

Recenzja osiągnięć naukowych oraz aktywności naukowej

dra inż. Oleksandra Kanifolskyiego

w związku z postępowaniem o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego

1. Podstawa prawna:

Ustawa z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce
(Dz.U. 2018 poz. 1668);

Art. 219. 1. Stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie, która:

- 1) posiada stopień doktora;
- 2) posiada w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, w tym co najmniej:
 - a) 1 monografię naukową wydaną przez wydawnictwo, które w roku opublikowania monografii w ostatecznej formie było ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. a, lub
 - b) 1 cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie naukowych lub w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b, lub
 - c) 1 zrealizowane oryginalne osiągnięcie projektowe, konstrukcyjne, technologiczne lub artystyczne;
- 3) wykazuje się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

Podstawą do wykonania niniejszej recenzji jest:

Pismo RND.IM.524.3.2025 z dnia 17.03.2025r. wystosowane przez Przewodniczącą Rady Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna, dr. hab. inż. Marka Wojtyry z Politechniki Warszawskiej.

1. Sylwetka dr inż. Aleksandra Kanifolskyiego

Kandydat jest aktualnie pracownikiem Odeskiego Narodowego Uniwersytetu Morskiego (eng.: Marine Engineering and Technical Institute of Odessa National Maritime University), zajmuje stanowisko docenta a pełni funkcję dyrektora Instytutu.

Dr inż. Aleksandr Kanifolskyi studia w Odeskim Instytucie Inżynierów Morskich, Wydziału Budowy Statków ukończył w roku 1991.

Stopień naukowy doktora nauk technicznych o specjalności „Mechanika i projektowanie statków” uzyskał w Narodowym Uniwersytecie Stocznim im. Admirała Makarova w Mikołajewie w roku 2003. Tematem rozprawy było „Zdefiniowanie głównych wymiarów wypornościowych statków jednokadłubowych na pierwszych etapach projektu”.

Na podstawie analizy dorobku można stwierdzić, że tematyka rozprawy doktorskiej ukształtowała zainteresowania naukowe i praktyczno-wdrożeniowe kandydata.

Miejsce pracy zdeterminowało jego aktywność zawodową ściśle związaną z projektowaniem jednostek pływających, którą można określić jako działalność badawczo – wdrożeniową, nastawioną na zastosowania praktyczne.

2. Osiągnięcia naukowe Habilitanta

Jako osiągnięcie naukowe (Art. 219. 1.) kandydat wskazał:

- Autorską monografię pt.: „Development of the theory of design of small monohull vessels in the transitional mode”: NU "OMA", center "Vydavinform", Odessa 2023.
- Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie naukowych lub w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych. Wnioskodawca wspomina o „około 40 publikacjach”. W bazie Web of Science znaleźć można 4 artykuły a w bazie Scopus 13 prac z czego 11 to artykuły.
- Potwierdzoną aktywność naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej. Wnioskodawca jako profesor wizytujący w ramach programu EMSHIP - European Masters Course in Integrated Advanced Ship Design pracował w 2011 r. w Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie. W 2015 na zaproszenie Ecole Centrale Nantes- Francja odbył staż w tej jednostce.

Wnioskodawca od 2014 roku jest członkiem The Royal Institution of Naval Architects (RINA) –organizacji zrzeszającej inżynierów i naukowców zajmujących się budową okrętów.

Po przestudiowaniu publikacji habilitanta można dojść do wniosku, że po obronie pracy doktorskiej w swoich badaniach skupił się na problemach związanych z projektowaniem niewielkich jednostek pływających.

Podobna tematyka badawcza była i jest cały czas podejmowana w wielu ośrodkach naukowych na świecie o czym świadczą publikacje ukazujące się w ostatnich latach.

Habilitant przeprowadził studia literaturowe i w swoich pracach cytuje publikacje innych badaczy wykazując, że ma aktualną wiedzę o przedmiocie badań. W monografii wnioskodawca powołuje się na ponad 130 publikacji innych badawczy. Literatura cytowana w artykułach opublikowanych przez autora jest skromniejsza, zazwyczaj to kilkanaście pozycji.

