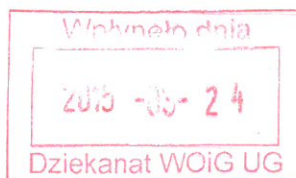


Prof. dr hab. inż. Zbigniew Pruszk
Instytut Budownictwa Wodnego PAN
Gdańsk-Oliwa, Kościarska 7



Gdańsk, 23 marca 2015

RECENZJA

**osiągnięć i aktywności naukowej, dorobku dydaktycznego oraz popularyzatorskiego
dr Jana Jędrasika ubiegającego się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w
dziedzinie Nauk o Ziemi w dyscyplinie Oceanologia.**

Przedstawiona recenzja wykonana jest podstawie decyzji Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów Naukowych, a następnie na zlecenie Dziekana Wydziału Oceanografii i Geografii z dnia 18 lutego 2015 r. Recenzję sporządzono zgodnie z kryteriami oceny osiągnięć osoby ubiegającej o nadanie stopnia doktora habilitowanego zawartymi w ustawie z dnia 14 marca 2003 r. (Dz. U. nr 65103 poz. 595 z późniejszymi zmianami), w tym ze zmianami z dnia 27 lipca 2005 r. (Dz. U. nr 164 poz. 1365) oraz z dnia 18 marca 2011 r. (Dz. U. nr 84 poz. 455) Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 7 września 2011 r. (Dz. U. nr 196 poz. 1165) oraz Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 22 września 2011 r., (Dz. U. nr 204 poz. 1200).

Do recenzji, poza monografią pt. „*Modelowanie retrospektywne i prognozowanie hydrodynamiki Morza Bałtyckiego*”, wydaną w roku 2014 przez Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego (190 stron), przedstawiono w postaci płyty CD obszerną dokumentację przewodu zawierającą:

- autoreferat w języku polskim i angielskim,
- kwestionariusz osobowy,
- wniosek do Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów Naukowych z dnia 18.11.2014 o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk o Ziemi (dyscyplina Oceanologia),
- wykaz dorobku naukowego obejmujący: listę publikacji rozdzieloną na publikacje przed doktoratem, publikacje po doktoracie, książki i rozdziały w monografiach, niepublikowane opracowania i ekspertyzy, materiały konferencyjne, doświadczenia zdobyte

za granicą, w tym udział w krajowych i międzynarodowych projektach badawczych, opiniowanie prac w różnych czasopismach, nagrody i wyróżnienia,

-informacje o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy z różnymi instytucjami oraz działalność popularyzatorska w nauce.

Dostarczona dokumentacja przewodu przedstawia wyczerpujące charakterystyki zarówno samego Habilitanta, jak i najważniejsze elementy jego dorobku naukowego, dydaktycznego oraz organizatorskiego i stanowić może pewnego rodzaju wzór przygotowania materiałów do recenzji w przewodzie habilitacyjnym.

Przebieg pracy zawodowej

Dr Jan Jędrasik ukończył studia w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Gdańsku w roku 1969. Zaraz po ukończeniu studiów rozpoczął staż asystencki w Katedrze Hydrologii na Wydziale Geograficznym Wyższej Szkole Pedagogicznej w Gdańsku. W latach 1970-77 był zatrudniony na etacie naukowo-badawczym w Stacji Limnologicznej Uniwersytetu Gdańskiego. Stopień doktora nauk geograficznych na podstawie rozprawy „Falowanie wewnętrzne w jeziorach rynnowych na przykładzie Jezior Raduńskich” uzyskał na Uniwersytecie Gdańskim w 1976 roku. Od końca 1977 roku do września 1988 roku zatrudniony został na etacie adiunkta w Katedrze Hydrologii i Klimatologii UG, a od października 1988 w do września 2001 roku w Zakładzie Oceanografii Fizycznej Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego. W okresie 2001-2013 dalszą swoją pracę kontynuował w tymże samym Zakładzie na etacie starszego wykładowcy. W roku 2006 i 2009 był laureatem zespołowej nagrody rektora Uniwersytetu Gdańskiego. Od października 2013 do chwili obecnej zatrudniony jest w powyższym Zakładzie w ramach umowy o dzieło.

