

Dr hab. Alicja Krzemińska
Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego
Uniwersytet Wrocławski

**Recenzja dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego
dr Izabeli Zawiskiej w postępowaniu habilitacyjnym w dziedzinie nauk ścisłych
i przyrodniczych, dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku**

Podstawa sporządzenia recenzji:

Podstawą prawną niniejszej recenzji jest Uchwała nr 13/2025 Rady Naukowej Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyńskiego PAN z dnia 24 września 2025 r. na podstawie dokumentacji i rozprawy habilitacyjnej dr Izabeli Zawiskiej otrzymanej 3 października 2025 r. w oparciu o ustawę z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późniejszymi zmianami).

Informacje ogólne o habilitantce

Pani dr Izabela Zawiska w 2003 roku ukończyła studia na Uniwersytecie Warszawskim na kierunku geografia uzyskując tytuł zawodowy magistra geografii, specjalizacja geoekologia broniąc pracę pt.: „*Stan pokrywy glebowej Uroczyska Orłów-Krugle Bagno i przewidywane konsekwencje podtapiania - Poleski Park Narodowy*”. Habilitantka w latach 2006-2011 była słuchaczką studiów doktoranckich w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyńskiego PAN, gdzie uzyskała stopień naukowy doktora nauk o Ziemi w zakresie geografii na podstawie rozprawy pt. „*Zmiany środowiska przyrodniczego w późnym glacie i holocenie w otoczeniu jeziora Łukie (Polesie Lubelskie)*”.

Pracę zawodową związaną z uczelnią rozpoczęła w latach 2003-2006 na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego w Instytucie Krajów Rozwijających się przy organizacji szkoleń i warsztatów dla NGO's oraz wspomagając prace organizacyjne Instytutu. W latach 2006-2011 była uczestniczką studiów doktoranckich w IGiPZ PAN. W latach 2008-2010 pracowała na Politechnice Warszawskiej na Wydziale Geodezji i Kartografii. Swoją dalszą karierę związała z Instytutem Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyńskiego PAN, gdzie w latach 2011-2019 pracowała na stanowisku adiunkta w Zakładzie Geoekologii i Klimatologii. Obecnie jej kariera zawodowa jest związana z wcześniej wspomnianym Instytutem Geografii i Przestrzennego

Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyńskiego PAN, gdzie od 2019 roku pracowała w Zespole Dynamiki Krajobrazów Minionych, a od 2021 r. do chwili obecnej w Zakładzie Dynamiki Krajobrazów Minionych jako adiunkt prowadząc zaawansowane prace badawcze.

Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięcie naukowe przedstawione przez Habilitantkę mające znaczny wpływ w rozwój dyscypliny nauk o Ziemi i środowisku obejmuje cykl pięciu powiązanych ze sobą tematycznie artykułów naukowych, które ujęła w jeden wspólny tytuł: „*Wpływ czynników naturalnych i antropogenicznych na produktywność jezior oraz zapis jej zmian w osadach*”. W skład osiągnięcia wchodzi:

- [A1] **Zawiska I.**, Luoto T., Nevalainen L., Tylmann W., Jensen T., Obremska M., Słowiński M., Woszczyk, M., Schartau A., Walseng B., 2017, *Climate variability and lake ecosystem responses in western Scandinavia (Norway) during the last Millennium, Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology*, 466, s. 231-239. DOI: 10.1016/j.palaeo.2016.11.034 (IF=2.4; Punkty = 35).
- [A2] **Zawiska I.**, Dimante-Deimantovica I., Luoto T., Rzodkiewicz M., Saarni S., Stivrins N., Tylmann W., Lanka A., Robeznieks M., Jilbert T., 2020, *Long-term consequences of water pumping on the ecosystem functioning of Lake Sekšu, Latvia, Water*, 12 (5). DOI: 10.3390/w12051459 (IF=3.1; Punkty =100).
- [A3] **Zawiska I.**, Woszczyk M., Rzodkiewicz M., 2022, *Towards a quantitative reconstruction of lake trophic state in temperate lakes using subfossil cladocera and diatoms: Composition of a training set from NE Poland, Geographia Polonica*, 95, 3, s. 227-253. DOI: 10.7163/GPol.0234 (IF=1.1; Punkty =100).
- [A4] **Zawiska I.**, Jasiewicz J., Rzodkiewicz M., Woszczyk M., 2023, *Relative impact of environmental variables on the lake trophic state highlights the complexity of eutrophication controls, Journal of Environmental Management*, 345, s. 118679. DOI: 10.1016/j.jenvman.2023.118679 (IF=8; Punkty =200).
- [A5] **Zawiska I.**, Correa-Metrio, A., Rzodkiewicz, M., Wolski, J., 2025, *Cladocera assemblages indicate environmental gradients of lake productivity and morphometry in central Europe. Boreas*, Vol. 54, s. 258–272. DOI: 10.1111/bor.70001. (IF=2.4; MNiSW=100).

