ilustrują znaczenie izotopów neodymu dla badań paleoceanograficznych. Wnioski z nowatorskich analiz składu izotopowego gipsów mają w części uniwersalny charakter. Połączenie analiz izotopowych neodymu i strontu pozwoliło na wyjaśnienie podstawowych problemów dotyczących rozwoju basenu przedkarpackiego w miocenie i sarmacie. Habilitanka w Autoreferacie formułuje te wnioski następująco: określenie składu izotopowego neodymu i strontu wód w basenie przedkarpackim i wskazania ich źródeł, rekonstrukcja schematu cyrkulacji morskiej, określenie wpływu wód rzecznych na powstanie cyklicznej sekwencji gipsów, wyjaśnienie sposobu wzrostu dużych kryształów gipsu w lagunach, wykazanie lokalnego charakteru lagun, w których powstawały gipsy, oraz istnienia tylko okresowych połączeń pomiędzy lagunami. Wnioski te są bardzo cenne dla opisu rozwoju basenu przedkarpackiego ale mają także, jak wspomniano wcześniej, charakter uniwersalny stanowiąc istotny wkład w rozwój badań paleocenaograficznych.

Pozostałe osiągnięcia naukowe

Dr Jolanta Dopieralska jest współautorką licznych publikacji naukowych. Oprócz dwu składających się na osiągnięcie naukowe złożone do postępowania habilitacyjnego jest to 28 innych publikacji po uzyskaniu stopnia doktora. Tematyka publikacji jest zróżnicowana. Udział Habilitantki w powstaniu tych publikacji, według podanych we wniosku informacji jest różny, ale istotny (określenie problemu badawczego, sformułowanie koncepcji pracy, prace analityczne, interpretacja wyników, redakcja tekstu czy współudział w redakcji tekstu). Publikacje te ukazały się w znakomitej większości w wysoko ocenianych czasopismach (9 publikacji w czasopismach posiadających 200 punktów MNiSW).

Udział w konferencjach naukowych

Dr Jolanta Dopieralska brała udział w licznych konferencjach naukowych przedstawiając na nich wyniki swoich prac (9 konferencji przed uzyskaniem stopnia doktora, 18 po uzyskaniu stopnia doktora (w tym jeden wykład na zaproszenie)). Wśród konferencji, na których były prezentowane wyniki są zarówno wysoce specjalistyczne spotkania jak i duże, prestiżowe konferencje naukowe.

Aktywność naukowa realizowana w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej

Pani dr Jolanta Dopieralska ponad pięć lat pracowała w zagranicznych Uczelniach (w Instytucie Mineralogii, Petrologii i Geochemii Uniwersytetu w Monachium oraz w Instytucie Nauk o Ziemi i Badań Litosfery Uniwersytetu w Giessen). Pobyt w obu tych ośrodkach pozwolił na uzyskanie cennych doświadczeń w zakresie badań izotopowych (udział w trzech projektach finansowanych przez Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), konstrukcja linii analitycznych). Efektem udziału w realizacji projektów jest kilka wartościowych publikacji naukowych.

Inne aspekty działalności naukowej

Dr Jolanta Dopieralska uczestniczyła jako wykonawca w realizacji wielu projektów, kilkoma projektami kierowała. Była wykonawcą w trzech projektach DFG, dwu projektach MNiSW oraz dwu projektach NCN. Obecnie uczestniczy w realizacji dwu kolejnych projektów NCN. Była kierownikiem trzech projektów NCN (w okresie od 2010-2022).

Działalność dydaktyczna

Z powodu zatrudnienie w różnych jednostkach na stanowiskach naukowo-badawczych Pani dr Jolanta Dopieralska nie prowadziła rutynowej działalności dydaktycznej w poszczególnych uczelniach. Mimo to posiada istotne doświadczenie dydaktyczne. W ramach kursu geochemii dla studentów geologii UAM prowadzi zajęcia o funkcjonowaniu termojonizującego spektrometru masowego i procedurach analitycznych stosowanych w Laboratorium Izotopowym. Prowadzała także indywidualne dwutygodniowe kursy dla doktorantów, które obejmowały naukę pomiarów izotopowych przy pomocy spektrometru masowego oraz poznanie procedur chromatograficznych stosowanych do separacji pierwiastków przed pomiarami izotopowymi. Kursy te prowadzone były dla doktorantów z różnych jednostek (Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu (5 osób); Instytut Paleobiologii PAN (1 osoba); Instytut Archeologii i Etnologii PAN (1 osoba); Uniwersytet Warszawski (1 osoba); University of Chicago (1 osoba); University Houston-Downtown (3 osoby); Satbayev University (Kazachstan) (1 osoba); Geological Survey of Japan (1 osoba)).

Działalność organizacyjna

Działalność organizacyjna dr Jolanty Dopieralskiej koncentrowała się na urządzaniu laboratoriów badawczych. Podczas zatrudnienia w Instytucie Nauk o Ziemi i Badań Litosfery Uniwersytetu w Giessen zaprojektowała i urządziła linię analityczną do pomiarów izotopów

neodymu i samaru w tamtejszym Laboratorium Izotopowym. Przygotowała również odpowiednie oprogramowanie w spektrometrze masowym umożliwiające pomiary tych izotopów. Podczas prac testowych zmodyfikowała procedurę chromatograficzną stosowaną do rozdzielania neodymu i samaru (Dopieralska 2003), która jest do dzisiaj często stosowana w innych laboratoriach.

W latach 2005-2006 brała udział w utworzeniu nowego Laboratorium Izotopowego w Poznaniu. Brała udział w stopniowym uruchomieniu wszystkich urządzeń. Obok termojonizującego spektrometru masowego laboratorium posiada nowoczesny clean-lab, w którym przygotowywane są próbki do pomiarów izotopowych.

Dorobek organizacyjny w zakresie uruchamiania laboratoriów jest szczególnie cenny dla środowiska naukowego wpływając na rozszerzenie możliwości analitycznych oraz ułatwienie dostępu dla licznych pracowników naukowych. Należy też podkreślić istotną rolę nowych laboratoriów w kształceniu kadr naukowych.

Podsumowanie

Po dokonaniu oceny osiągnięć dr Jolanty Dopieralskiej zgodnie z zapisami art. 219 ust. 1 (pkt 1, pkt 2, pkt 3) ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2022 r. poz. 574) stwierdzam, że Pani dr Jolanta Dopieralska spełnia wszystkie warunki określone ustawą dla kandydatów do stopnia doktora habilitowanego i na tej podstawie wnoszę o dopuszczenie do dalszych etapów postępowania.

M. Mian