

Dr hab. Piotr Łuczyński, prof. ucz.
Wydział Geologii
Uniwersytet Warszawski
ul. Żwirki i Wigury 93
02-089 Warszawa

Warszawa, 16 stycznia 2023

Ocena

Rozprawy habilitacyjnej i dorobku naukowego doktora Michała Jakubowicza w związku z wszczęciem postępowania habilitacyjnego

Tytuł osiągnięcia habilitacyjnego: **„Izotopy neodymu jako wskaźnik składu i pochodzenia fluidów w kopalnych wysiękach metanu”**

Dr Michał Jakubowicz ukończył studia geologiczne na Wydziale Nauk Geograficznych i Geologicznych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. W roku 2009, po przedłożeniu pracy dyplomowej pt. *„Ewolucyjne znaczenie Archaeopteryx”*, napisanej pod kierunkiem dr. Edwarda Chwieduka, otrzymał tytuł licencjata. W roku 2011 uzyskał tytuł magistra w specjalności geologia stratygraficzno-poszukiwawcza, broniąc pracę magisterską pod tytułem *„Sedimentary environment and fauna of Devonian methane seeps: case study from the Hollard Mound, eastern Morocco”*, wykonaną pod opieką Prof. Zdzisława Bełki. Następnie Habilitant był studentem studiów doktoranckich w tej samej jednostce, które ukończył w roku 2015, uzyskując stopień naukowy doktora Nauk o Ziemi w zakresie geologii na podstawie rozprawy doktorskiej pod tytułem *„Palaeoecology and sedimentary environment of the Middle Devonian carbonate buildups of the Hamar Laghdad area, southeastern Morocco”*. Praca została obroniona z wyróżnieniem, a jej promotorem był Prof. Zdzisław Bełka. W trakcie trwania studiów doktoranckich, w latach 2013-2014, Habilitant był stypendystą Niemieckiej Centrali Wymiany Akademickiej DAAD.

W roku 2015 dr Michał Jakubowicz został przyjęty na etat adiunkta na swojej macierzystej uczelni w Instytucie Geoekologii i Geoinformacji na Wydziale Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych, gdzie pracuje do dziś. Od momentu obrony pracy doktorskiej do wszczęcia postępowania habilitacyjnego minęło 7 lat, co jest okresem krótkim.

Ocena osiągnięcia habilitacyjnego

Jako osiągnięcie naukowe stanowiące podstawę wszczęcia postępowania habilitacyjnego o tytule *„Izotopy neodymu jako wskaźnik składu i pochodzenia fluidów w kopalnych wysiękach metanu”*, dr Michał Jakubowicz wskazał cztery publikacje:

- JAKUBOWICZ M., DOPIERALSKA J., KAIM A., SKUPIEN P., KIEL S., BEŁKA Z. 2019. Nd isotope composition of seep carbonates: towards a new approach for constraining seafloor fluid circulation at hydrocarbon seeps. *Chemical Geology*, 503, 40–51, doi:10.1016/j.chemgeo.2018.10.015. Punkty MEiN: 140; IF: 4,015
- JAKUBOWICZ M., KIEL S., GOEDERT J., DOPIERALSKA J., BEŁKA Z. 2020. Fluid expulsion system and tectonic architecture of the incipient Cascadia convergent margin as revealed by Nd, Sr and stable isotopic composition of mid-Eocene methane seep carbonates. *Chemical Geology*, 558, 119872, doi:10.1016/j.chemgeo.2020.119872. Punkty MEiN: 140; IF: 4,015
- JAKUBOWICZ M., AGIRREZABALA L., DOPIERALSKA J., KAIM A., SIEPAK M., BEŁKA Z. 2021. The role of magmatism in hydrocarbon generation in sedimented rifts: a Nd isotope perspective from mid-Cretaceous methane-seep deposits of the Basque-Cantabrian Basin, Spain. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 303, 223-248, doi: 10.1016/j.gca.2021.03.025. Punkty MEiN: 200; IF: 5,010
- JAKUBOWICZ M., AGIRREZABALA L., BEŁKA Z., SIEPAK M., DOPIERALSKA J. 2022. Sr–Nd isotope decoupling at Cretaceous hydrocarbon seeps of the Basque-Cantabrian Basin (Spain): implications for tracing volcanic-influenced fluids in sedimented rifts. *Marine and Petroleum Geology*, 135, 105430, doi:10.1016/j.marpetgeo.2021.105430. Punkty MEiN: 140; IF: 4,348

