

rof. dr hab. Stanisław Musielak
ul. H.Pobożnego 3 m.2, 70-507 Szczecin
tel.: 0501-149 694

RECENZJA

osiągnięcia naukowego **dr Jana Jędrasika**

„Modelowanie retrospektywne i prognozowanie hydrodynamiki Morza Bałtyckiego”

i ocena jego aktywności naukowej oraz współpracy międzynarodowej
a także całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i popularyzatorskiego

Recenzję dorobku habilitacyjnego dr Jana Jędrasika wykonano na zamówienie Dziekana Wydziału Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego (z dn. 18.03.2015 r.), sporządzone na podstawie decyzji Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów Naukowych powołującej skład komisji do przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego. Podstawą do opracowania recenzji były dostarczone mi materiały zawierające dokumentację przygotowaną przez kandydata, w tym: jego rozprawa habilitacyjna pt.: „*Modelowanie retrospektywne i prognozowanie hydrodynamiki Morza Bałtyckiego*” (190 s.), autoreferat (12 s.), wykaz dorobku naukowego (16 s.), a także informacje o osiągnięciach dydaktycznych kandydata, jego współpracy z instytucjami i towarzystwami naukowymi w kraju i zagranicą oraz o działalności popularyzującej naukę (5 s.).

INFORMACJA O HABILITANCIE

Dr Jan Jędrasik tytuł zawodowy magistra geografii uzyskał w roku 1969 po ukończeniu studiów w Wydziale Geograficznym Wyższej Szkole Pedagogicznej w Gdańsku. Stopień naukowy doktora nauk geograficznych nadany został mu przez Radę Naukową Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Gdańskiego w roku 1976, za rozprawę pt.: *Falowanie wewnętrzne w jeziorach rynnowych na przykładzie Jezior Raduńskich*.

Dr Jan Jędrasik rozpoczął pracę na Wydziale Geograficznym Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Gdańsku w roku 1969. Po odbyciu trzymiesięcznego stażu asystenckiego w Katedrze Hydrografii i Klimatologii, został zatrudniony na etacie naukowo-badawczym w Stacji Limnologicznej Uniwersytetu Gdańskiego w Borucinie na Pojezierzu Kaszubskim. Od 1.10.1977 r. do 30.09.1988 r., pracował na etacie adiunkta w Katedrze Hydrografii i Klimatologii Uniwersytetu Gdańskiego, a następnie (1.10.1988 – 30.09.2001) na tym samym etacie, w Zakładzie Oceanografii Fizycznej Instytutu Oceanografii UG. Przez kolejnych dwanaście lat (do 30.09.2013 r.) pracował w tym samym zakładzie na etacie starszego wykładowcy. Obecnie zatrudniony jest na umowę o dzieło w Instytucie Oceanografii UG.

OCENA OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO

Osiągnięcie naukowe dr Jana Jędrasika stanowiące przedmiot niniejszej oceny, zostało przedstawione w rozprawie habilitacyjnej (monografia) pt.: *Modelowanie retrospektywne i prognozowanie hydrodynamiki Morza Bałtyckiego*, wydanej przez Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego w roku 2014. Rozprawa ta zawiera 190 stron, w tym 75 rycin i 10 tabel oraz spis literatury obejmujący 263 pozycje bibliograficzne, z których 231 opublikowana została w języku angielskim, 24 prac w języku polskim, pięć w rosyjskim i trzy w niemieckim. W zdecydowanej większości są to prace, które ukazały się w ostatnich kilkunastu latach. Praca skonstruowana jest poprawnie, logicznie i przejrzysto. Jej tekst podzielono na wstęp, pięć rozdziałów oraz podsumowanie końcowe. W tekście rozdziałów wydzielono 19 podrozdziałów i aż 36 podpodrozdziałów (niektóre z nich można było połączyć, gdyż ich treść mieści się czasem w zaledwie kilku liniijkach). Praca zawiera też spisy akronimów, tabel i rysunków (w języku polskim i angielskim) oraz słownik terminologiczny (glosariusz), a także 4,5 stronicowe streszczenie w języku angielskim

We „*Wstępie*” (3, 5 s.) klarownie zarysowana została problematyka badawcza w obrębie której realizowana jest przedstawiona przez habilitanta rozprawa, z syntetycznym przeglądem najważniejszych opublikowanych prac. Określono zarówno cel pracy, którym jest „*prezentacja nowych mechanizmów poznania środowiska Morza Bałtyckiego poprzez modelowanie i prognozowanie na bazie modelowania retrospektywnego...*”, jak i jej zakres.

