

dr hab. Agnieszka Herman, prof. UG
Uniwersytet Gdański
Instytut Oceanografii
Al. Piłsudskiego 46, 81-378 Gdynia
tel. 58 5236887
email: agnieszka.herman@ug.edu.pl

Gdańsk, 25 lutego 2020 r.

Recenzja osiągnięcia naukowego oraz dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego w postępowaniu habilitacyjnym dr Jaromira Jakackiego

Ocena została przeprowadzona na podstawie uchwały Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułu o powołaniu mnie na recenzenta w związku z postępowaniem o nadanie dr Jaromirowi Jakackiemu stopnia doktora habilitowanego, prowadzonym w Instytucie Oceanologii Polskiej Akademii Nauk.

Pan dr Jaromir Jakacki jest pracownikiem Instytutu Oceanologii Polskiej Akademii Nauk w Sopocie, gdzie w różnych okresach od 1994 roku zatrudniony był na stanowiskach asystenta, adiunkta oraz, obecnie, starszego specjalisty. Od roku 2014 dr Jakacki kieruje Pracownią Modelowania Procesów Fizycznych w Morzu i Atmosferze.

Dr Jakacki ukończył studia na kierunku Fizyka na Wydziale Matematyki i Fizyki Uniwersytetu Gdańskiego w roku 1993. Stopień doktora nauk o Ziemi w zakresie Oceanologii uzyskał w roku 2002 na podstawie rozprawy pt. „Zastosowanie akustycznych zjawisk nieliniowych do badania pęcherzyków gazowych w morzu”, opracowanej pod kierunkiem prof. dr hab. Zygmunta Kluska.

Poza zatrudnieniem w Instytucie Oceanologii PAN, dr Jakacki pracował jako wykładowca w Kaszubsko-Pomorskiej Szkole Wyższej w Wejherowie (lata 2006-2011), jako specjalista w Instytucie Maszyn Przepływowych PAN (2002-2003), a także jako *post-doc* w Naval Postgraduate School w Monterey w Kalifornii (2003-2005).

Jako podstawę uzyskania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauk Ziemi i środowisku, dr Jaromir Jakacki przedłożył osiągnięcie naukowe w formie zestawu publikacji pt. „Ocena wybranych procesów fizycznych środowiska morskiego za pomocą modelowania” wraz z opisem całościowego dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego.

OCENA OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO

Na osiągnięcie naukowe Habilitanta składa się 6 artykułów naukowych. Są to następujące publikacje:

1. Przyborska A., Jakacki J., Kosecki S., 2018, The Impact of the Sopot Pier Marina on the Local Surf Zone [w:] *Interdisciplinary Approaches for Sustainable Development Goals*, [red.] Zieliński T., Sagan I., Surosz W., 93-109, Springer, ISBN 978-3-319-71788-3, IF=0, pkt. MNiSW 0.
2. Jakacki J., Meler S., 2018, An evaluation and implementation of the regional coupled ice-ocean model of the Baltic Sea, *Ocean Dynamics*, October 02, doi:10.1007/s10236-018-1219-8, IF=1,575, pkt. MNiSW 25.
3. Jakacki J., Golenko M., Zhurbas V., 2017, Estimation of Potential Leakage from Dumped Chemical Munitions in the Baltic Sea Based on Two Different Modelling Approaches [w:] *Towards the Monitoring of Dumped Munitions Threat (MODUM), A Study of Chemical Munitions Dumpsites in the Baltic Sea*, NATO Science Series for Peace and Security Programme, [red:] Bełdowski J., Been R., Turmus E.K., 153-182, Springer, ISBN 978-94-024-1153-9, IF=0, pkt. MNiSW 0.
4. Czub M., Kotwicki L., Lang T., Sanderson H., Klusek Z., Grabowski M., Szubska M., Jakacki J., Andrzejewski J., Rak J., Bełdowski J., 2017, Deep sea habitats in the chemical warfare dumping areas of the Baltic Sea. *Science of The Total Environment*, doi: 10.1016/j.scitotenv.2017.10.165, IF=4,61, pkt. MNiSW 40.
5. Jakacki J., Przyborska A., Kosecki S., Sundfjord A., Albretsen J., 2017, Modelling of the Svalbard fjord Hornsund, *Oceanologia* 59(4), 473-495, IF=1,61, pkt. MNiSW 20.
6. Jakacki J., Przyborska A., Nowicki A., Wichorowski M., Przyborski M., Białoskórski M., Sochacki C., Tylman R., 2017, eBalticGrid – an interactive platform for the visualization of results from a high-resolution operational Baltic Sea model, *Meteorology Hydrology and Water Management*, 5(2):13–20, doi: 10.26491/mhwm/68898, IF=0, pkt. MNiSW 8.