W przedstawionej do oceny dokumentacji nie przedstawiono udziału procentowego Habilitantki w powstanie artykułów, ale jej udział został dokładnie opisany w autoreferacie. Formę i zakres udziału współautorów artykułów wchodzących w skład osiągnięcia

przedstawiono w dokumentacji w formie oświadczeń jako załączniki. Na tej podstawie oceniono, że wkład dr I. Zawiskiej w powstanie tych artykułów jest znaczny i obejmował przede wszystkim: opracowania dotyczące koncepcji badawczej i metodologii, przeprowadzanie badań terenowych i pozyskiwanie materiałów do badań, analizę danych, wizualizację i wykonanie rycin, opracowanie oryginalnych manuskryptów, jak również wprowadzanie poprawek po recenzjach. Na uwagę zasługuje fakt, że we wszystkich artykułach wchodzących w skład osiągnięcia naukowego Habilitantka była pierwszym autorem. Wszystkie artykuły zostały opublikowane w czasopismach o zasięgu międzynarodowym o dużym współczynniku wpływu, a ich łączny Impact Factor wyniósł 17.

W swoich badaniach Habilitantka wyróżniła pięć głównych osiągnięć naukowych, które można uznać za główne kierunki jej działalności po otrzymaniu stopnia doktora. Pierwszym z nich była „*rekonstrukcja zmian środowiska jeziornego w skali ostatniego tysiąclecia*” gdzie podjęto badania mające na celu zrozumienie wydarzeń paleoklimatycznych zapisanych w osadach jeziornych na tle zmian klimatu i produktywności jezior przy wykorzystaniu nie tylko analiz chemicznych, ale również bioindykacyjnych (testy zbiorowe z wykorzystaniem ochotkowatych *Chironomidae*). Badania przeprowadzono w Norwegii - Jezioro Atnsjøen położone przy wschodniej granicy Parku Narodowego Rondane. Przeprowadzone badania udowodniły, że regionalne wahania klimatu w ostatnim tysiącleciu miały swoje odzwierciedlenie w produktywności jeziora, a dodatkowo pokazały, że jeziora o niskiej trofii są szczególnie narażone na działalność antropogeniczną człowieka. Zaprezentowany przez Habilitantkę model badań w artykule [A1] jest ciekawy i wartościowy ze względu na poszerzone studium zmian klimatu i ich wpływu na środowisko i produktywność jezior.

Następnym osiągnięciem było „*Zbadanie długoterminowych skutków eutrofizacji*”, gdzie dr Izabela Zawiska przedstawiła badania dotyczące zmian w funkcjonowaniu jezior spowodowane oddziaływaniem antropogenicznym człowieka poprzez zwiększenie substancji biogennej w wodach jeziornych. Analizę tego zjawiska oparła na łotewskim jeziorze położonym w sąsiedztwie miasta Ryga (Jezioro Sekšu) [A2], gdzie przeprowadziła szczegółowe badania rdzeni osadów jeziornych prowadząc analizy paleolimnologiczne oparte między innymi na zbiorach testowych *Chironomidae* i okrzemek oraz funkcji transferu. Badania uzupełniono o analizę geochemiczną osadów. Wyniki badań wskazują na zmiany w strukturze biocenotycznej jeziora, jak również osadów, co miało wpływ na warunki redox i wynikało ze zwiększonych procesów eutrofizacji. Habilitantka zwróciła tu uwagę na fakt, że negatywny wpływ na ekosystemy jeziorne ma nie tylko działalność rolnicza, osadnictwo czy deforestacja, ale również działania hydrotechniczne, np. wspieranie energetyki wodnej poprzez

doprowadzanie wód z innych jezior o innej charakterystyce chemicznej. Wartością dodaną tych badań jest wskazanie nie tylko skali takich przekształceń w funkcji czasu, ale również ich trwałości w ekosystemie jeziora.