Kandydat na podstawie przeprowadzonych studiów zidentyfikował obszar badawczy i skoncentrował się na problemie projektowania małych, szybkich jednostek pływających poruszających się z prędkością zawierającą się w tak zwanym obszarze przejściowym. Oznacza to, że siły hydrodynamiczne działające na kadłub nie równoważą ciężaru jednostki i oddziaływanie hydrostatyczne a więc siła wyporu ma wpływ na zachowanie się jednostki pływającej a więc i na opory pływania. Sytuacja taka może wystąpić szczególnie w przypadku gdy masa jednostki jest większa niż pierwotnie zakładano bądź moc lub sprawność układu napędowego jest za niska – na przykład ograniczono ją ze względu na koszty inwestycji. Oba scenariusze są możliwe i zdarzają się dość często. Warto dodać, że opór, który stawia kadłub jednostki pływającej ma kluczowy wpływ na zapotrzebowanie na moc a więc i zużycie paliwa przez jednostkę pływającą co finalnie rzutuje na koszty eksploatacji często w kilkudziesięcioletnim okresie eksploatacji.

Wnioskodawca wprowadził pojęcie Energy Wave Criterion. Jej istotą jest możliwość oceny spadku prędkości statku podczas poruszania się na zafalowanym akwenie.

Co ważne można wykorzystać to kryterium do przypisania statkowi obszaru żeglugi i ograniczeń od warunków pogodowych co ma ważny walor praktyczny ze względu na dopuszczenie jednostki do eksplantacji w określonych obszarach zgodnie z wymogami towarzystw klasyfikacyjnych. Zaproponowane kryterium wydaje się uzasadnianie i jego skuteczność potwierdzona jest przykładami.

Konieczność porównania istniejących wymagań różnych przepisów, a także zaproponowanie nowego sposobu obliczania dopuszczalnych wysokości fal, które określą efektywną eksploatację statku to aktualne zadania. Zaproponowany przez wnioskodawcę sposób zdefiniowania terminu „mały statek” jest interesujące, a co ciekawe w przepisach towarzystw klasyfikacyjnych i innych dokumentach regulacyjnych nie ma jednolitej definicji „małego statku”.

Nie mam wątpliwości, że prowadzone przez habilitanta badania naukowe mają ważny aspekt praktyczny co moim zdaniem jest ich istotnym walorem. Opracowana przez Kandydata metodologia która może być pomocna przy projektowaniu mniejszych, szybkich jednostek pływających może być wykorzystywana przez badaczy oraz przez inżynierów w pracach projektowych.

Moim zdaniem najważniejsze osiągnięcie naukowe habilitanta to:

- wprowadzeniu pojęcia Energy Wave Criterion (EWC), które posłużyło do zdefiniowania pojęcia „mały statek” i przypisania jednostce pływającej rekomendowanego obszaru żeglugi.
- Zaproponowanie metody szacowania wzdłużnego zasięgu uszkodzeń kadłuba i oceny niezatapialności.

Wnioskodawca upowszechnił wyniki swoich badań w publikacjach naukowych o otwartym dostępie o różnym stopniu oddziaływania.

Chciałbym dodać, że w dyscyplinie naukowej inżynieria mechaniczna na szczególną uwagę moim zdaniem zasługują prace mające wpływ na konkretne działania inżynierskie i mają wyraźny aspekt użyteczny co ma znaczenie praktyczne dla przedsiębiorców.

3. Ocena dorobku naukowo-badawczego i pozycja naukowa habilitanta

- Autorska monografia – zawiera najważniejsze elementy dorobku Habilitanta.
- Cykl publikacji cytowanych w SCOPUS, 5 z nich jest cytowanych w Web of Science. z których cztery mają współczynnik wpływu (IF) o średniej ($1 < IF < 2,5$) lub niskiej ($IF < 1$) wartości oraz materiałach konferencyjnych. Jedna z wykazanych publikacji jest pracą samodzielną habilitanta, reszta jest pracami, które powstały we współpracy z gronem tych samych współautorów na przestrzeni lat 2016 -2021. W żadnym z artykułów nie znalazłem wzmianki, że wykonana praca badawcza została zrealizowana w ramach projektu badawczego (brak rozdziałów „acknowledgments”).