Dr J. Jędrasik zdobywał dodatkowe doświadczenia naukowe zarówno w kraju, jak i za granicą. Do krajowych doświadczeń zaliczyć należy staż naukowy odbyty w Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej w roku 1971, a do zagranicznych dłuższy (1981-1983) oraz krótszy (1991) pobyt w *National Water Research Institute* w Kanadzie. W roku 1993 przebywał w ramach krótkiego pobytu w *Institute of Oceanography Research University of Kiel* w Niemczech.

Ocena rozprawy habilitacyjnej

Rozprawa habilitacyjna dr J. Jędrasika pt „*Modelowanie retrospektywne i prognozowanie hydrodynamiki Morza Bałtyckiego*” jest monografią liczącą 190 stron, w

ramach której, oprócz 5 podstawowych rozdziałów i wstępu, znajduje się spis treści, bibliografia, glosariusz, spis akronimów, spis tabel i rysunków oraz podsumowanie w języku polskim i angielskim. Recenzentem wydawniczym monografii był prof. dr hab. Kazimierz Furmańczyk. Dla pełnej pozytywnej oceny redakcyjnej części monografii brakuje spisu oznaczeń, skorowidzu nazwisk oraz skorowidzu rzeczowego. Także czytelność monografii fragmentami jest nienajlepsza. Lektura tekstu pod kątem językowym i stylistycznym upoważnia do stwierdzenia, że w książce znajduje się sporo skrótowych ujęć myślowych czy wręcz niejasnych sformułowań. Przykładem tego są niektóre akapity już we wstępie. Fakt ten obniża w pewnym stopniu komunikatywność książki. W monografii znaleźć także można trywialne informacje typu zdań: „*Formułowanie i rozwiązywanie układu równań opisujących dynamikę wód (hydrodynamikę) nazywamy modelowaniem*”. W konsekwencji pogarsza to nie tylko łatwość zaznajamiania się z treścią pracy, ale także zmniejsza jej ogólnie dobrą merytoryczną ocenę. Monografia jest bogato ilustrowana. Podana bibliografia jest wyczerpująca i zawiera wiele pozycji (255).

Oceniana monografia ogólnie mieści się w szerokim nurcie prac dotyczących opisu procesów fizycznych Morza Bałtyckiego. Podstawowymi jej elementami są rozdziały poświęcone metodom modelowania i prognozowania procesów hydrodynamicznych w morzach szelfowych typu Bałtyku oraz badaniu/rozszerzeniu wiedzy o wybranych fizycznych mechanizmach współdziałania atmosfera - morze. Dr J. Jędrasik we wstępie monografii wymienia kilka celów, które chce realizować. Główny cel brzmi bardzo ogólnie „...*prezentacja nowych mechanizmów poznania środowiska Morza Bałtyckiego poprzez modelowanie i prognozowanie na bazie modelowania retrospektywnego z zastosowaniem hydrodynamicznego modelu M3D*”. Dla realizacji tego celu Habilitant zajmuje się przestrzennymi zmianami poziomu morza, powierzchniowymi oraz podpowierzchniowymi prądami, związkami globalnego zjawiska NAO z regionalną hydrodynamiką Morza Bałtyckiego, rozplywem wód rzecznych w strefie brzegowej, intruzją wód morskich do jezior przybrzeżnych oraz prognozami operacyjnymi i ich aplikacjami. Niedosyt w tym miejscu wywołuje brak chociażby krótkiego komentarza o aktualnym globalnym zjawisku, jakim jest wzrost poziomu morza wskutek obserwowanych zmian klimatycznych (*sea-level rise*), które w kontekście przedstawionej pracy ma dość ważne znaczenie. W pracy tej za to znaleźć można szereg dyskusyjnych wątków filozoficznych, które uważam za zbyt rozbudowane, typu (cytuję za Habilitantem) „...*jakie są relacje pomiędzy modelowaniem a prognozowaniem zjawisk fizycznych w morzu czy prognozowanie operacyjne jeszcze jest modelowaniem ?*”