Wszystkie artykuły zostały napisane we współautorstwie, w różnym, choć w znacznej mierze powtarzającym się zestawie autorów. We wszystkich pracach Habilitant jest pierwszym i wiodącym autorem, odpowiedzialnym za ogólną koncepcję problemu badawczego, wybór obszaru badań i dobór metod badawczych, co jest potwierdzone w oświadczeniach współautorów (choć bez wskazania udziału procentowego). Każdorazowo był on także autorem korespondencyjnym, odpowiedzialnym za koordynację prac nad tekstem i kontakty z redakcją. Wszystkie prace wchodzące w skład osiągnięcia habilitacyjnego zostały zrealizowane w ramach projektu programu Sonata Narodowego Centrum Nauki nr 2016/23/D/ST10/00444 („Izotopy neodymu jako wskaźnik składu i pochodzenia fluidów w kopalnych wysiękach metanu”; sierpień 2017 – lipiec 2022), którego dr. Michał Jakubowicz był kierownikiem. Oznacza to, że to Habilitant był również tą osobą, która pozyskała środki na badania.

Wszystkie cztery publikacje są w renomowanych czasopismach zagranicznych o globalnym zasięgu oddziaływania i wysokiej punktacji. Suma punktów MEiN za cztery publikacje wynosi 620, a sumaryczny Impact Factor 17,388. W obu przypadkach są to wartości bardzo wysokie, w istotny sposób wykraczające poza standardowo stawiane wymagania.

Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia habilitacyjnego ukazały się na przestrzeni czterech lat. Dzięki temu, że wszystkie one są efektem realizacji jednego grantu badawczego, którego tematyka jest tożsama z tytułem ocenianego osiągnięcia habilitacyjnego, stanowią one spójny tematycznie zestaw uzupełniających się i wynikających z siebie artykułów naukowych. Podstawowym celem cyklu publikacji była analiza możliwości wykorzystania składu izotopowego neodymu do odtwarzania pochodzenia i dróg migracji roztworów w środowiskach podmorskich wysięków metanu. Jednocześnie tematyka osiągnięcia habilitacyjnego jest w sposób jasny i czytelny odrębna od głównych pozostałych zainteresowań badawczych Habilitanta, udokumentowanych bogatym dorobkiem publikacyjnym (o którym niżej). Inaczej niż w wielu innych przypadkach, w których klamra spinająca poszczególne artykuły wchodzące w skład osiągnięcia wyraźnie wydaje się być dopiero formułowana *ex post* i na użytek procedury habilitacyjnej, tu uwagę zwraca wcześniejsze celowe sformułowanie problemu badawczego i konsekwentne dążenie do jego rozwiązania. Cztery oceniane prace dotyczą co prawda różnych obszarów geograficznych i kontekstów geologicznych, a także różnych przedziałów stratygraficznych, jednak w sumie stanowią bardzo zwartą i logiczną całość, dlatego poniżej omówione są wspólnie.