Rozdział 1 - *Wprowadzenie do modelowania i prognozowania hydrodynamiki morza* (24s.), zawiera informacje dotyczące początków prognozowania hydrodynamiki mórz i jej modelowania, rodzajów prognoz, omówienie metod modelowania retrospektywnego, inicjacji modelu hydrodynamicznego, jego kalibracji, weryfikacji i walidacji oraz tzw. „downscalingu” dynamicznego, umożliwiającego modelowanie zjawisk i procesów o różnych skalach czasoprzestrzennych. Następnie przedstawiono modelowanie hydrodynamiki Bałtyku, w tym modele jedno-, dwu- i trójwymiarowe oraz prognozowanie hydrodynamiki tego akwenu na tle współczesnych programów badawczych w skali oceanicznej, europejskiej i lokalnej. Rozdział ten uzupełnia 7 ilustracji (mapki, schematy, wykresy), oraz jedna tabela, chociaż dość słabo czytelnych, to jednak dobrze ilustrujących i uzupełniających tekst. Autor wykazał się dobrą znajomością i umiejętnym wykorzystaniem bardzo bogatej literatury, na której oparta została treść tego rozdziału.

W rozdziale 2. zatytułowanym: *Metody prognozowania operacyjnego oraz ze scenariuszem (na przykładzie M3D i ProDeMo)* (14,5 s., 4 ryc., 1 tab.), habilitant opisuje wprowadzane w modelowaniu prognostycznym coraz bardziej zaawansowane metody

asymilacji danych, od metody Cressmana do filtrów Kalmana (podrozdział 2.1). Przedstawiając metodę prognozowania operacyjnego, podaje charakterystykę zintegrowanego systemu operacyjnego, zilustrowaną graficznie czytelnym schematem. Następnie omawia zagadnienie asymilacji danych w czasie rzeczywistym (modele: Cressmana, optymalnej interpolacji, asymilacji danych ze zdjęć satelitarnych), sieć obserwacyjną (interfejsy przekazywania danych oraz bazy danych do asymilacji i walidacji bieżącej), bieżącą walidację prognoz, a także udostępnianie i dostarczanie prognoz użytkownikom. Kolejny podrozdział (2.2.) zawiera bardzo syntetyczne przedstawienie metod prognozowania ze scenariuszem (3 str.), z odrębnym omówieniem scenariusza Bałtyckiego Programu Działania (BPD). Tekst tego podrozdziału uzupełniają dobrze czytelne 4 ilustracje (schemat, wykres, mapki), oraz jedna tabela i 23 formuły matematyczne. Podobnie jak w poprzednim rozdziale, autor rozprawy wykazał się tu dobrą znajomością literatury przedmiotu i jej umiejętnym wykorzystaniem.

W trzecim rozdziale pt.: *Model ekohydrodynamiczny (M3D i ProDeMo* (10 s., 2 ryc.), w syntetyczny sposób przedstawione zostały równania i warunki brzegowe modelu hydrodynamicznego (M3D) oraz rozwijanie modelu ekohydrodynamicznego, realizowane w ramach prac badawczych zespołów Uniwersytetu Gdańskiego, w których znaczący udział miał habilitant. Następnie w przejrzysty sposób omówiona została analiza retrospektywnych symulacji zmian poziomu Bałtyku (analiza spektralna wahań poziomu morza i ich trendy oraz zastosowanie metody PCA do wyróżnienia wzorców przestrzennej zmienności poziomów morza).