Za niedostatek pracy można potraktować fakt, że przy szerokim ukierunkowaniu pracy na wahania poziomu morza i prądy zupełnie pomija się komplementarne z nimi falowanie. W efekcie powoduje to znaczne zawężenie monografii.

Podstawowa część monografii składa się ze wstępu oraz pięciu rozdziałów. We wstępie Habilitant omawia wyzwania i inspiracje, jakimi się kierował w przyjęciu takiej a nie innej metodyki badania i modelowania zjawisk hydrodynamicznych w morzu. Omawia w nim także cele i strukturę pracy. Część ta napisana jest fragmentami niespójnie, a niektóre wymienione cele i zakres pracy mogłyby być bardziej szczegółowo sprecyzowane. Także dyskusyjny jest sposób przedstawienia zjawiska NAO, które kształtuje klimat na półkuli północnej, jako jednego z podstawowych czynników generujących procesy hydrodynamiczne występujące w Morzu Bałtyckim.

Rozdział pierwszy ma charakter przeglądowo-opisowy. Autor monografii omawia w nim różnoskalowe modele, a także projekty badawcze oraz organizacje zajmujące się prognozami operacyjnymi typu GOOS, które są ukierunkowane na opis hydrodynamiki morza i obserwacje w naturze. W rozdziale tym występują także wątki dyskusyjno-filozoficzne dotyczące modelowania (w tym modelowania retrospektywnego), prognozowania hydrodynamiki czy kalibracji, weryfikacji i walidacji modeli. Rozdział ten nie zawiera wartości merytorycznych, pełni natomiast rolę pomocniczą i w takiej formie można go uznać jako ułatwiający czytanie i ocenę dalszej części monografii.

Kolejny (drugi) rozdział należy do tych rozdziałów monografii, gdzie znaleźć można elementy nowości i oryginalności wynikające z prac Habilitanta. Dotyczy to opracowania metody prognozowania operacyjnego z wykorzystaniem trójwymiarowego modelu hydrodynamicznego opracowanego na UG, tj. modelu M3D, jego asymilacji z systemami obserwacyjnymi dostarczającymi dane w czasie rzeczywistym, bieżącą walidacją prognoz i przesyłem ich do użytkownika w systemie *on-line*. Habilitant wykorzystał ten system modelowy do badania różnych scenariuszy długoterminowych zmian zarówno hydrodynamiki, jak i ekosystemu Morza Bałtyckiego. Modelowanie to pozwoliło na rozszerzenie wiadomości o długookresowych mechanizmach rządzących środowiskiem morskim, jakim jest Morze Bałtyckie. Szczegółowe wyniki prezentuje rozdział czwarty.

W trzecim rozdziale Habilitant bardziej szczegółowo przedstawia opracowane w UG i działające od kilku lat modele, tj. trójwymiarowy model hydrodynamiczny M3D, który jest oparty o model oceaniczny POM i ekosystemowy ProDeMO. Model M3D działać może jako

prognostyczny model operacyjny w zintegrowanym systemie operacyjnym prognoz. Udział Habilitanta w tworzeniu tych modeli był znaczący i koncentrował się na koordynacji prac, w ramach których powstawał model ekohydrodynamiczny, tworzeniu poszczególnych jego modułów (M3D i ProDeMO) oraz końcowej walidacji modelu i dokonywaniu różnych udoskonaleń, np. ulepszenia procedur asymilacyjnych czy warunków brzegowych. Model ekohydrodynamiczny (szczególnie hydrodynamiczna część M3D), przy dużym udziale dr J. Jędrasika, został z powodzeniem zaaplikowany do kilku przybrzeżnych obszarów Morza Bałtyckiego (np. Zatoka Gdańska). Dodać należy, iż model M3D pełnić może funkcję modelu hydrodynamicznego w prognostycznym modelu operacyjnym zarówno w krótkookresowym horyzoncie czasowym, jak i długookresowym. Przykładowo, model M3D, przy dużym udziale Habilitanta, wykorzystany został do prognozy zmian eutrofizacji Bałtyku w horyzoncie czasowym sięgającym roku 2021.