Głównymi celami ocenianego cyklu publikacji były: rozpoznanie zapisu izotopów neodymu w środowiskach wysięków metanu (oraz interakcji z otaczającymi skałami i wodami porowymi), porównanie tych danych z innymi sygnaturami geochemicznymi, oraz określenie możliwości wykorzystania nowego narzędzia w badaniach ewolucji geotektonicznej basenów sedymentacyjnych, w których takie wysięki się pojawiały. Zrealizowano je na podstawie badań dziesięciu kopalnych wysięków metanu, położonych w obrębie trzech basenów sedymentacyjnych o różnym wieku i środowisku tektonicznym. Badania rozpoczęto od przypadku najprostszego, czyli wysięku metanu rozwiniętego bezpośrednio na podłożu zasadowych skał wulkanicznych w warunkach głębokiego ryftu kontynentalnego, w kredzie Karpat Zewnętrznych w Czechach (Jakubowicz i inni 2019). Już te pierwsze wyniki pozwoliły na poznanie roli interakcji ze skałami podłoża w kształtowaniu składu roztworów w wysiękach metanu, a także potwierdziły potencjał izotopów neodymu jako narzędzia odtwarzania dróg migracji tych roztworów. Stało się to punktem odniesienia dla kolejnych badań poświęconych zastosowaniu neodymu.

W dwóch z późniejszych prac (Jakubowicz i inni 2021 i 2022), przedmiotem dociekań były wysięki metanu w osadach dolnej kredy basenu baskijsko-kantabryjskiego w Hiszpanii, występujące w kontekście geologicznym ogólnie dość podobnym do tego z Czech – to znaczy w środowisku młodego ryftu kontynentalnego. W czwartej pracy cyklu (Jakubowicz 2020) badaniom podlegały wysięki reprezentujące zupełnie inne środowisko geotektoniczne, mianowicie eoceńskie skały z tzw. kaskadyjskiej strefy subdukcji, głównego systemu subdukcyjnego północnego Pacyfiku, aktywnego do dzisiaj. Badania izotopów neodymu uzupełniono o szeroki wachlarz obserwacji sedymentologicznych, petrograficznych i strukturalnych, a także o analizy izotopowe strontu, węgla i tlenu oraz o pomiary

koncentracji pierwiastków śladowych. Pozwoliło to na zaobserwowanie i interpretację zróżnicowania zapisu izotopowego neodymu w zależności od budowy geologicznej podłoża poszczególnych wysięków. Wykazano, że zależy on przede wszystkim od składu izotopowego i wielkości ciał wulkanicznych, miąższości pakietów skał osadów, przez które wysięki penetrują, a także budowy tektonicznej, w tym charakteru nieciągłości strukturalnych. Umożliwiło to lepsze zrozumienie wybranych aspektów budowy geologicznej obszarów, oraz historii termicznej basenów, w których wysięki metanu się rozwinęły.

Przedstawione wnioski mają z jednej strony bardzo istotny wymiar regionalny, odnoszący się do źródeł fluidów i kontekstu geologicznego konkretnych kopalnych wysięków metanu, z drugiej natomiast, co nawet istotniejsze, posiadają swój wymiar uniwersalny. Wykazały one mianowicie przydatność izotopów neodymu w badaniach systemów zasilania wysięków metanu i do odtwarzania ich charakterystyki litologicznej, dróg migracji roztworów, interakcji z otaczającymi skałami itp., w różnych środowiskach geotektonicznych, obejmujących ryfty kontynentalne i strefy subdukcji. Jednak szczególnie ważnym wnioskiem jest ogólna konstatacja, że dane dostarczane przez izotopy neodymu są często unikalne i nieosiągalne z wykorzystaniem innych metod.

Prace przedstawione przez Habilitanta jako składające się na jego główne osiągnięcie naukowe, będące podstawą do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego, są oryginalnym rozwiązaniem istotnego zagadnienia naukowego i stanowią znaczący wkład w rozwój uprawianej dziedziny. **Stwierdzam, że rozprawa przedłożona przez dr. Michała Jakubowicza spełnia wymagania stawiane habilitacjom i stanowi poważny wkład w rozwój nauk geologicznych.**