Rozdział IV pt.: *Wybrane rezultaty modelowania retrospektywnego i prognozowania hydrodynamiki Bałtyku*, to najobszerniejsza (74,5 s.), bo obejmująca ponad 50% objętości tekstu całej pracy i jednocześnie najważniejsza część ocenianej rozprawy. Rozdział ten jest bardzo bogato ilustrowany dobrze dobranymi i czytelnymi rycinami (62 ryc.), a także syntetycznymi tabelami (8 tab.). W jego zawartości można wydzielić odrębne i jednocześnie ściśle powiązane z sobą dwie części: I (obszerniejszą, 57,5 s.) – obejmującą zagadnienia dotyczące modelowania wybranych elementów hydrodynamiki Bałtyku (wahania poziomu morza, prądy, rozplywy wód rzecznych); II (17 s.) – dotyczącą prognozowania operacyjnego (dla całego Bałtyku i dla SE Bałtyku) oraz prognozy zmian w ekosystemie tego akwenu (scenariusz BPD). Omawiając w części I tego rozdziału, długookresowe zmiany poziomu Bałtyku i ich związek z sytuacją anemobaryczną (podrozdział 4.1), habilitant analizuje zgodność obserwowanych i modelowanych szeregów czasowych wahań poziomu morza, charakterystyki ciśnienia atmosferycznego i pól wiatrów sezonowych nad Bałtykiem, a także

sezonową zmienność modelowych zmian swobodnej powierzchni Morza Bałtyckiego oraz podstawowe składowe przestrzenne modelowych zmian poziomu morza. W kolejnym podrozdziale (4.2) zawarto wyniki modelowania powierzchniowych i podpowierzchniowych prądów w Bałtyku, a także sezonowej zmienności cyrkulacji powierzchniowej oraz wieloletniej zmienności prądów powierzchniowych, w odniesieniu do Oscylacji Północnoatlantyckiej (NAO). Następnie (4.3) zaprezentowano wyniki modelowania zjawisk lodowych w Bałtyku (temperatura wody powierzchniowej, grubość i zasięg pokrywy lodowej, koncentracja lodu). W omówionym w podrozdziale 4.4 modelowaniu rozptywu wód rzecznych na polskim wybrzeżu (rozptyw wód rzek Pomorza w wodach Bałtyku oraz wód wiślanych w Zatoce Gdańskiej), zastosowano pięciostopniowy downscaling (omówiony we wcześniejszym rozdziale), co umożliwiło pięciokrotne zwiększenie rozdzielczości, istotne z uwagi na dokładność przestrzennej analizy rozpatrywanego zjawiska. W rozprawie wyodrębniono także modelowanie wymiany wód w strefie brzegowej (4.5) na przykładach wlewów wód morskich do jezior Sarbsko i Jamno. W drugiej części omawianego rozdziału (4.6 – 4.8) przedstawiono prognozowanie operacyjne hydrodynamiki (prognozy regionalne i subregionalne dla Bałtyku południowo-wschodniego) oraz prognozy zmian w ekosystemie tego akwenu (Bałtyk 2000-2030, scenariusz BPD). Podkreślić należy bardzo bogatą i na ogół dość dobrze czytelną szatę graficzną tego rozdziału, która ułatwia percepcję jego treści. Podobnie jak w poprzednich, również i w tym rozdziale habilitant wykazał się dobrą znajomością i umiejętnym wykorzystaniem bardzo bogatej literatury przedmiotu badań.

W krótkim czterostronnicowym piątym rozdziale rozprawy, autor zarysowuje kierunki i uzasadnia potrzebę dalszego rozwoju metod modelowania i prognozowania hydrodynamiki morza oraz ich globalizacji (zmierzanie do tworzenia „systemu systemów”).