Rozdział czwarty, liczący 75 stron, merytorycznie jest najważniejszą częścią monografii. Habilitant przedstawia w nim, otrzymane na podstawie modelowania retrospektywnego i prognostycznego, nowe (własne) elementy rozszerzające wiedzę i opis mechanizmów związanych z hydrodynamiką Morza Bałtyckiego. Rozdział ten to część monografii, która pokazuje znaczny wkład Habilitanta w rozwój wiedzy o morzu i opis występujących tam procesów fizycznych. Dr J. Jędrasik wykazuje że:

- napływ wód słonych z Morza Północnego do Bałtyku może mieć charakter krótkotrwały i nie powodować efektu wlewu gdyż wlewające się do Bałtyku masy wody mogą szybko się cofać,

- istnieje związek pomiędzy indeksem NAO, który jest funkcją zmienności ciśnień pomiędzy Wyżem Azorskim i Niżem Islandzkim, a wielkoskalowymi zmianami poziomu morza w Bałtyku,

- istnieją nowe elementy powstawania *upwellingu* i *downwellingu* wzdłuż polskiej części wybrzeża Bałtyku,

- istnieją różnookresowe/skalowe trendy wahań poziomu Morza Bałtyckiego w wielowymiarowej płaszczyźnie powierzchni morza. Stosując metodę analizy statystycznej PCA (*Principal Components Analysis*) dla okresu czasu około 40 lat i przyjmując wynikające z niej 6 podstawowych składowych przestrzennych wzorca wahań poziomów morza Habilitantowi udało się szczegółowo opisać różnokierunkowe zmienności i nachylenia

powierzchni swobodnej morza w różnych skalach czasowych. Dr Jędrasik wiąże je ze zmianą ciśnień atmosferycznych i kierunkami wiatrów. Dyskusyjne jest zaniedbanie globalnych zmian powierzchni morza wskutek efektu cieplarnianego przy zbyt daleko idącym wiązaniu tych zmian z indeksem NAO. Generalnie indeks NAO to wskaźnik, który zmienny jest w granicach ± 2 . Ma on duży wpływ na zjawiska meteorologiczne występujące w obszarze Północnego Atlantyku i związane z tym globalne cyrkulacje powietrza. Wynikają one z różnicy ciśnień pomiędzy Wyżem Azorskim a Niżem Islandzkim i zmianami temperatury wody oceanicznej. Zjawisko NAO objawia się głównie poprzez fluktuację takich parametrów, jak ciśnienie, temperatura, prędkość wiatru i ilość opadów. W przypadku wahań poziomu morza w Bałtyku pierwszoplanową rolę odgrywają jednak zjawiska regionalne takie, jak sztormy i towarzyszące im wezbrania czy też globalne zmiany klimatyczne. Natomiast NAO, w skali roku, ma znaczenie drugoplanowe z wyjątkiem zdarzeń ekstremalnych, np. huragan Ksawery w grudniu 2013 roku,

