

Załącznik nr 1
do Uchwały II z dnia 3 kwietnia 2024 r. Komisji Habilitacyjnej,
powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia naukowego
doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych,
w dyscyplinie nauki biologiczne, wszczętym
na wniosek dr. Dominika Marchowskiego

1. Sylwetka naukowa Habilitanta

Dr Dominik Marchowski ukończył studia biologiczne magisterskie na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Szczecińskiego. Tytuł zawodowy magistra biologii uzyskał w roku 2002 na podstawie pracy magisterskiej pt. „Dynamika liczebności ptaków wodno-błotnych zbiorników wód pościekowych Zakładów Chemicznych „Police” w latach 1990–2000”, zrealizowanej pod opieką dr. Dariusza Wysockiego. Pracę doktorską pt. „Czynniki warunkujące sposób i miejsce żerowania ptaków wodnych w okresie zimowania w estuarium Odry (pn.–zach. Polska)” wykonał pod kierunkiem dr. hab. Dariusza Wysockiego w Katedrze Zoologii Kręgowców i Antropologii Wydziału Biologii Uniwersytetu Szczecińskiego. Obronił doktorat w roku 2017.

Pierwsze etatowe zatrudnienie w jednostkach naukowych uzyskał w roku 2018, kiedy został zatrudniony jako adiunkt w Stacji Ornitologicznej, będącej jednostką Muzeum i Instytutu Zoologii Polskiej Akademii Nauk. Jest tam zatrudniony do chwili obecnej.

2. Ocena osiągnięć naukowych: osiągnięcia naukowego głównego i osiągnięcia dodatkowego

Habilitant wskazał cykl pięciu publikacji jako swoje osiągnięcie główne oraz drugi cykl pięciu publikacji jako osiągnięcie dodatkowe. Tytuł osiągnięcia głównego: „Trwałość populacji ptaków wodnych w okresie zimowania w obliczu zmian klimatycznych i zagrożeń ze strony rybołówstwa”. Tytuł osiągnięcia dodatkowego (drugiego): „Nowe technologie w poprawie jakości badań ekologicznych”.

Troje recenzentów (prof. dr hab. Joanna Rutkowska, prof. dr hab. Piotr Minias i prof. dr hab. Artur Goławski) oceniło oba osiągnięcia pozytywnie, jako spełniające warunki ustawowe (Art. 219 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r.),

stwierdzając jednoznacznie, że osiągnięcia te stanowią znaczący wkład do dyscypliny naukowej biologii. Jeden recenzent (prof. dr hab. Werner Ulrich) uznał, że wskazane osiągnięcia nie spełniają ww. warunków.

Prace składające się na pierwsze osiągnięcie były opublikowane w czasopismach międzynarodowych, indeksowanych przez JCR. Charakterystyka tego cyklu publikacji wyrażona słowami **prof. dr. hab. Artura Goławskiego** jest następująca: „W każdym z pięciu artykułów zawartych w tym osiągnięciu Habilitant pełnił funkcję pierwszego i korespondującego autora, w jednej z nich jest samodzielnym autorem. Wedle oświadczeń, Kandydat pełnił znaczącą rolę w powstaniu wszystkich prac składających się na cykl publikacji. Rolą Habilitanta było postawienie problemu badawczego pracy, sformułowanie hipotez, opracowanie koncepcji i metodyki badań, zebranie danych w terenie, przeprowadzenie przynajmniej części analiz statystycznych i napisanie większości tekstu manuskryptów.”

Prof. dr hab. Piotr Minias podsumował osiągnięcie główne: „Przedstawione w cyklu publikacyjnym badania i analizy umożliwiają sformułowanie istotnych z punktu widzenia ochrony gatunkowej rekomendacji, mogąc stanowić punkt wyjścia nie tylko do opracowania skutecznych strategii ochronnych, ale także do podjęcia praktycznych działań w tym kierunku. W szczególności, analizy wieloletnich trendów demograficznych (w tym wykonanie predykcji demograficznych) stanowi podstawę wyznaczania regionalnych i globalnych kategorii zagrożenia gatunków, między innymi przez Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody. Z kolei identyfikacja obszarów kluczowych z punktu widzenia ochrony danego gatunku, a także oszacowanie negatywnego wpływu antropogenicznych zagrożeń na liczebność populacji powinno umożliwić wypracowanie konkretnych rozwiązań umożliwiających zahamowanie negatywnych trendów populacyjnych i, w dłuższej perspektywie, zachowanie gatunku. Tego rodzaju wnioski i rekomendacje są jednym z elementów stanowiących o wysokiej wartości aplikacyjnej osiągnięcia naukowego Habilitanta. Stąd, w mojej ocenie przedstawione osiągnięcie naukowe stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego związanego z wybranym aspektem konserwatorskiej ochrony przyrody, a tym samym, stanowi ono istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej.”