W *Podsumowaniu* (7,5 s.), stanowiącym ostatni rozdział dysertacji, w syntetycznej formie przedstawione zostały wyniki wykonanych prac, uzyskane w zakresie modelowania zmian poziomów morza, prądów morskich, zjawisk lodowych, rozptywu i wymiany wód w strefie brzegowej, prognoz operacyjnych i prognoz ze scenariuszem oraz wnioski, które mają pełne uzasadnienie w tekście rozprawy. Ponadto, w końcowej części rozprawy habilitant przedkłada nowe postulaty w kształtowaniu kierunku rozwoju modelowania i prognozowania a także propozycje uporządkowania pojęć z tego zakresu oraz przedstawia swój własny wkład w rozwijanie modelu ekohydrodynamicznego (M3D + ProDeMo) i systemu operacyjnego Bałtyku.

Podsumowując ocenę osiągnięcia naukowego dr Jana Jędrasika stwierdzam, że jego rozprawa habilitacyjna pt.: „*Modelowanie retrospektywne i prognozowanie hydrodynamiki Morza Bałtyckiego*”, została wykonana i napisana na wysokim poziomie merytorycznym. Układ rozprawy jest przejrzysty, wnioskowanie oparto na bogatym zebranych przez autora materiale dowodowym i jest ono logiczne oraz klarowne. Jest to praca kompleksowa, wnosząca istotny wkład w modelowanie hydrodynamiki morza oraz jej prognozowanie.

Do istotnych osiągnięć naukowych dr Jana Jędrasika, których synteza zaprezentowana została w jego rozprawie habilitacyjnej, zaliczyć należy:

- uzyskanie nowych wzorców topografii powierzchni swobodnej Morza Bałtyckiego, zawierających sześć składowych przestrzennych, uzależnionych od oddziaływania atmosfery, w tym nie znane wcześniej zmiany poziomu Bałtyku o orientacji W – E;
- uzyskanie nowych wcześniej nie znanych charakterystyk prądów bałtyckich (wyższa stabilność cyrkulacji prądów popdpowierzchniowych wobec efemerycznych prądów powierzchniowych, przeciwstawność prądowej cyrkulacji wiosennej i jesiennej oraz podobieństwo cyrkulacji zimowej i letniej, rosnący trend prędkości prądów);
- dokonanie korelacji zmian poziomów swobodnej powierzchni morza i wahań prędkości prądów z indeksem NAO;
- określenie zmienności zasięgu pokrywy lodowej, jej grubości i koncentracji lodu;
- przedstawienie po raz pierwszy w literaturze wyników modelowania rozplływów wód rzecznych, wykonanego z zastosowaniem zaawansowanego downscalingu dla strefy środkowego wybrzeża Południowego Bałtyku i wód wiślanych w Zatoce Gdańskiej, a także wlewów morskich do przybrzeżnych jezior Sarbsko i Jamno;
- przedstawienie pierwszej w Polsce regionalnej prognozy hydrodynamiki Morza Bałtyckiego i jego strefy brzegowej, wykonanej na podstawie krótkookresowego prognozowania w czasie rzeczywistym;
- sporządzenie pierwszej prognozy zmian ekosystemu Bałtyku ze scenariuszem redukcji dopływu soli biogennych według BSAP (Helcom Baltic Sea Action Plan).

Ponadto osiągnięciem autora ocenianej rozprawy habilitacyjnej jest również dokonany w pracy obszerny przegląd współczesnych programów badawczych oraz uporządkowanie pojęć obejmujących modelowanie i prognozowanie.

OCENA ISTOTNEJ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ I DOROBKU NAUKOWEGO