- poprzez długookresową modelową symulację prądów (40 lat) dr J. Jędrasik rozszerza istniejącą wiedzę o przestrzennej cyrkulacji i sezonowości powierzchniowych i podpowierzchniowych (sięgających do głębokości 20 m) pól prądowych w Bałtyku. Habilitant stwierdza, że w wielu miejscach Bałtyku istnieją wyraźne struktury wirowe (stabilniejsze pod powierzchnią w stosunku do powierzchni morza) oraz anomalie prądowe. Po raz pierwszy w szczegółowy sposób opisuje sezonowe i wieloletnie pola prędkości występujące w różnych miejscach Morza Bałtyckiego podając między innymi, iż średnioroczne moduły prądów zarówno powierzchniowych, jak i podpowierzchniowych wykazują liniowy trend rosnący. W miejscu tym, podobnie jak w przypadku wahań poziomów, ostrożniejszy byłbym w podawaniu bezpośrednich związków pomiędzy cyrkulacją prądów w Bałtyku a zjawiskiem NAO. Dyskusyjne jest szukanie korelacji średniorocznych wahań prądów powierzchniowych z odpowiadającym im średniorocznym indeksem NAO. Moim zdaniem nieporozumieniem jest operowanie średnim, w skali roku, niestabilnym indeksem NAO. Świadczyć o tym może otrzymany współczynnik korelacji, który jest zarówno mały ($r=0,41$, str. 89), jak i w takim fizycznym ujęciu przypadkowy,

- po raz pierwszy w sposób szczegółowy Habilitant opisuje przestrzenny rozptyw wód rzecznych w obszarze brzegowym. Czyni to dla kilku wybranych rzek polskiego wybrzeża w funkcji różnych warunków meteorologicznych oraz hydrodynamicznych w rzekach. Jednocześnie przedstawia analizy możliwości i zakres wlewów wód morskich do jezior

przybrzeżnych. Na przykładzie 2 jezior (Jamno i Sarbsko) Habilitant wykazuje, że najsilniejsze wlewy występują w okresie zimowym.

Ostatni piąty rozdział zamyka monografię poprzez dyskusję na temat dalszego rozwoju modelowania hydrodynamiki morza. W tytule rozdziału jako osobny opis występuje modelowanie oraz prognozowanie hydrodynamiki morza. Moim zdaniem jest to sztuczne, gdyż prognozowanie jakiegoś zjawiska następuje poprzez jego modelowanie (wykorzystanie modelu). Generalnie rozdział ten nie wnosi już nowych merytorycznych elementów i w dużej części, podobnie jak wstęp, ma charakter dyskusyjno - filozoficzny.

Ostatnią częścią monografii jest podsumowanie. Habilitant podaje w nim, iż nieznaną była dotąd zmienność poziomu morza w orientacji W-E (str. 67, i 146-drugi akapit). Nie mogę się z tym zgodzić, gdyż istnieje co najmniej kilka prac wcześniej to stwierdzających (np. Pruszek (2003) „*Akweny Morskie*” (str. 259) czy Dubrawski i Zawadzka-Kahlau (2009) „*Przyszłość ochrony polskich brzegów morskich*” (str. 302). Dużą część podsumowania (moim zdaniem zbyt dużą) Habilitant poświęca zjawisku NAO, jako głównemu sprawcy tego co się dzieje w Bałtyku. Komentowałem to już wcześniej, że jest to co najmniej nadinterpretacja/”przewymiarowanie” wpływu (ważności) NAO na hydrodynamikę (za wyjątkiem ekstremów) wód Morza Bałtyckiego.

Ocena dorobku naukowo-badawczego

Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora Nauk o Ziemi, tj. w okresie 1970-1976 dr J. Jędrasik opublikował sześć prac naukowych w wydawnictwach krajowych. Trzy prace były samodzielne, a w trzech był pierwszym autorem. Jego udział w tych pracach każdorazowo wynosił 50%.