Jak wynika z powyższej listy, dwie publikacje składające się na osiągnięcie naukowe są rozdziałami w monografiach, cztery pozostałe ukazały się w czasopismach z tzw. Listy Filadelfijskiej, a przypisane im wartości *impact factor* (IF) wynosiły między 0 (*Meteorology Hydrology and Water Management*) a 4,61 (*Science of the Total Environment*). Według stosowanej do roku 2019 (czyli roku rozpoczęcia procedury habilitacyjnej) punktacji MNiSW czasopisma te lokowały się w przedziale od 8 do 40 punktów. Sumaryczny IF oraz łączna liczba punktów MNiSW dla osiągnięcia naukowego wynoszą, odpowiednio, 7,8 oraz 93, czyli średnio 1,3 oraz 15,5 na publikację. Wartości te należy uznać za niskie, tym bardziej, że statystykę tę „ratuje” tylko jeden artykuł w „wysoko-impaktowym” czasopiśmie – i jest to artykuł, w którym Habilitant jest ósmym spośród 11 autorów.

Zadeklarowany przez Habilitanta wkład w powstanie w/w prac wynosi od 25% (artykuł nr 4) do 90% (artykuł nr 2).

Na uwagę zasługuje fakt, że wszystkie sześć prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego zostało opublikowanych w ciągu zaledwie dwóch lat, 2017 i 2018. Są to artykuły na tyle nowe, że trudno jeszcze ocenić, jaki będzie ich wpływ na rozwój dziedziny i związana z tym liczba cytowań. Pod tym względem wyraźnie wyróżnia się artykuł nr 5, który wg bazy Web of Science był już cytowany 10 razy.

Prace stanowiące osiągnięcie naukowe spełniają wymóg spójności tematycznej i ułożone są w logiczny ciąg. Uważam zastosowane przez Habilitanta uszeregowanie prac według skali i – w pewnym sensie – poziomu skomplikowania analizowanych procesów oraz ich zależności od zjawisk zachodzących w skalach szerszych za bardzo trafny zabieg, podkreślający fakt, że pomimo różnorodności na poziomie szczegółowym, badane zagadnienia mają wiele wspólnego na poziomie ogólnym. Elementem łączącym wszystkie prace niewątpliwie są wykorzystywane do ich realizacji narzędzia badawcze w postaci modeli numerycznych prądów, falowania, transportu substancji zawieszonych czy lodu morskiego. Jak Habilitant słusznie pisze we wstępie, modelowanie numeryczne jest z wielu względów niezwykle atrakcyjnym narzędziem analizy i prognozowania procesów fizycznych w morzu – zwłaszcza w ostatnich latach, w obliczu bardzo szybkiego wzrostu dostępnych mocy obliczeniowych i rozwoju technik numerycznych. Moim zdaniem, osiągnięcie naukowe dr Jakackiego stanowi bardzo dobry przykład tego, jak różnorodne zagadnienia, zarówno natury naukowej jak i praktycznej, mogą być analizowane za pomocą modelowania. W swoim autoreferacie Habilitant omawia cztery grupy takich zagadnień, formułując odpowiadające im cztery główne cele szczegółowe osiągnięcia habilitacyjnego.