Ocena pozostałego dorobku naukowego

W przedstawionym przez dr. Michała Jakubowicza wykazie publikacji w czasopismach reprezentujących okres po doktoracie widnieją 24 pozycje, wyłączając z tego prace zaliczone do osiągnięcia habilitacyjnego. Wszystkie to są pozycje wieloautorskie, w których nazwisko Habilitanta znajduje się na różnych pozycjach, co zwykle odpowiada stopniowi jego zaangażowania w pracę. W bardzo sumiennie przygotowanym wykazie osiągnięć naukowych, Habilitant szczegółowo określa swój udział w poszczególnych pracach, który zwykle jest istotny i obejmuje zarówno prace terenowe, laboratoryjne jak i udział w przygotowywaniu i redakcji manuskryptu. W trzech z tych prac jest on pierwszym autorem odpowiedzialnym za pomysł i sformułowanie koncepcji pracy. Wszystkie prace wydane zostały w prestiżowych i wysoko punktowanych czasopismach, o szerokim międzynarodowym zasięgu oddziaływania (znakomita większość za 100 lub więcej punktów MEiN wg. punktacji z 2022 roku). W druku znajdują się cztery rozdziały w monografiach naukowych, napisane we współautorstwie, a w recenzjach są trzy kolejne wieloautorskie manuskrypty. Jeśli dodać do tego cztery pozycje stanowiące tzw. „Główne osiągnięcie habilitacyjne”, a także pięć prac opublikowanych przed

uzyskaniem stopnia doktora (w których we wszystkich Habilitant jest pierwszym autorem) uzyskamy ok. 40 oryginalnych prac naukowych napisanych na przestrzeni dziesięciu lat. Jest to bardzo znaczące osiągnięcie, co jest potwierdzone wskaźnikami naukowymi (tu podanymi za autoreferatem): sumaryczny Impact Factor publikacji: 95,418, suma punktów Ministerstwa Edukacji i Nauki: 3260. Na tym etapie kariery naukowej są to wartości wręcz imponujące. Liczba cytowań prac Habilitanta podana w autoreferacie to 272 wg. Bazy Scopus, jednak obecnie wzrosła ona już do 302 (na dzień 4 stycznia 2023). Indeks Hirsha wynosi 11. Jestem przekonany że liczby te, już dziś wysokie, będą w przyszłości szybko wzrastać.

W charakterystyce publikacyjnej dr. Michała Jakubowicza widoczna jest jedna wyraźna tendencja, polegająca na dominacji prac, w których jest on pierwszym autorem, na wczesnym etapie kariery (5 na 5 do doktoratu) i zastąpieniu tego na etapie późniejszymi pracami, w których jego nazwisko pojawia się na dalszych miejscach (pierwszy autor w 3 na 19 pracach po doktoracie). Z tej tendencji wyłamują się cztery prace stanowiące tzw. główne osiągnięcie naukowe, w których Habilitant zadbał aby każdorazowo być pierwszym autorem. Można z tego zbudować zarzut, jednak w świetle ilości i jakości prac, nie zamierzam tego czynić. Wręcz przeciwnie, duże wrażenie robi na mnie liczba współautorów publikacji – 43 wg. Bazy Scopus. Świadczy to o wielkiej skuteczności konstruowania zróżnicowanych zespołów naukowych na potrzeby rozwiązywania konkretnych problemów badawczych. Niewątpliwie przyczynił się do tego udział w licznych grantach, realizowanych w różnych składach osobowych.

Jak sam Habilitant pisze w autoreferacie, jego zainteresowania badawcze po uzyskaniu stopnia doktora skupiały się na czterech głównych kierunkach tematycznych:

- kontynuacja prac nad paleoekologią i środowiskiem sedymentacji kopalnych wsięków metanu;
- odtwarzanie paleoekologii paleozoicznych organizmów bentonicznych;
- rekonstrukcje składu izotopowego i cyrkulacji wód w dawnych basenach morskich;
- śledzenie naturalnych i antropogenicznych źródeł Sr w wodach rzecznych.

Artykuły stanowiące główne osiągnięcie habilitacyjne, mieszczą się w pierwszym z powyższych wątków, jednak ze względu na to, że, inaczej niż inne prace, są one poświęcone izotopom neodymu, stanowią jednocześnie wyraźnie odrębną grupę.