Po uzyskaniu stopnia doktora (1977-2014) dr J. Jędrasik sumarycznie opublikował 29 ważniejszych w jego dorobku naukowym artykułów lub innych opracowań naukowych. W sześciu publikacjach był autorem samodzielnym, a w ośmiu występował jako pierwszy autor. W pozostałych piętnastu pracach był jednym ze współautorów. W przypadku współautorstwa, udział Habilitanta wynosił od 3% do 60%, najczęściej jednak średnio oscylował wokół 50%. Część publikacji znajduje się na liście filadelfijskiej (13 prac) o różnym *Impact Factorze*. Wśród nich to:

- jedna publikacja w *Limnology & Oceanography* z dużym IF=3,405 oraz Google Scholar Cit-4 wydana w 2012 roku, (udział 50%),

- trzy publikacje wydane w 1997 i 2001 w Oceanological Studies z IF 0,306, jedna z Google Scholar Cit-1 (udział 60%), a druga i trzecia samodzielna odpowiednio z Google Scholar Cit-17 oraz Google Scholar Cit-3,

- jedna w Marine and Freshwater Research (rok 2014) z IF=1,98 (udział 15%),

- jedna w Ocean Sciences wydana 2011 z IF=2,293, z Google Scholar Cit-5 (udział 30%),

- jedna w Coastal Engineering (2008) z IF=1,844 Google Scholar Cit-12 (udział 30%),

- cztery w Oceanologii, wydane w latach 2005-2007, o IF- 1,071, w tym jedna samodzielna praca z Google Scholar Cit-6, druga z udziałem 50% - Google Scholar Cit-1, trzecia z Google Scholar Cit-12 (udział 25%), a czwarta z Google Scholar Cit-9 (udział 3%),

- dwie w Ocean and Hydrob. Studies (obie w 2007) o IF=0,811 w jednej pracy udział 40%, a w drugiej 25%.

Na podstawie Web of Science (luty 2015) całkowita liczba cytowań z lat 2007-2014 wynosi 35, a bez autocytowań 30. Całkowita liczba cytowanych artykułów, w których Habilitant jest samodzielnym lub współautorem wynosi 33, a bez autocytowań 28. Indeks Hirscha wynosi (po 2010 roku) h-index=4, a i10-index=1 (od 2011 roku). Średnia liczba cytowań w okresie 2011-2015 wynosi 4,38, a w całym okresie naukowej aktywności Habilitanta 1,09. Według Google Scholar Citation całkowita liczba cytowań to 95, a według SCOPUS liczba ta wynosi 46.

Podane wyżej sumaryczne wartości różnych wskaźników wskazują, iż działalność naukowa Habilitanta jest na przyzwoitym poziomie.

Jak widać z wymienionych prac, które znajdują się obecnie na liście filadelfijskiej dr J. Jędrasik jest samodzielnym autorem 3 publikacji. Większość prac, w których habilitant jest samodzielnym autorem lub współautorem, powstała po 2000 roku.

Dr J. Jędrasik jest autorem jednej samodzielnej monografii pt. „*Modelowanie retrospektywne i prognozowanie hydrodynamiki Morza Bałtyckiego*”, która wydana została w roku 2014 w ramach Wydawnictwa Uniwersytetu Gdańskiego (190 stron) i stanowi podstawę rozprawy habilitacyjnej. Niezależnie od podanej wyżej samodzielnej podstawowej monografii

Habilitant jest samodzielnym autorem lub współautorem rozdziałów w siedmiu książkach i monografiach.

Ponadto Habilitant był autorem lub współautorem siedmiu, o mniejszej wadze, opracowań konferencyjnych oraz uczestnikiem wygłaszającym referat, przedstawiającym poster lub mających inną formę prezentacji wyników na 23 konferencjach i sympozjach (głównie o zasięgu międzynarodowym) oraz na 30 mających wymiar krajowy. Jego autorski udział w przypadku prac z kilkoma autorami mieścił się w granicach od 15 do 50%.

Do jego ilościowo bogatego dorobku naukowo-badawczego należy także 25 niepublikowanych prac mających charakter wewnętrzny lub też ekspertyz czy sprawozdań z realizowanych projektów (okres 1976-2006). Dodać należy aktywne uczestnictwo w jedenastu warsztatach naukowych, czy spotkaniach ramach różnych programów europejskich w większości o charakterze międzynarodowym.