Prof. dr hab. Werner Ulrich napisał o osiągnięciu głównym (cytaty z recenzji prof. W. Ulricha w tłumaczeniu przez tłumacza przysięgłego): „(...) pięć artykułów jest ze sobą tylko luźno powiązanych jako dotyczące szeroko rozumianej tematyki ptaków wodnych. Nazwa osiągnięcia jest jednak sformułowana na tyle nieprecyzyjnie, że te pięć publikacji może zostać ujętych w jeden cykl. Jest to poważny zarzut do niniejszego wniosku, gdyż nie

sposób dostrzec tu konkretnego projektu badawczego opartego na jasno określonych hipotezach badawczych i pytaniach stojących za tymi artykułami.” Dalej **Prof. dr hab. Werner Ulrich** stwierdził, że „(...) pięć artykułów nie tworzy spójnego cyklu publikacyjnego w rozumieniu art. 219 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.”

Prof. dr hab. Piotr Minias stwierdził, że „Warunkiem nadania stopnia doktora habilitowanego jest przedłożenie do oceny co najmniej dwóch osiągnięć, które spełniają kryterium znaczącego wkładu w rozwój określonej dyscypliny. Zgodnie z tym wymogiem Habilitant zaprezentował drugi cykl artykułów naukowych pod zbiorczym tytułem „Nowe technologie w poprawie jakości badań ekologicznych”. Cykl ten składa się z pięciu artykułów, z czego trzy zostały opublikowane w czasopismach z listy JCR (m.in. w prestiżowym *Ecological Applications*). Cztery z pięciu publikacji skupiają się na wykorzystaniu bezzałogowych statków powietrznych (dronów) w badaniach związanych z monitoringiem i szacowaniem liczebności ptaków w naturalnych populacjach. Przeprowadzone badania wskazały na wysoką użyteczność dronów przy lokalizacji stanowisk i określaniu podstawowych parametrów rozrodu ptaków lęgowych (w szczególności łabędzia krzykliwego i niemego), a także przy szacowaniu liczebności dużych zgrupowań ptaków wodnych. Dodatkowo, Habilitant przeanalizował reakcje behawioralne ptaków eksponowanych na przeloty dronów, co pozwoliło mi sformułować konkretne techniczne rekomendacje związane z wykorzystaniem tego rodzaju urządzeń w badaniach dziko żyjących ptaków. W końcu, uzyskany przy pomocy dronów materiał fotograficzny został wykorzystany do metodycznego opracowania modeli sztucznej inteligencji Deep Forest umożliwiających automatyczne szacowanie liczebności różnorodnych obiektów (gatunków ptaków). Piąta praca włączona przez Habilitanta do tego cyklu (Marchowski D. 2020. Black tern *Chlidonias niger* – conservation in Lower Odra Valey. West Pomeranian Nature Society, Szczecin, Poland) wykorzystuje dane uzyskane z zupełnie innego rodzaju urządzeń, tj. nadajników satelitarnych służących do śledzenia migracji rybitw czarnych. Stąd, jej powiązanie tematyczne z pozostałymi publikacjami cyklu określiłbym, w najlepszym razie, jako luźne. Co więcej, sama publikacja ma charakter raportu z realizowanego projektu ochrony rybitw, a nie oryginalnej pracy naukowej, i jako taka nie powinna stanowić integralnej części osiągnięcia naukowego. Biorąc pod uwagę pozostałe cztery prace, uważam że spełniają one kryterium znaczącego wkładu w rozwój dyscypliny nauki biologiczne. Podobnie jak w przypadku cyklu pierwszego, wkład ten ma w dużej mierze charakter aplikacyjny, tym jednak razem odnoszący się do gwałtownego rozwoju warsztatu technologii, które z powodzeniem

mogą być wykorzystywane w badaniach populacyjnych i ekologicznych dziko żyjących zwierząt.”