Działalność naukowa dr Jana Jędrasika na początku jego pracy po ukończeniu studiów (1969), związana była z pracą na Stacji Limnologicznej (1970-1977) UG w Borucinie i koncentrowała się na tematyce z zakresu limnologii. Prowadzone przez niego badania dotyczyły obserwacji zmienności cyklu termicznego jezior na Pojezierzu Kaszubskim (Jeziora Chmieleńskie) oraz opisu matematycznego stabilności ich stratyfikacji letniej. Odkrył i opisał zmienność czasowo-przestrzenną zjawiska anomalii termicznej pod pokrywą lodową w Jeziorze Raduńskim (1973). Następnie, współpracując z Prof. Z. Kowalikiem, podjął badania wahań sejszowych swobodnej powierzchni Jeziora Raduńskiego. Wprowadzając jednowymiarowy model hydrodynamiczny tego jeziora, uzyskał zgodność symulacji wahań z ich obserwacjami (1973). Do analiz szeregów czasowych obserwacji pionowych rozkładów temperatury wody, zastosował nowatorską w tamtym czasie metodę analizy widmowej, która dostarczyła mu nowej wiedzy o rytmach fluktuacji temperatury wód jeziornych (1976). Następnie w oparciu o własny cykl badań terenowych, rozpoznał fale wewnętrzne w jeziorach rynnowych i opisał je matematycznie modelem dwuwarstwowym (1976).

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora nauk geograficznych (w roku 1976) i przejściu do pracy na etat adiunkta, kontynuował badania wahań sejszowych w akwencie Jeziora Raduńskiego, rozwijając je o ich uzależnienie od geometrii akwenu (1983). Syntezą jego badań limnologicznych była praca dotycząca cykli termicznych w jeziorach (1995), w której opisał mechanizmy kształtujące struktury termiczne i określił hierarchię wpływu uwarunkowań w ich kształtowaniu. Opracował także metodę wyznaczania pola oświetlenia i pola wiatrów ograniczonego przysłonami orograficznymi, które mają wpływ na formowanie rozkładu temperatur w jeziorze. Doświadczenia zdobyte przez niego w badaniach prowadzonych na jeziorach, stały się „poligonami laboratoryjnymi” w prowadzonych później badaniach morza.

Habilitant swoje kwalifikacje zawodowe podnosił na stażach odbywanych w zagranicznych i krajowych ośrodkach naukowych w: IMGW (Warszawa), National Water-Research Institute (Burlington, Kanada), Institute of Oceanography Research (Kilonia, Niemcy).

Opublikowane prace naukowe oraz wskaźniki dokonań naukowych habilitanta

Efektom działalności naukowej dr Jana Jędrasika jest 50 publikacji naukowych (44 po uzyskaniu stopnia doktora), w tym dwie monografie i 6 rozdziałów w monografiach. Ponadto jest autorem lub współautorem ponad 25 opracowań niepublikowanych.

Habilitant jest autorem trzech i współautorem 11 publikacji naukowych wydanych w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JRC); w szesciu z nich występuje jako pierwszy autor (szacowany jego udział w przygotowaniu tych publikacji waha się od 25% do 60%).

Do dorobku habilitanta zaliczyć należy również: sześć współautorskich artykułów zamieszczone w innych czasopismach recenzowanych publikujących w języku angielskim (w dwóch z nich jest pierwszym autorem, szacowany udział procentowy – od 10% do 50%);

Habilitant jest także autorem i współautorem 26 nieopublikowanych opracowań naukowych. Ponadto wykonał 12 recenzji artykułów opublikowanych w języku angielskim w czasopismach zagranicznych (Central European Journal of Geosciences, Journal of Waterways, Port, Coastal and Ocean Engineering , Journal of Marine System) oraz Oceanological and Hydrobiological Studies.

Sumaryczny impact factor publikacji dr Jana Jędrasika według JCR wynosi: 16,313.

Liczba cytowań jego publikacji według bazy WoS wynosi: 29 , według bazy Scopus: 46.

Indeks Hirscha (h-indeks): 6.

Kierowanie międzynarodowymi i krajowymi projektami badawczymi oraz udział w takich projektach

Habilitant nawiązywał współpracę z naukowcami z różnych instytucji w kraju i zagranicą. Uczestniczył m.in., w realizacji międzynarodowych projektów badawczych jako wykonawca w projektach EUROCAT (2002-2003) i SPICOSA (2009-2010) oraz jako kierownik grupy polskiej w projektach HIPOCAS (2003-2004), BALTDER (2003-2005) i ECOOP (2007-2010). Dr Jan Jędrasik uczestniczył ponadto w realizacji kilkunastu krajowych projektów badawczych pełniąc w nich funkcję kierownika (w latach 1991, 1992, 1994, 1997), głównego wykonawcy (1995 – 1997), był także wykonawcą ośmiu projektów badawczych realizowanych w latach 1999 – 2014, w tym wykonawcą w dużych projektach badawczych: PROZA (2011 – 2012) i SATBAŁTYK (2012 – 2014).