Jego dorobek naukowo-badawczy obejmuje także uczestnictwo zarówno jako kierownik, jak i wykonawca w wielu (17) badawczych projektach międzynarodowych i krajowych.

Podsumowując stwierdzić mogę bardzo dużą, wielopłaszczyznową aktywność naukowo-badawczą Habilitanta. W tym zakresie Jego dorobek jest godny uznania.

Dorobek dydaktyczny i popularyzatorski oraz współpraca międzynarodowa

Działalność dydaktyczna Habilitanta jest dość spójna. Pewne okresowe zróżnicowania tematyczne wynikały ze zmiany zatrudnienia z kierunku Geograficznego na Oceanograficzny. Generalnie działalność dydaktyczna (wykłady oraz ćwiczenia) dotyczyła różnych aspektów dynamiki wód związanych najpierw z hydrauliką i hydrologią śródlądową, a następnie morską. W przypadku dydaktyki związanej z hydrauliką śródlądową Habilitant opracował autorskie programy nauczania, które dotyczyły głównie hydrodynamiki jezior. W ramach działalności dydaktycznej na kierunku Oceanologia (od 1988 roku) głównym tematem była kartografia morska oraz oceanografia fizyczna. W tym okresie dr J. Jędrasik opracował autorskie programy wykładów oraz ćwiczeń. Dotyczą one modelowania hydrodynamicznego i ekohydrodynamicznego w morzu. W przygotowaniu i prowadzeniu tych przedmiotów Habilitant wykorzystywał doświadczenia zdobyte w czasie pobytu w *National Water Research Institute* w Kanadzie oraz Instytucie Badań Morza w Niemczech (Kilonia). Zaangażowany był także w trzyletnim (2003-2005) projekcie UE Baltder, w ramach którego

prowadzone były na kierunku Oceanograficznym UG wykłady przez wykładowców z UE. W ramach tego projektu dr J. Jędrasik był zapraszany na wykłady za granicę (Szwecja, Niemcy). Za działalność dydaktyczną wyróżniony został dwoma nagrodami Rektora Uniwersytetu Gdańskiego. W 1994 roku był beneficjentem *Tempus Mobility Grant* w postaci miesięcznego pobytu w Instytucie Badań Morza Uniwersytetu w Kilonii.

Dr J. Jędrasik od 1998 jest członkiem Sekcji Fizyki Morza KBM, a od 2009 *Central European Journal of Geosciences Editorial Board*. Habilitant w latach (1972-1995) uczestniczył w recenzowaniu różnych prac/książek naukowych (14 pozycji). Jest promotorem siedmiu prac magisterskich, oraz autorem trzynastu recenzji prac magisterskich i dwunastu artykułów w czasopismach międzynarodowych a także organizatorem dwóch konferencji ogólnopolskich.

Podsumowanie

Uwzględniając specyfikę i charakter badań oraz całokształt bardzo szerokiego i stojącego na dobrym poziomie naukowo-badawczego dorobku, a także duże dydaktyczne kwalifikacje dr Jana Jędrasika pozytywnie oceniam cały naukowo - organizacyjno - dydaktyczny dorobek Habilitanta. Osiągnięcia naukowe dr J. Jędrasika mają duże znaczenie poznawcze i aplikacyjne stanowią określony wkład w rozwój współczesnej oceanologii.

W podsumowaniu na podstawie oceny dotychczasowego dorobku naukowo-badawczego i kwalifikacji po uzyskaniu stopnia doktora, stwierdzam, że zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi rozpraw habilitacyjnych podanymi na wstępie przedstawione osiągnięcia naukowe Habilitanta spełniają warunki stawiane rozprawom habilitacyjnym i upoważniają mnie do postawienia wniosku o dopuszczenie dr Jana Jędrasika do dalszych etapów postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie Nauk o Ziemi w dyscyplinie Oceanologia.