Z pewnością na uwagę zasługuje osiągnięcie trzecie, które polegało na „*opracowaniu nowego zbioru danych referencyjnych*” wspomagających metody ilościowej rekonstrukcji zmian środowiskowych w jeziorach w oparciu o subfosylne zespoły wioślarek. Habilitantka ze swoim Zespołem zauważyła lukę badawczą związaną z brakiem odpowiednich modeli treningowych opartych na *Cladocera* dla Europy Środkowej i Wschodniej i na fakt, że istniejące dotychczas modele były opracowane w regionach, które prezentowały odmienne warunki klimatyczne, jak również geologiczne i związane były z użytkowaniem terenu przez co miały ograniczone zastosowanie w badaniach wykonywanych na terenie Europy. Artykuł [A3] przedstawia propozycję zbioru testowego wioślarek stosowanego do rekonstrukcji produktywności jezior, gdzie przedstawiono badania obejmujące pełne spektrum stanów troficznych dotyczące 64 jezior północno-wschodniej części Polski. Omówiono tu zarówno wyniki pomiarów i analiz hydrochemicznych wody, jak również skład gatunkowy występujących tam wioślarek i okrzemek z osadów jeziornych. Badania wykonane w ramach tego artykułu wydają się wyznacznikiem do dalszych analiz i prac metodologicznych.

Czwarta część osiągnięcia naukowego dotyczyła „*Identyfikacji głównych czynników środowiskowych wpływających na stan troficzny wybranych jezior*” gdzie między innymi postawiono ważne pytanie badawcze: jaki wpływ ma zlewnia i morfometria na stan troficzny jezior? Do analizy wybrano 60 jezior położonych na obszarze Niziny Środkowoeuropejskiej (Polska). Wyniki badań wskazały, że wysokie poziomy żyzności jezior są związane z synergicznym oddziaływaniem na jezioro wielu zmiennych środowiskowych, stąd dla ograniczenia procesu eutrofizacji należy stosować kompleksowe zarządzanie zlewnią jako element składowy strategii ochrony jezior.

Piąta część osiągnięcia dotyczy „*wzbogacenia wiedzy ekologicznej o wioślarkach jako wskaźnikach środowiskowych*”, gdzie opierając się na badaniach 64 zbiorników wodnych położonych w północno-wschodniej Polsce dobranych w taki sposób, aby charakteryzowały się zróżnicowaną morfometrią i stanem troficznym można było zrealizować cel badań polegający na zidentyfikowaniu istotnych czynników środowiskowych, które w największym stopniu będą w stanie determinować rozmieszczenie wioślarek na poziomie zarówno gatunkowym oraz zespołów. Dodatkowo będą mogły w istotny sposób decydować o ich potencjalnych właściwościach wskaźnikowych. Przeprowadzone badania potwierdziły wysoką przydatność wioślarek do analiz bioindykacyjnych środowiska jeziornego - zarówno na poziomie

pojedynczych gatunków, jak i całych ich zespołów. Jednocześnie Habilitantka z zespołem wnioskuje o konieczności dalszych badań dotyczących mechanizmów interakcji ekologicznych, które mogą wpływać na sposób, jak również dynamikę rozmieszczenia wioślarek w zróżnicowanych warunkach środowiskowych.

Podsumowując, dr Izabela Zawiska przedstawiając do oceny osiągnięcie pt. „*Wpływ czynników naturalnych i antropogenicznych na produktywność jezior oraz zapis jej zmian w osadach*” wskazała na oryginalną i ciekawą drogę badawczą stanowiącą o jej dojrzałości naukowej i dającą nadzieję na realizację jeszcze bardziej ambitnych zadań na arenie międzynarodowej.