Prof. dr hab. Joanna Rutkowska pisząc o osiągnięciu dodatkowym, wskazała, że „Dodatkowe osiągnięcie naukowe wskazane przez Habilitanta dotyczy wykorzystania nowych technologii, w tym dronów i algorytmów sztucznej inteligencji do oszacowywania liczebności ptaków. Temat ten jest wyraźnie wyodrębniony i reprezentowany przez 5 publikacji o różnym ciężarze gatunkowym. Na szczególną uwagę zasługuje druga pozycja: Marchowski D. 2021. "Drones, automatic counting tools, and artificial neural networks in wildlife population censusing". Publikacja ta jest samodzielna, oparta na dużej próbie (33 gatunki), podchodząca metodologicznie do automatyzacji liczenia ptaków. Praca zawiera opis metodologii wykorzystanej przez Autora, korelację między wynikami uzyskanymi przy zastosowaniu różnych metod oraz rekomendacje dla badaczy którzy mieliby podjąć podobne przedsięwzięcia. Nie jest to jedyna publikacja dostępna na ten temat, ale okazała się przydatna dla 15 autorów, którzy ją cytują.”

Prof. dr hab. Werner Ulrich przedstawił krytyczną opinię drugim osiągnięciu: „(...) trudno jest uznać ten drugi pakiet artykułów za osiągnięcie, ponieważ dr Marchowski jedynie stosuje istniejące już techniki monitorowania ptaków. Należy uznać je za przynależące do narzędzi badawczych.”

Wszystkie kwestie dotyczące obu wskazanych osiągnięć poruszone przez recenzentów zostały przedyskutowane na posiedzeniu Komisji w pełnym składzie. Recenzenci potwierdzili swoje wyrażone w formie pisemnej opinie i konkluzje. W dyskusji, przy rozważeniu słabych i mocnych stron osiągnięć, sześciu członków komisji wyraziło swoją pozytywną opinię (profesorowie Joanna Rutkowska, Artur Goławski, Piotr Minias, Wiesław Bogdanowicz, Marcin Kamiński i Jerzy Bańbura), podczas gdy prof. dr hab. Werner Ulrich podtrzymał opinię negatywną.

3. Ocena całego dorobku naukowego Habilitanta


Dokładną charakterystykę ilościową dorobku publikacyjnego Habilitanta w momencie skompletowania dokumentacji wniosku przedstawił w swojej recenzji **prof. dr hab. Artur Goławski**: „Całkowita liczba publikacji z listy JCR w dorobku naukowym dr. Dominika Marchowskiego wynosi 19, a spoza JCR 28. (...) Impact Factor czasopism, w których Autor opublikował swoje prace wynosi łącznie 41,413, a liczba cytowań tych publikacji według bazy Scopus w dniu złożenia wniosku wynosiła 107. Indeks Hirscha wynosił 7. Kandydat jest

warsztaty naukowe dla grypy roboczej JWGBIRD, skupiającej europejskich ekspertów w zakresie ptaków morskich. Ponadto, Habilitant był recenzentem pracy doktorskiej wykonanej w Danii oraz 22 razy recenzował artykuły naukowe dla czasopism.


6. Wniosek końcowy

Komisja habilitacyjna obradująca w pełnym składzie uzgodniła niejednomyślne stanowisko w sprawie wniosku dr. Dominika Marchowskiego. Zdaniem większości członków Komisji (sześć głosów „tak” i jeden głos „nie”) zarówno osiągnięcia naukowe wskazane przez Habilitanta, jak i pozostały dorobek spełniają ustawowe warunki wymagane do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego. Komisja składa wniosek do Rady Naukowej Muzeum i Instytutu Zoologii PAN o nadanie dr. Dominikowi Marchowskiemu stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne.

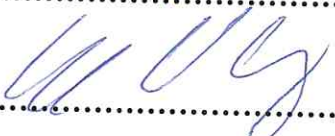
Podpisy członków Komisji:


Prof. dr hab. Jerzy Bańbura - przewodniczący Komisji 

Prof. dr hab. Marcin Kamiński – sekretarz Komisji 

Prof. dr hab. Joanna Rutkowska – recenzent 

Prof. dr hab. Piotr Minias – recenzent 

Prof. dr hab. Werner Ulrich – recenzent 

Prof. dr hab. Artur Goławski – recenzent 

Prof. dr hab. Wiesław Bogdanowicz – członek Komisji 

Warszawa, 3 kwietnia 2024 r.