Międzynarodowe i krajowe nagrody za działalność naukową

Habilitant na swoją działalność naukową był dwukrotnie nagradzany: w roku 2006 - zespołową nagrodą Rektora Uniwersytetu Gdańskiego za cykl publikacji dotyczących

upwellingów i w roku 2009 - zespołową nagrodą Rektora Uniwersytetu Gdańskiego za zestaw prac podsumowujących badania w projekcie badawczym.

Uzyskał też dwukrotnie nagrody za działalność dydaktyczną: w roku 1984 - nagrodę Rektora Uniwersytetu Gdańskiego za osiągnięcia dydaktyczno-wychowawcze oraz w roku 1994 – Tempus Mobility Grant (za promotorstwo pracy magisterskiej).

Wygłoszenie referatów na międzynarodowych i krajowych konferencjach tematycznych.

Habilitant jest autorem pięciu i współautorem 18 referatów lub posterów, które prezentowane były na konferencyjnych i sympozjach o zasięgu międzynarodowym w Polsce, Niemczech, Rosji, Francji, Irlandii, Austrii i w Finlandii).

Ponadto przygotował 11 wystąpień (cztery we współautorstwie) na warsztatach naukowych o zasięgu międzynarodowym oraz 30 referatów (19 współautorskich) wygłoszonych na konferencjach, sympozjach i warsztatach o zasięgu ogólnopolskim.

OCENA DOROBKU ORGANIZACYJNEGO DYDAKTYCZNEGO I POPULARYZATORSKIEGO ORAZ INFORMACJA O WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ HABILITANTA

Dr Jan Jędrasik **pracę dydaktyczną** rozpoczynał w Instytucie Geografii Uniwersytetu Gdańskiego, prowadząc zajęcia (ćwiczenia, i wykłady) na kierunku geografia z: hydrologii cyrkularnej, prognozowania hydrologicznego, metod badań limnologicznych oraz wykłady monograficzne z hydrodynamiki jezior. Do prowadzonych zajęć (zarówno ćwiczeń, jak też wykładów) opracowywał autorskie programy nauczania. Poza zajęciami audytoryjnymi, prowadził również ćwiczenia terenowe na jeziorach Pojezierza i Pobrzeża Kaszubskiego. W programach realizowanych zajęć dydaktycznych, wykorzystywał doświadczenia z własnych badań naukowych, prowadzonych przez niego jeszcze podczas pracy na Stacji Limnologicznej w Borucinie, jak również informacje dotyczące wielokierunkowych badań Wielkich Jezior północno amerykańskich, uzyskane podczas stażu w National Water Research Institute w Burlington (Kanada).

Po przejściu do Instytut Oceanografii UG, najpierw prowadził zajęcia dydaktyczne z zakresu kartografii morskiej, a następnie z oceanografii fizycznej (ćwiczenia, zajęcia specjalistyczne w morzu prowadzone na Zatoce Gdańskiej, a od 1998 roku, po opracowaniu autorskiego programu również wykłady z tego przedmiotu). Od 2008 roku prowadzi również zajęcia z oceanografii fizycznej (wykłady i ćwiczenia) na kierunku przyroda. Przygotował również

wykłady monograficzne o wymianie wód w Bałtyku i regionalizmie w oceanie (dla studentów oceanografii) oraz program autorski zajęć z modelowania hydrodynamicznego. Aktualnie na pracowni specjalistycznej prowadzi zajęcia z modelowania ekohydrodynamicznego oraz na pracowni projektowej zajęcia z modelowania wybranych zjawisk hydrodynamicznych w Morzu Bałtyckim. Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że w trakcie prowadzonych zajęć dydaktycznych wykorzystuje informacje dotyczące najnowszych osiągnięć badawczych uzyskiwanych w projektach badawczych, w których realizacji uczestniczył (w tym np.: model ekohydrodynamiczny M3D + ProDeMo).