Cel pierwszy – transport rumowiska w rejonie przystani jachtowej w Sopocie

Celu tego dotyczy pierwsza z sześciu publikacji. Jej głównym elementem jest modelowanie prądów, falowania oraz transportu osadów w otoczeniu mola i mariny w Sopocie za pomocą modułów wchodzących w skład modelu MIKE. Do modelowania wykorzystano sprzężone ze sobą, zagnieżdżone modele oraz szczegółowe dane batymetryczne, a uzyskane wyniki są zgodne z obserwacjami pod względem lokalizacji i objętości osadu odkładanego w strefie brzegowej. Jak Habilitant stwierdza w autoreferacie, „po wybudowaniu mariny, na jej wysokości wystąpiło nieprzewidziane zjawisko – zaczęła się powiększać plaża”. Moją wątpliwość budzi tutaj słowo „nieprzewidziane”. Zaburzenie wzdłużbrzegowego transportu rumowiska przez obiekty analogiczne do analizowanej mariny jest zjawiskiem raczej spodziewanym niż zaskakującym, a mechanizmy, które do tego prowadzą, są dość dobrze poznane. Wyniki modelowania dostarczają więc w tym wypadku (bardzo cennej) informacji ilościowej, dotyczącej konkretnego obszaru i panujących na nim warunków meteorologicznych, falowych, prądowych itd., zgodnej z ogólną wiedzą jakościową. W kontekście domniemanej „nieprzewidywalności” zmian szerokości plaży i lokalnej batymetrii zaskakujący wydaje się raczej fakt, że modelowanie tych procesów podjęto dopiero po ukończeniu rozbudowy mola, a nie zanim tę rozbudowę rozpoczęto. Nie jest to oczywiście krytyka pod adresem Habilitanta i jego współautorów – wręcz przeciwnie, przykład ten pokazuje, że wykorzystanie modeli numerycznych na etapie planowania podobnych przedsięwzięć mogłoby być pomocne w przewidywaniu ich skutków.

Cel drugi – wpływ wycieku amunicji chemicznej na ekosystem w rejonie jej zrzutu

Celu tego dotyczą trzy z sześciu publikacji (nr 2–4). Pierwsza z nich opisuje, w pewnym sensie, etap przygotowawczy niezbędny do realizacji tego celu – czyli konfigurację i walidację modelu hydrodynamicznego Morza Bałtyckiego. Jest to model oparty na „składowych” systemie CESM, obejmujący model hydrodynamiczny POP oraz model lodu morskiego CICE. Adaptacja tych modeli do Bałtyku wymaga całego szeregu operacji, m.in. przygotowania danych wejściowych (batymetria, dane meteorologiczne, dopływ rzeczny itd.), opracowania sposobu inicjalizacji modelu oraz implementacji warunków brzegowych w Cieśninach Duńskich. Ze względu na charakter Bałtyku i jego połączenia z Morzem Północnym, warunki brzegowe na otwartej granicy modelu mają ogromny wpływ na bilans masy oraz soli w tym akwenie – szczegółom implementacji warunków brzegowych poświęcona jest więc znaczna część omawianej pracy. Jej bardzo istotnym elementem jest też walidacja wyników

modelowania, gdyż jej pozytywny wynik warunkuje późniejsze wykorzystanie modelu do analizy transportu zanieczyszczeń, będące przedmiotem pozostałych dwóch prac w tej grupie.

Opisany w pracy nr 2 model POP jest wykorzystywany w pracach nr 3 i 4, w połączeniu z modelem rozprzestrzeniania się wycieków chemicznych opartym na równaniu transportu tzw. pasywnych traserów (sformułowanym w ujęciu Eulera, czyli na podstawie koncentracji transportowanej substancji). Dodatkowo, w pracy nr 3 wykorzystano modelowanie metodą Lagrange'a, zaimplementowane w modelu hydrodynamicznym POM. W odróżnieniu od wspomnianej metody Eulera, symulowaną wielkością są w tym wypadku trajektorie indywidualnych „cząstek”, wyznaczone na podstawie rozwiązania modelu hydrodynamicznego oraz modelu błędzenia przypadkowego.