Dwa pierwsze zakresy zainteresowań naukowych dr. Michała Jakubowicza według jego podziału, a więc ekologia i środowisko sedymentacji kopalnych wsięków metanu, oraz paleoekologia paleozoicznych organizmów bentonicznych, są ze sobą ściśle powiązane, przynajmniej jeśli chodzi o główny obszar prowadzenia badań, czyli o Maroko. Paleozoik Maroka (głównie dewon, ale nie tylko) jest przedmiotem zarówno badań paleontologicznych, jak i sedymentologicznych i geochemicznych. Większość grantów, w których Habilitant był kierownikiem lub wykonawcą, albo ma paleozoik Maroka w nazwie, albo ukrywa się on w szerszym sformułowaniu. Tam też prowadzona była większość prac terenowych, w których Habilitant brał udział. W projektach z innych obszarów jego rola zwykle

polegała na analizach paleontologicznych lub geochemicznych na materiale przywiezionym przez inne osoby. W tym kontekście zwraca uwagę szeroki wachlarz kompetencji dr. Michała Jakubowicza, obejmujący odległe od siebie dziedziny, takie jak paleoekologia organizmów bentonicznych, zwłaszcza koralowców i małży, a jednocześnie sedimentologia i geochemia, zwłaszcza analizy izotopowe strontu i neodymu. To właśnie dzięki temu jest on cenionym współpracownikiem w projektach badawczych i jest zapraszany do licznych grantów lub do innych przedsięwzięć. Najczęstszymi współautorami Habilitanta są jego współpracownicy z Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych UAM (np. profesorowie Bełka i Berkowski), jednak podjął on również owocną i długotrwałą współpracę w uczonymi z innych jednostek (np. Prof. Zapalski czy Dr. Hryniewicz). W sumie badania paleozoiku Maroka, przeprowadzone na przestrzeni lat, w ramach różnych projektów i w różnych zespołach, zaowocowały całą gamą wartościowych publikacji, z istotnym udziałem Habilitanta. Znalazło to między innymi swoje odzwierciedlenie w zaproszeniu dr. Michała Jakubowicza do udziału w autorstwie monografii pt. „*Ancient Hydrocarbon Seeps*”, która znajduje się obecnie w druku.

Pozostałe obszary zainteresowań badawczych Habilitanta to przede wszystkim różne sposoby wykorzystania geochemii izotopowej w analizach paleośrodowiskowych. Badania izotopów neodymu z karbonu Kazachstanu pozwoliły na odtworzenie procesu subdukcji w Oceanie Preuralskim oraz cyrkulacji wód w jego obrębie. Z kolei badania składu izotopowego i koncentracji strontu w głównych rzekach dorzecza Odry miały charakter aktualistyczny, ze szczególnym akcentem na wpływ czynników antropogenicznych.

Oprócz właściwej działalności publikacyjnej, dr Michał Jakubowicz jest bardzo aktywny także na niwie konferencyjnej. Całkowita ilość publikacji wyników jego badań w materiałach konferencyjnych to 39. Najczęściej były one prezentowane w formie wystąpień ustnych, rzadziej w formie abstraktów. W około połowie przypadków prezentującym wyniki był sam Habilitant, w pozostałych był to ktoś z jego współpracowników. Z całą pewnością istotnie przyczynia się to do rozpoznawalności w środowisku naukowym. Przejawem osiągniętej pozycji w tym środowisku jest m.in. trzykrotne zaproszenie dr. Michała Jakubowicza do wygłoszenia wykładów plenarnych na prośbę organizatorów.