Ocena pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych

Pozostały dorobek dr Izabeli Zawiskiej również oceniam pozytywnie. W jej działalności badawczej i publikacyjnej wyraźnie widać współpracę międzynarodową oraz duże zaangażowanie w pozyskiwanie środków na badania naukowe. Przed uzyskaniem stopnia doktora była współautorką sześciu publikacji. Natomiast po obronie doktoratu widoczny jest jej dynamiczny rozwój, który można obserwować w ilości i jakości artykułów oraz szukaniu tematycznej drogi rozwoju. W dniu 04.06.2025 r. jej indeks Hirscha wynosił 10 (Web of Science), 11 (Scopus) i 14 (Google Scholar). Sumaryczny Impact Factor wynosił 69,8. Ilość cytowań odpowiednio: Web of Science Core Collection 277 (bez autocytowań: 244), Scopus: 368 (bez autocytowań: 328), Google Scholar 566. Tematycznie Habilitantka podzieliła swój dorobek naukowy na 9 głównych nurtów badawczych:

1. Badania organizmów z wykorzystaniem mikroskopii skaningowej (2 artykuły, w tym 1 za 70 pkt.): badania skupiają się nad morfometrią i morfologią mikrostrukturalnych cech wyglądu chitynowych szczątków organizmów przy użyciu SEM (skaningowego mikroskopu elektronowego).
2. Badanie funkcjonowania jezior i zmian środowiska pod wpływem klimatu i działalności człowieka z wykorzystaniem analiz paleolimnologicznych w tym analizy Cladocera (17 artykułów, punktacja od 200 do 70 pkt. oraz 2 artykuły z listy A za 35 pkt. i 1 z listy B za 6 pkt.): badania paleolimnologiczne oparte o analizy dotyczące wioślarek występujących w osadach - jeden z najciekawszych moim zdaniem i najważniejszych działów tematycznych w badaniach dr I. Zawiskiej
3. Badania funkcjonowania i historii rozwoju jezior dystroficznych na przykładzie Sucharów wigierskich (3 artykuły – lista A od 30 do 15 pkt.): badania nad rekonstrukcją

zmian zachodzących w środowisku jezior dystroficznych oraz badania wymagań ekologicznych wioślarek bytujących w tych akwenach.

4. Historia rozwoju jezior w Ameryce Środkowej i badania nad wymaganiami środowiskowymi wioślarek, które zamieszkują te zbiorniki wodne (2 artykuły, w tym 1 z listy A za 20 pkt.): opis wyników międzynarodowego projektu dotyczącego zmian klimatu związanych z analizami osadów w jeziorze Petén Itzá w Gwatemali.
5. Badania zmian środowiska przyrodniczego Polesia Lubelskiego (4 artykuły, w tym 1 za 100 pkt. i 2 z listy A za 35 pkt.): opisano tu wyniki badań dotyczących Jeziora Łukie gdzie przeprowadzono rekonstrukcję etapów rozwoju tego jeziora z wykorzystaniem metod paleolimnologicznych w tym z udziałem wioślarek.
6. Badania funkcjonowania lasów na obszarach porolnych i w dolinach rzecznych (4 artykuły, w tym 1 za 140 pkt., 1 za 70 oraz 1 z listy B za 6 pkt.): badania przeprowadzono w dolinie środkowej Wisły, które dotyczyły stopnia przekształcenia łągów jesionowo-wiązowych i możliwości ich włączenia do systemu usług ekosystemowych.
7. Badania usług ekosystemowych w krajobrazach młodoglacjalnych (3 artykuły i monografia): wyniki badań projektu „*Świadczenia ekosystemowe w krajobrazie młodoglacjalnym - ocena zasobów, zagrożeń i wykorzystania*” gdzie dla testowych gmin przedstawiono listę świadczeń ekosystemowych ze wskazaniem wskaźników i miar pośrednich.
8. Wpływ korytarzy drogowych na właściwości gleb (3 artykuły, w tym 1 z listy B za 12 pkt. oraz monografia): przedstawiono tu badania dotyczące oddziaływania korytarzy drogowych na środowisko i człowieka.
9. Badania środowiska przyrodniczego w obszarach funkcjonowania tradycyjnego ekstensywnego rolnictwa w krajach rozwijających się (5 artykułów w monografiach i 1 monografia): przedstawiono tu wyniki wstępnych badań środowiskowych na obszarach krajów rozwijających się mogące mieć zastosowanie dla rozwoju rolniczego tych obszarów.