Zestawienie dwóch wspomnianych wyżej, bardzo różnych metod modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń (czy, bardziej ogólnie, substancji zawieszonych w toni wodnej) jest bardzo ciekawe i istotne z praktycznego punktu widzenia. Fakt, że autorzy artykułu nr 3 wykorzystują te metody w połączeniu z dwoma różnymi modelami hydrodynamicznymi (i różnymi danymi meteorologicznymi) wydaje mi się głównym minusem tej pracy – co zresztą autorzy komentują w podsumowaniu, zapowiadając późniejszą implementację obu metod w jednym modelu. Po pierwsze, o ile implementacja metody Lagrange'a w modelu POP może wymagać sporo pracy, zadanie odwrotne – implementacja metody Eulera w modelu POM – powinno być stosunkowo proste: metoda ta opiera się przecież na tych samych równaniach, które są wykorzystywane do modelowania transportu ciepła i soli, jest więc właściwie (po niewielkich modyfikacjach) dostępna w każdym modelu, który prognozuje T i S . Wydaje mi się więc nieco dziwne, że autorzy nie podjęli takiego kroku. Po drugie, jeśli już zdecydowano opisać w jednym artykule wyniki otrzymane za pomocą obu metod, należałoby, moim zdaniem, podjąć próbę zbiorczego omówienia tych wyników, wskazania podobieństw i różnic oraz ich możliwych przyczyn – jeśli nie w formie ostatecznych konkluzji, to przynajmniej w formie dyskusji. W obecnej wersji niewiele łączy podrozdziały 7.3.1 i 7.3.2 – a pamiętać należy, że wyniki tych badań, aby miały aspekt praktyczny, muszą wskazywać, która metoda jest lepsza i jak traktować sytuacje, gdy wyniki obu metod znacząco się od siebie różnią.

Pomimo tej krytyki uważam, że przedstawione w artykule nr 3 wyniki zawierają wiele bardzo interesujących aspektów, i mam nadzieję, że dr Jakacki i jego współpracownicy będą kontynuować prace nad modelowaniem tych zagadnień.

Wielo-autorski artykuł nr 4 dotyczy głównie aspektów biologicznych związanych z uwalnianiem się zanieczyszczeń z miejsc depozycji broni chemicznej. Wkład Habilitanta w tę pracę dotyczy modelowania prądów przydennych w analizowanych rejonach, głównie w kontekście analizy sezonowych zmian prędkości i kierunku prądów przydennych w Głębi Gotlandzkiej, Gdańskiej i Bornholmskiej, a także rozprzestrzeniania się natlenionych wód pochodzących z wlewów do Bałtyku z Morza Północnego. O ile dr Jakacki ocenia swój wkład w powstanie tej pracy na 25%, trudno oprzeć się wrażeniu, że wyniki modelowania są w niej tylko ogólnym i mało dyskutowanym tłem dla stanowiących główny temat zagadnień biologicznych. Nie jest to oczywiście krytyka artykułu, ale fakt, który pokazuje pewien charakterystyczny rys w dorobku dr Jakackiego (wracam do tego w dalszej części recenzji): pomimo znacznego nakładu pracy włożonego przez Habilitanta w konfigurację modelu do rozwiązania danego problemu, wyniki prezentujące to rozwiązanie są publikowane przez innego autora w renomowanym czasopiśmie (tak, jak omawiany w tym wypadku artykuł nr 4), a wyniki prezentujące sam model są publikowane w raczej mało znaczącym artykule w monografii (artykuł nr 3). Z punktu widzenia oceny dorobku osoby ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego, jest to aspekt zdecydowanie niekorzystny.

Cel trzeci – hydrodynamika fiordu Hornsund

Celu tego dotyczy praca nr 5. Zawiera ona dwie główne części. Pierwsza obejmuje konfigurację i walidację modelu hydrodynamicznego MIKE, druga – analizę wybranych aspektów cyrkulacji w obrębie fiordu. Jak zaznacza Habilitant, przedstawiony w pracy model jest pierwszym, który został dostosowany specjalnie do tego fiordu i posiada wystarczającą rozdzielczość przestrzenną, by opisać szczegóły przepływów w poszczególnych jego akwenach, interakcje prądów z topografią dna czy trójwymiarową strukturę mas wodnych i rozdzielających je frontów oceanicznych. Ze względu na skomplikowaną linię brzegową, bardzo duże gradienty głębokości i ścieranie się mas wodnych o różnych cechach, Hornsund jest bardzo wymagającym akwenem z punktu widzenia modelowania numerycznego. Stworzony przez dr Jakackiego i jego współpracowników model, wraz z pozytywnymi wynikami jego walidacji, jest więc, moim zdaniem, bardzo cennym osiągnięciem – tym bardziej, że Hornsund od wielu lat jest obszarem zainteresowania wielu grup naukowców, reprezentujących wiele dziedzin, dla których kluczowe jest rozumienie warunków fizycznych i cyrkulacji w tym akwenie, zarówno w krótszych (zmiennosc synoptyczna), jak i dłuższych (zmiennosc sezonowa i wieloletnia) skalach czasu. „Zapotrzebowanie” na wspartą modelowaniem wiedzę dotyczącą cyrkulacji i struktury mas wodnych w Hornsundzie dobrze ilustruje wspomniany już przeze mnie fakt, że od momentu publikacji w 2017 roku artykuł ten był już cytowany 10 razy.