Jak starałem się wykazać powyżej, dorobek naukowy dr. Michała Jakubowicza, zebrany poza czterema artykułami przedstawionymi tu jako główne osiągnięcia habilitacyjne, jest bardzo bogaty, wartościowy i zróżnicowany. Obejmuje on szeroki wachlarz tematów badawczych, jednak z wyraźnymi dominantami: geograficzną w Maroku, stratygraficzną w dewonie, oraz tematyczną skoncentrowaną wokół podmorskich wysięków metanu i sesylnej fauny bentonicznej. Charakterystyczną cechą działalności publikacyjnej Habilitanta jest uczestnictwo w wieloosobowych spółkach autorskich, w których pełni on różne role, od głównego autora pomysłu i koncepcji badań, po osobę odpowiedzialną za konkretny wycinek problemu. Efekty tych prac, wyrażone ilością publikacji, a także innymi wskaźnikami naukometrycznymi odzwierciedlającymi siłę ich oddziaływania w światowym obiegu

myśli naukowej, są na bardzo wysokim poziomie, w istotny sposób wykraczające poza oczekiwania stawiane naukowcom na tym etapie kariery.

Wszystko to pozwala mi stwierdzić, że **dorobek Habilitanta w sposób nie budzący żadnych wątpliwości spełnia, a nawet wykracza poza wymogi stawiane w przewodach habilitacyjnych.**

Działalność dydaktyczna i organizacyjna

Obok, zreferowanej powyżej, bardzo intensywnej działalności naukowej, dr Michał Jakubowicz może się pochwalić dużym wachlarzem aktywności dydaktycznej. Jako pracownik naukowo-dydaktyczny Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (a wcześniej doktorant) prowadził on szeroką gamę zajęć dla studentów Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych różnych kierunków. Obejmują one przede wszystkim ćwiczenia z takich przedmiotów jak m.in. Geologia i Biogeografia, ćwiczenia terenowe (m.in. Geologia czwartorzędu i Analiza środowiska) a także wykład „Zmiany środowiska w historii Ziemi”. Wachlarz prowadzonych zajęć zawiera także propozycje bardzo specjalistyczne, jak rozumiem związane z zainteresowaniami Habilitanta, także tymi poza ściśle zawodowymi, jak np. Fotografia przyrodnicza. Głosił również wykłady z wybieranych przez studentów przedmiotów fakultatywnych, w tym także w języku angielskim. Prowadził też laboratoria i seminaria licencjackie. Część przedmiotów to autorskie propozycje Habilitanta, do których jest on także autorem programów i sylabusów. Był także opiekunem dwóch prac licencjackich oraz jest promotorem pomocniczym w dwóch przewodach doktorskich.

Wymienienie powyższej zróżnicowanej aktywności dydaktycznej jest ważne, pomimo iż nie podlega ona tu formalnej ocenie, żeby podkreślić wkład pracy i czasu jaki Habilitant musiał poświęcić nauczaniu. Z tej przyczyny pracownikom uczelni proporcjonalnie mniej czasu pozostaje na działalność ściśle naukową. W tym kontekście, na tym większe uznanie zasługuje dorobek publikacyjny dr. Michała Jakubowicza oraz krótki czas jaki upłynął między obroną doktoratu a złożeniem wniosku habilitacyjnego.

Oprócz pracy dydaktycznej, dr Michał Jakubowicz zaangażowany jest w różnorodną działalność organizacyjną i popularyzatorską. Pełnił on lub nadal pełni różne funkcje na Wydziale Nauk Geograficznych i Geologicznych UAM, takie jak opiekun roku, czy członek komisji rekrutacyjnej. Jest on aktywnym członkiem International Association of Sedimentologists (IAS) oraz Polskiego Towarzystwa Geologicznego. Brał także udział w organizacji krajowej konferencji naukowej. Zgodnie z informacją zamieszczoną w autoreferacie, wykonał także 20 recenzji artykułów naukowych, w tym dla bardzo renomowanych czasopism, takich jak *Marine and Petroleum Geology*, czy *Chemical Geology*. Z jednej strony świadczy to, iż jest on uznanym i wiarygodnym autorytetem w światowym środowisku naukowym, a z drugiej, że nie uchyla się od czasochłonnnych prac na rzecz nauki, które nie

wchodzą bezpośrednio do dorobku i należy je w istocie traktować jako pracę *pro bono*. Podobnie traktować należy działalność popularyzatorską, obejmującą m.in. wykłady i warsztaty prowadzone w ramach Poznańskiego Festiwalu Nauki i Sztuki oraz w licznych szkołach w Poznaniu i okolicach.