Przedstawiony dorobek naukowy jest znaczący, rzetelnie udokumentowany i wykazuje logiczny ciąg tematyczny, w którym porusza się Habilitantka, a przedstawione powyżej nurty tematyczne uzupełniają jej dorobek w przedstawionym do oceny osiągnięciu naukowym - w szczególności 2, 3 i 5, które wzmacniają jej pozycję w naukowym kręgu specjalistów międzynarodowych zajmujących się badaniami dotyczącymi rekonstrukcji zmian

zachodzących w funkcjonowaniu jezior pod wpływem zmian klimatu i działalności antropogenicznej człowieka.

Dr Izabela Zawiska publikowała swoje artykuły w wielu wysoko punktowanych czasopismach międzynarodowych i krajowych, zgodnie z wykazem MNiSW oraz o zauważalnym wskaźniku Imact Factor, w tym wielokrotnie w: Boreas, Water, Catena, Ecological Indicators, Economics and Environment oraz w innych, np. w: Anthropocene, Journal of Environmental Management, Quaestiones Geographicae, Journal of Paleolimnology, Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology, Quaternary Science Reviews, Landform Analysis, Wetlands, Limnetica, Geological Quarterly, Acta Geographica Lodziensia, Geographia Polonica, Sprawozdania Archeologiczne, Hydrobiologia, Studia Limnologica et Telmatologica, Przegląd Geograficzny, Prace Geograficzne. W sumie jest Autorką 46 pozycji literaturowych, w tym w 18 z nich była pierwszym autorem (w tym 6 przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora). Warto tu przypomnieć, że we wszystkich artykułach stanowiących osiągnięcie Habilitantka była pierwszym autorem. Jak wynika z powyższego, dorobek Habilitantki jest znaczący dla reprezentowanej przez nią dyscypliny naukowej.

Przed doktoratem dr I. Zawiska brała czynny udział w 12 konferencjach naukowych, w tym 3 krajowych i 9 międzynarodowych. Po doktoracie, czyli w okresie ostatnich 14 lat uczestniczyła w 45 konferencjach naukowych, w tym 27 międzynarodowych i 16 krajowych. Uczestnicząc w konferencjach (po doktoracie) przedstawiała wyniki badań w postaci 24 referatów i 37 posterów, co świadczy o dużej aktywności Habilitantki w środowisku naukowym i upowszechniania wyników jej badań. Dodatkowo była współorganizatorką dwóch międzynarodowych konferencji i jednej krajowej.

Habilitantka wykazała się również bardzo dużą aktywnością w pozyskiwaniu funduszy na badania naukowe. Przed doktoratem była wykonawczynią w dwóch projektach badawczych finansowanych przez NCN (Narodowe Centrum Nauki). Po doktoracie brała czynny udział w 5 międzynarodowych projektach badawczych, w tym w czterech jako wykonawczynie, a w jednym jako kierowniczką projektu (*„Rekonstrukcja zmian środowiska i monitoring-narzędzia do planowania zrównoważonego rozwoju ekosystemów jeziornych. Instytucja finansująca: Granty Norweskie, FSS, Współpraca Instytucjonalna; Numer projektu: FSS/2013/IIC/W/0022/U/0043*). Dodatkowo, uczestniczyła w 12 projektach krajowych. W jednym z tych projektów pełniła rolę kierowniczki projektu - grant NCN (*„Czego możemy nauczyć się od wioślarek (Cladocera)? Wykorzystanie zbioru testowego i nowoczesnych metod statystycznych do rekonstrukcji zmian środowiska*. Numer projektu: 2016/23/D/ST10/03071) oraz w jedenastu jako wykonawczynie. Była również wykonawczynią projektu finansowanego

przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Dodatkowo uczestniczy w dwóch projektach wewnętrznych finansowanych przez Uniwersytet Adama Mickiewicza jako wykonawczynie. Warto tu zauważyć, że dzięki uczestnictwu w projektach zostało opublikowanych siedem artykułów naukowych - wszystkie w czasopismach międzynarodowych i 15 abstraktów.

Z zagranicznych staży naukowych Habilitantka wskazuje na dwa długoterminowe odbywające się w: German Research Centre for Geosciences (GFZ) w Poczdamie w okresie 01.07.2013 – 30.06.2014 oraz w Latvian Institute of Aquatic Ecology w Rydze na Łotwie w okresie 01.-31.10.2019. Oba staże owocowały publikacją czterech artykułów naukowych opublikowanych w międzynarodowych czasopismach o wysokim współczynniku wpływu.