Pomimo drobnych zastrzeżeń, jakie można mieć do przedstawionej w artykule walidacji (przykładowo: dlaczego na potrzeby walidacji nie usunięto przesunięcia w fazie pomiędzy szeregami czasowymi na rys. 4a,c? dlaczego spektra na rys. 4b są pokazane na osobnych diagramach, co nie ułatwia ich ilościowego porównania?), wyniki należy uznać za bardzo dobre, zwłaszcza w odniesieniu do zmienności sezonowej modelowanych prędkości przepływu, zasolenia i temperatury wody. Oznacza to, że należy się spodziewać, iż model dobrze odwzorowuje badane procesy w tych skalach czasowych. Słusznie więc to właśnie sezonowość jest głównym tematem analizy w części artykułu prezentującej otrzymane wyniki. Analiza ta obejmuje główne wzorce cyrkulacji latem i zimą, charakterystykę frontu hydrologicznego oraz zmianę całkowitej zawartości ciepła i soli w wybranych basenach fiordu.

Jak Habilitant zaznacza w konkluzjach, słabym punktem obecnej wersji modelu jest uproszczone traktowanie lodu morskiego oraz brak możliwości uwzględnienia lodowców uchodzących bezpośrednio do morza. Są to oczywiście niezwykle istotne elementy hydrografii każdego fiordu arktycznego i w dłuższej perspektywie ich implementacja w przedstawionym modelu wydaje się konieczna. Tym niemniej, jak już zaznaczyłam wyżej, uważam ten model za bardzo cenne narzędzie, które może być wykorzystane do analizy wielu zagadnień związanych w cyrkulacją mas wodnych w Hornsundzie.

Cel czwarty – stworzenie usługi eBalticGrid

Jest to cel o charakterze czysto praktycznym, a prezentujący go artykuł powstał we współpracy pracowników IOPAN oraz Centrum Komputerowego TASK. Artykuł ten opisuje platformę operacyjną eBalticGrid, której głównym zadaniem jest udostępnianie środowisku naukowemu wyników modeli numerycznych z obszaru Morza Bałtyckiego. Jak każdy serwis tego typu, eBalticGrid obejmuje część obliczeniową oraz interfejs użytkownika, umożliwiając wygodny dostęp do danych. W omawianej w artykule nr 6 wersji systemu, część obliczeniowa zawiera trzy modele: model hydrodynamiczny, model lodu morskiego i model pogody. Jak wynika z oświadczenia Habilitanta, pełnił on wiodącą rolę w planowaniu systemu oraz jego implementacji.

Uwagi ogólne

Pomimo mojej ogólnie pozytywnej opinii o przedłożonym mi do oceny osiągnięciu naukowym, muszę zaznaczyć, że jest ono trudne do jednoznacznej oceny.