Zdecydowanie jednak najistotniejszym wymiarem aktywności organizacyjnej dr. Michała Jakubowicza jest pozyskiwanie środków na prowadzenie badań naukowych i zaangażowanie na przestrzeni lat w realizację aż dziesięciu projektów badawczych Narodowego Centrum Nauki, w tym przede wszystkim w kierowanie trzema projektami: nr 2012/07/N/ST10/04044 (2013–2016 r.; program Preludium NCN), nr IP2014 016373(2014–2017 r.; program Iuventus Plus MNiSW) oraz 2016/23/D/ST10/00444 (od 2017 r.; program Sonata NCN). Naukowy wymiar tych projektów zreferowałem wcześniej, tu jednak należy podkreślić samo zaangażowanie w proces pisania wniosków oraz sprawozdawania wyników.

Aktywność Habilitanta obejmuje także bogatą współpracę międzynarodową, polegającą między innymi na realizacji projektów badawczych w Laboratorium Izotopów Stabilnych GeoZentrum Nordbayern, gdzie przebywał on na stypendium, oraz przy okazji innych wyjazdów na uczelnie zagraniczne.

Wszystkie powyższe aspekty działalności dr. Michała Jakubowicza składają się na obraz zaangażowanego pracownika naukowego uniwersytetu, bardzo aktywnego na polu organizacji badań naukowych, ale także dydaktyki i popularyzowania wiedzy.

Nagrody i wyróżnienia

Dr Michał Jakubowicz może pochwalić się długą listą przyznanych mu stypendiów, nagród i wyróżnień, które regularnie otrzymywał na przestrzeni lat, od czasu studiów, poprzez studia doktoranckie, a także jako młody pracownik Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Nie ma sensu wymieniać tu wszystkich pozycji przywołanych w autoreferacie, natomiast uwagę zwracają te najbardziej prestiżowe, takie jak np.: stypendia programu START Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnych młodych naukowców, Nagroda Naukowa im. Ignacego Domeyki Wydziału III Polskiej Akademii Nauk, Nagroda I stopnia Rektora UAM, czy bycie laureatem konkursu Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza dla najbardziej produktywnej naukowo młodej kadry UAM. Świadczy to o trwałej pozycji Habilitanta w gronie najlepszych i najbardziej produktywnych młodych naukowców w Polsce.

Wnioski końcowe

Analiza przedstawionego przed dr Michała Jakubowicza osiągnięcia naukowego, będącego podstawą ubiegania się o stopień doktora habilitowanego, prowadzi do wniosku, że jest on obecnie wiodącym na świecie ekspertem w dziedzinie izotopów neodymu i ich wykorzystania w badaniach kopalnych wsięków metanu. Oceniany cykl prac stanowi znaczący wkład w rozwój uprawianej dziedziny, a w istocie otwiera w niej zupełnie nową kartę poprzez zaproponowanie nowej, oryginalnej metodyki badań. Ocena jego pozostałego dorobku i osiągnięć naukowych wskazuje, że wykazuje on istotną aktywność naukową. **Tym samym Habilitant spełnia kryteria wskazane przez ustawodawcę w Ustawie z dnia 20 lipca 2018r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” (Dz. U. z 2022r. poz. 574 z późn. zm). Wniosuję o dopuszczenie Pana Dr Michała Jakubowicza do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.**

Jednocześnie uważam, że macierzysty wydział Habilitanta powinien rozważyć nagrodzenie przedstawionej rozprawy habilitacyjnej w formie jaką uzna za stosowną.

Ryszard Łuczyszynski

16 stycznia 2023

R. Łuczyszynski