Dr Izabela Zawiska od 2019 roku jest członkinią Polskiego Towarzystwa Limnologicznego, a od 2013 European Geosciences Union. W latach 2019-2023 była członkinią komitetu redakcyjnego Przeglądu Geograficznego. Warto zwrócić uwagę na doświadczenie Habilitantki w przygotowywaniu recenzji artykułów naukowych - 27 recenzji, w tym między innymi dla: Aquatics Sciences, Climate, Environmental Pollution, Geologos, Geochemistry, Geophysics, Geosystems, Journal of Paleolimnology, Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, Journal of Limnology, Fundamental and applied Limnology, Frontiers in Earth Sciences, Limnologica, Polar Biology, Water, Quaternary, Acta Geographica Lodziensia, Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska sectio B – Geographia Geologia Mineralogia et Petrographia, Prace i Studia Geograficzne, TEKA.

Habilitantka po uzyskaniu stopnia naukowego doktora brała udział w działaniach popularyzujących naukę w tym między innymi była współorganizatorką dwóch międzynarodowych warsztatów dla specjalistów, którzy zajmują się wykorzystywaniem w badaniach subfosalnych wioślarek. Udzieliła również wywiadu w serwisie Nauka w Polsce opublikowanym na portalu naukowym naukawpolsce.pl upowszechniając wiedzę na temat rekultywacji jezior, dodatkowo publikowała materiały popularnonaukowe w czasopiśmie Polskiej Akademii Nauk: Academia na temat eutrofizacji jezior pt.: „*Jeziora pod presją*” (2 artykuły w wersji polskiej i angielskiej). Habilitantka nie prowadzi regularnych zajęć dydaktycznych ze względu na brak zatrudnienia w placówce stale prowadzącej zajęcia dydaktyczne – co z oczywistych względów uniemożliwia tego typu działalność, ale warto tu zauważyć, że prowadziła w latach 2008-2010 na Wydziale Geodezji i Kartografii, Politechniki Warszawskiej zajęcia na kierunku gospodarka przestrzenna z przedmiotów: Przyrodnicze podstawy gospodarki przestrzennej i Geografia Fizyczna Polski. Ponadto, prowadziła wykład organizowany przez IGiPZ PAN dla szkoły doktorskiej GeoPlanet w roku akademickim

2022/2023 oraz wygłosiła wykład dla studentów Instytutu Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego w roku akademickim 2017/2018. Jest również współautorką rozdziału w książce przeznaczonej dla studentów archeologii i badań pokrewnych na temat „*Mikroprzeszłość Badania specjalistyczne w archeologii*” (wydawnictwo Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu).

W swojej karierze otrzymała kilka wyróżnień i nagród w tym: dwa dyplomy od Dyrekcji IGiPZ PAN za opublikowanie artykułów w renomowanych czasopismach w latach 2014-2015 i w roku 2018, nagrodę za najlepszy poster otrzymaną na Międzynarodowej Konferencji „*Lakes&Reservoirs: Hot Spots and Limnology*” w 2019 roku. Również ważnym - w początkowej fazie jej kariery było uzyskanie w roku 2008/2009 stypendium w ramach projektu „*Mazowieckie stypendium Doktoranckie*” przyznanego przez Marszałka Województwa Mazowieckiego. Dr Izabela Zawiska stale podnosi swoje kompetencje zawodowe uczestnicząc w czterech kursach specjalistycznych i warsztatach tematycznych. Czynnie uczestniczyła również w życiu Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN poprzez reprezentowanie adiunktów w latach 2015-2018 w Radzie Naukowej IGiPZ PAN oraz w roku 2016 będąc członkiem zespołu oceniającego działalność naukową pracowników.