Z jednej strony, jako osoba zajmująca się modelowaniem numerycznym wiem, że wymaga to ogromnych nakładów pracy, obejmującej programowanie, obróbkę danych (zarówno wejściowych, jak i wyników końcowych), pisanie skryptów do obsługi modeli, itd. Wiele z tych czynności jest bardzo czasochłonne i żmudne, a pozostają one „niewidoczne” dla osób z zewnątrz i nie znajdują bezpośredniego odzwierciedlenia w końcowych rezultatach. Ponieważ te aspekty modelowania dobrze znam, doceniam wysiłek włożony przez Habilitanta w otrzymanie wyników, jakie składają się na jego osiągnięcie naukowe. Z drugiej jednak strony, jest to w przeważającej części praca techniczna, polegająca na wykorzystywaniu istniejących rozwiązań do kolejnych sytuacji i akwenów. Analizując zestaw sześciu przedstawionych przez dr Jakackiego artykułów mam silne wrażenie, że aspekty techniczne przeważają nad naukowymi, a analiza wyników modelowania jest stosunkowo pobieżna w porównaniu do opisu szczegółów konfiguracji modeli. Biorąc pod uwagę, że Habilitant zajmuje się modelowaniem od wielu lat, należałoby moim zdaniem oczekiwać bardziej dogłębnego podejścia do analizowanych procesów fizycznych, skupienia się nad nie-oczywistymi zależnościami pomiędzy poszczególnymi elementami modelowanego środowiska. Walidacja każdego modelu numerycznego jest niewątpliwie bardzo ważna – ale analiza wyników nie powinna kończyć się na przedstawieniu współczynników korelacji pomiędzy modelowanymi a mierzonymi wielkościami. Pozytywna walidacja jest tak naprawdę dopiero punktem wyjścia do zastosowania modelu do naprawdę ciekawych zagadnień. Wcześniej podkreślałam różnorodność podejmowanych tematów jako zaletę przedstawionego mi do oceny osiągnięcia habilitacyjnego. Drugą stroną medalu jest stosunkowo pobieżne potraktowanie każdego z tych tematów. Poza pracą nr 4 (która głównie dotyczy biologii), wszystkie pozostałe sprawiają wrażenie, że są etapem wstępnym do czegoś, co zostanie dokończony w przyszłości. Na etapie doktoratu byłoby to naturalne; na etapie pracy habilitacyjnej – i to pracy powstającej wiele lat po doktoracie – jest to dość dziwne. I, jak mi się wydaje, w dużym stopniu tłumaczy, że artykuły te nie zostały opublikowane w wyżej punktowanych czasopismach. Brakuje w nich tzw. kropki nad „i”. Może wynika to, przynajmniej częściowo, z faktu, że dla Habilitanta czysto praktyczne aspekty modelowania są bardziej „atrakcyjne” niż aspekty naukowe – pamiętać jednak należy, że w przypadku osiągnięcia habilitacyjnego to właśnie aspekty naukowe są oceniane na pierwszym miejscu.

Na zakończenie tej części recenzji muszę też zwrócić uwagę na język, jakim napisany jest autoreferat (w przypadku artykułów nie da się oczywiście przyporządkować konkretnych fragmentów tekstu do konkretnych autorów; część moich poniższych uwag dotyczy jednak nie tylko autoreferatu, lecz również artykułów). Habilitant bardzo często używa nieprecyzyjnych lub wręcz niefortunnych określeń, co nie wpływa pozytywnie na ogólny odbiór jego pracy. Przykładowo, jako główny cel artykułu dotyczącego cyrkulacji w Hornsundzie autor podaje „pomoc w uzasadnieniu poziomu dojrzałości jego ekosystemu”. Trzeba się domyślać, co to znaczy. Sam tytuł osiągnięcia jest sformułowany niepoprawnie – procesy fizyczne mogą zachodzić w środowisku morskim, mówienie o „procesach fizycznych środowiska morskiego” jest niewłaściwe. Podobnie, użyte w tytule słowo „ocena” oznacza wartościowanie, a w odniesieniu do procesów fizycznych bardziej właściwe jest mówienie o analizie, opisie itd. Są to oczywiście detale, ale ponieważ składają się one na ogólne wrażenie, nie są one bez znaczenia. Spora liczba drobnych błędów (językowych, interpunkcyjnych itd.) sprawia, że tekst wydaje się napisany dość niedbale i pobieżnie.