Dorobek dydaktyczny dra Jana Jędrasika nie ogranicza się tylko do pracy w macierzystej uczelni. Inspiracją do modyfikacji programów studiów były dla niego wykłady prowadzone dla studentów oceanografii przez licznych wykładowców z krajów unijnych, realizowane w ramach projektu Baltder (2003-2005), które organizował jako lider jednego z pakietów roboczych w tym programie.

W zakresie współpracy z instytucjami i organizacjami naukowymi, habilitant jest członkiem Sekcji Fizyki Morza w Komitecie Badań Morza PAN oraz członkiem Editorial Board Central European Journal of Geosciences.

W ramach działalności popularyzujących naukę, opracował recenzje przybliżające polskim czytelnikom treści zawarte w 14. książkach, wydanych w języku angielskim w różnych krajach i opublikował je w ogólnopolskich czasopismach (głównie w Przeglądzie Geofizycznym oraz w Gospodarce Wodnej). W ramach wymiany naukowej w projekcie Baltder, wygłosił dwa wykłady na zaproszenie Swedish Meteorological and Hydrological Institute w Norkopping oraz Departament of Systems Ecology Stockholm University w Szwecji, a także na zaproszenie Helmholtz-Zentrum wygłosił referat w Geesthacht w Niemczech. Ponadto wygłosił dwa wykłady dla słuchaczy uniwersytetu III wieku w Gdyni i Gdańsku oraz wykład w Gdańskim Liceum Autonomicznym na uroczystym zakończeniu konkursu liceów gdańskich nt. „Znam środowisko Morza Bałtyckiego”.

W ramach działalności dydaktycznej habilitant opracował i wdrożył programy dla 16. przedmiotów (6. na kierunku geografia i 10. na kierunku oceanografia). Był promotorem siedmiu i recenzentem 13. prac magisterskich. Zorganizował dwa warsztaty o zasięgu międzynarodowym oraz trzy konferencje ogólnopolskie. Był dwukrotnie nagradzany za osiągnięcia dydaktyczne.

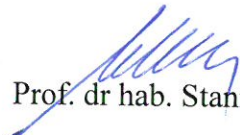
OGÓLNA OCENA OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO, ISTOTNEJ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ I DOROBKU NAUKOWEGO

Po zapoznaniu się z rozprawą habilitacyjną oraz opublikowanym dorobkiem naukowym dr Jana Jędrasika, a także z innymi przesłanymi mi dokumentami, przedstawiam moją ocenę ogólną i wniosek końcowy.

Badania przeprowadzone przez dr Jana Jędrasika wniosły wiele ważnych elementów do wiedzy dotyczącej modelowania, zwłaszcza retrospektywnego i prognozowania hydrodynamiki Morza Bałtyckiego. Osiągnięte przez habilitanta efekty w jego pracy badawczej, w tym w ocenianej rozprawie habilitacyjnej, stanowią istotny jego wkład w rozwój oceanologii. Równie pozytywnie ocenić należy dorobek naukowy habilitanta, który jest opublikowany w czasopismach zapewniających ich zaistnienie w szerokim obiegu międzynarodowym.

Dlatego też uważam, że osiągnięcia naukowe dr Jana Jędrasika, jego rozprawa habilitacyjna i dorobek naukowy oraz dokonania na polu organizacyjnym i dydaktycznym upoważniają do stwierdzenia, że spełnia on wymagania Ustawy o Tytule i Stopniach Naukowych z dnia 14 marca 2003 r. (Dz. U. Nr 65, poz 595, z późniejszymi zmianami), stawiane kandydatom do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk o Ziemi w dyscyplinie oceanologia.

Szczecin, 6 maja 2015 r.


Prof. dr hab. Stanisław Musielak