Wniosek końcowy

Podsumowując moja recenzję stwierdzam, że:

1. Pani dr Izabela Zawiska po uzyskaniu stopnia doktora nauk o Ziemi w 2011 roku w znaczący sposób powiększyła swój dorobek naukowy zarówno pod względem wartości naukowej, jak i w sferze metodologicznej, praktycznej oraz poznawczej w zagadnieniach związanych z problemami rekonstrukcji środowiskowych jezior w funkcji czasu z zastosowaniem interdyscyplinarnych badań osadów jeziornych i stosowaniu wielu metod paleolimnologicznych wspomaganych metodami bioindykacyjnymi (z wykorzystaniem wioślarek z rodziny *Cladocera*) oraz metod statystycznych.
2. Jako osiągnięcie naukowe pani dr Izabela Zawiska wskazała cykl pięciu oryginalnych publikacji pod zbiorczym tytułem: „*Wpływ czynników naturalnych i antropogenicznych na produktywność jezior oraz zapis jej zmian w osadach*”, w których była pierwszym autorem. Natomiast wszystkie z nich były współautorskie (od 3 do 10 współautorów). Wszystkie publikacje zamieszczone są w wysoko punktowanych czasopismach międzynarodowych (z punktacją wg listy MEiN/MNiSW: 3 artykuły za 100 pkt. 1 za 200 pkt. oraz 1 za 35 punktów – przy czym jest to artykuł z 2017 roku i punktacją opierała się

o inne zasady - artykuł był umieszczony na liście A). Sumaryczny Impact Factor przedstawionego cyklu publikacji wyniósł 17. Wszystkie artykuły opublikowano w języku angielskim. Habilitantka do osiągnięcia naukowego bardzo trafnie wybrała te artykuły pod względem tematycznym i jakościowym, ponieważ stanowią spójny tematycznie ciąg badań i mieszczą się w zakresie wybranej dyscypliny naukowej. Stwierdzam, że osiągnięcie naukowe przedstawione przez dr Izabelę Zawiską spełnia podstawowe warunki stawiane rozprawom habilitacyjnym ze względu na to, że przedstawia wyniki badań własnych – w tym nowe opracowania metodologiczne i stanowi znaczący wkład w rozwój dyscypliny nauk o Ziemi i środowisku.

3. Pozytywnie oceniam również dorobek bibliometryczny dr Izabeli Zawiskiej, który zaprezentowała w swoim osiągnięciu naukowym – Impact Factor wahał się od 1,1 do 8,0. Liczba cytowań (bez autocytowań) wszystkich jej osiągnięć naukowych według Bazy Web od Science w dniu 04.06.2025 była równa 244, według Scopus 328, a Google Scholar 566. Sumaryczny Impact Factor dotyczący wszystkich publikacji wyniósł 69,8.
4. Biorąc pod uwagę pozostały dorobek naukowy Habilitantki stwierdzam, że po uzyskaniu stopnia doktora opublikowała łącznie 35 prac naukowych w wysoko punktowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym (w 10 z nich była pierwszym autorem). Dorobek Habilitantki uznaję za znaczący i spójny ze względu na tematykę badań. Poza tym brała czynny udział w 27 konferencjach międzynarodowych i 16 krajowych wygłaszając jako autorka/współautorka 24 referatów i prezentując 37 posterów co świadczy o jej dużym zaangażowaniu.
5. Bardzo pozytywnie oceniam dorobek dr Izabeli Zawiskiej w realizacji projektów badawczych i pozyskiwaniu finansowania badań naukowych, w tym związanych bezpośrednio z osiągnięciem naukowym. Habilitantka brała łącznie udział w pięciu międzynarodowych projektach badawczych – w jednym pełniąc funkcję kierowniczą (Granty Norweskie). Brała czynny udział w 12 krajowych projektach badawczych w większości finansowanych przez NCN. W jednym z nich również finansowanym przez NCN pełniła funkcję kierowniczą. Również uczestniczyła w 2 projektach wewnętrznych finansowanych przez Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu.
6. Pozytywnie oceniam jej aktywność i współpracę na arenie międzynarodowej co uwidacznia się w publikacjach artykułów w międzynarodowych zespołach badawczych oraz odbytych zagranicznych stażach długoterminowych. Ponadto, pozytywnie oceniam jej aktywność jako recenzentki w zagranicznych i krajowych czasopismach naukowych.

Biorąc po uwagę powyżej przedstawioną analizę i ocenę stwierdzam, że Pani **dr Izabela Zawiska** w pełni spełnia wymogi ustawowe tj. Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późniejszymi zmianami) stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego, w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku, dlatego też przedkładam komisji habilitacyjnej wniosek o dopuszczenie dr Izabeli Zawiskiej do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.