OCENA ISTOTNEJ DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ, DYDAKTYCZNEJ I ORGANIZACYJNEJ

Dorobek naukowy

Całościowy dorobek naukowy dr Jakackiego, poza artykułami wchodzącymi w skład osiągnięcia habilitacyjnego, obejmuje 22 publikacje naukowe: 4 opublikowane w ramach pracy doktorskiej i 18 po uzyskaniu stopnia doktora (w tym 11 z listy JCR). Uwagę zwraca fakt, że tylko w dwóch spośród tych 22 artykułów dr Jakacki jest pierwszym autorem (przy czym jedna z tych dwóch prac jest napisana w języku polskim), a tylko w sześciu jest autorem drugim. Według bazy Web of Science, prace dr Jakackiego były cytowane 207 razy, a jego H-indeks wynosi 8. Są to niewątpliwie statystyki wystarczające do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego. Z drugiej strony, spośród 8 prac składających się na H-indeks, Habilitant jest pierwszym autorem tylko jednej z nich. Wydaje się to zaskakujące w zestawieniu z faktem, że po uzyskaniu stopnia doktora dr Jakacki brał udział w ponad dwudziestu projektach naukowych, zarówno polskich, jak i zagranicznych, i w wielu z tych projektów był jednym z głównych wykonawców. Najwyraźniej nie przełożyło się to na wyniki w postaci publikacji, pomimo ogromnej wręcz liczby referatów i posterów zaprezentowanych na konferencjach (w sumie 110 pozycji!).

Analizując dorobek naukowy Habilitanta odnosi się wrażenie, że pomimo jego bardzo dużej aktywności i współpracy z wieloma zespołami naukowymi, jego praca często ma charakter „pomocniczy” przy realizacji innych zadań, co znajduje potem odzwierciedlenie w pozycji Habilitanta na liście autorów publikacji, jakie w wyniku realizacji tych zadań powstają. Biorąc pod uwagę staż pracy dr Jakackiego, liczba artykułów, w których pełni on rolę głównego autora, jest bardzo mała. Pozostaje mi życzyć Habilitantowi, by w przyszłości wykazywał więcej pozytywnie rozumianego egoizmu w doborze tematów, którymi się zajmuje, a także w ich realizacji – tak, by mógł w pełni wykorzystać potencjał narzędzi, jakimi dysponuje. Przykładowo, naprawdę nietrudno wymyśleć wiele fascynujących problemów z zakresu hydrodynamiki fiordów polarnych, jeśli dysponuje się wykalibrowanym, przetestowanym modelem fiordu Hornsund – tym bardziej, że jest to, jak na razie, jedyny model tego akwenu.

Dorobek dydaktyczny

Jako pracownik instytutu należącego do Polskiej Akademii Nauk, dr Jakacki ma, ze zrozumiałych względów, raczej skromny dorobek dydaktyczny. Obejmuje on współprowadzenie wykładów dla doktorantów z Instytutu Oceanologii PAN, a także prowadzenie wykładów z fizyki i matematyki w Kaszubsko-Pomorskiej Szkole Wyższej. Dr Jakacki był opiekunem jednej pracy magisterskiej oraz promotorem pomocniczym w dwóch przewodach doktorskich. Jego działalność popularyzatorska obejmuje kilkakrotny udział w Bałtyckim Festiwalu Nauki i w Sopockim Dniu Nauki, a także kilka wywiadów dla radia i telewizji.

Dorobek organizacyjny

Dorobek organizacyjny Habilitanta obejmuje kierowanie jednym zagranicznym i pięcioma krajowymi projektami naukowymi, członkostwo w radach naukowych kilku projektów (m.in. ZSPDO), udział w dwóch konsorcjach/sieciach badawczych, a także pełnienie funkcji kierownika naukowego w kilku rejsach badawczych RV „Oceania” w latach 2003–2018. Uważam, że jest to dorobek w pełni wystarczający.

WNIOSKI KOŃCOWE

Pomimo szeregu krytycznych komentarzy pod adresem dorobku Habilitanta, jakie znalazły się w tej recenzji, moja ogólna opinia o tym dorobku jest pozytywna. Wyniki pracy Habilitanta niewątpliwie mają znaczny potencjał zarówno praktyczny, jak i naukowy – choć, jak zaznaczyłam wcześniej, sam autor nie w pełni ten potencjał wykorzystuje.

Wobec pozytywnej ogólnej oceny zarówno osiągnięcia naukowego, jak i całkowitego dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dr Jaromira Jakackiego stwierdzam, że Habilitant spełnia wymogi określone w Ustawie o Stopniach Naukowych i Tytule Naukowym oraz o Stopniach i Tytule w Zakresie Sztuki i tym samym wnoszę o nadanie mu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauk o Ziemi i środowisku.

Agnieszka Herman

Agnieszka Herman