Indeks Hirscha według bazy:

SCOPUS – 4.

WEB OF SCIENCE – 2.

Liczba cytowań prac według bazy:

SCOPUS – 38 cytowania (2 - autocytowania)

Web of Science – 11 cytowania (4 - autocytowania).

Publikacje habilitanta są łatwo dostępne gdyż zostały opublikowane w czasopiśmie o otwartym dostępie. Niskie współczynniki biblometryczne moim zdaniem wynikają poniekąd z kilku istotnych powodów takich jak:

- Wąski obszar specjalistów jest zainteresowany prowadzonymi przez wnioskodawcę badaniami.
- Konserwatywne i sceptyczne podejście inżynierów i naukowców związanych z oceanotechniką względem wszelkich nowości i zmian zasad i przepisów.
- Ograniczonego oddziaływania czasopism w których opublikowane zostały prace wnioskodawcy. Nie mam jednak wątpliwości, że opublikowanie podobnych tematycznie prac w renomowanych czasopiśmie takich jak Ocean Engineering nie było by łatwe i dziś naukowcy stają coraz częściej przed problemem publikowalności wyników badań własnych często żmudnie prowadzonych przez długie lata.

Ponieważ ocenie w recenzji powinna podlegać jakość prowadzonych badań naukowych na moją opinię nie ma wpływu oddziaływanie czasopism w których wnioskodawca ulokował swoje prace.

Wnioskodawca wykazał się aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni. Moim zdaniem najważniejsze dla habilitanta były prace naukowe prowadzone z profesorem Valerio Ruggiero (Università degli studi di Messina, Włochy). Ich efektem były wspólne publikacje do których kluczowy wkład wniósł wnioskodawca.

Habilitant uczestniczył również w programach międzynarodowych, zarówno badawczych jak i dydaktycznych, wśród których najbardziej istotne to:

- EMSHIP, European Masters Course in Integrated Advanced Ship Design, West Pomeranian University of Technology, Poland, Szczecin, 2011.

- EMSHIP, European Masters Course in Integrated Advanced Ship Design, Ecole Centrale Nantes-France, 2015.

Ponadto, Habilitant posiada Certyfikat, wydany w 2023 roku przez Dunarea de Jos University, Galați w Rumunii, potwierdzający udział w International Staff Week on Active citizenship and inclusion of students with fewer opportunities HEIs.

4. Ocena działalności dydaktycznej, popularyzatorskiej, organizacyjnej oraz międzynarodowej

Wnioskodawca jest doświadczonym nauczycielem akademickim zatrudnionym na stanowisku docenta w Odeskim Narodowym Uniwersytecie Morskim (Odessa National Maritime University).

Dr. Oleksandr Kanifolskyi wykazał się aktywnością dydaktyczną w innych jednostkach:

- Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie - cykl wykładów na temat projektowania szybkich promów.
- Ecole Centrale Nantes-France, 2015 - cykl wykładów na temat Międzynarodowych Konwencji Morskich (profesor wizytujący).
- ERASMUS+, Staff Mobility for Teaching, Latvian Maritime Academy, 2019.
- ERASMUS+, Staff Mobility for Training, Dunarea De Jos University of Galati, 2023.
- ERASMUS+. Università degli studi di Messina. Staff mobility for teaching and training, 2024

5. Uwagi krytyczne

Osiągnięcia naukowe i upowszechnienie wyników.

Projekty badawcze. W dokumentacji wniosku nie znalazłem informacji o ubieganiu się Kandydata o projekty badawcze których habilitant miał być Kierownikiem lub głównym wykonawcą. Uważam, że kandydat na pracownika samodzielnego powinien wykazywać się inicjatywą w pozyskiwaniu środków na badania i przejmować rolę lidera zespołu. Biorę jednak pod uwagę fakt, że kandydat jest obcokrajowcem, który prowadził swoje prace w zupełnie innych realiach – kraju nie zrzeszonego w Unii Europejskiej a lata jego aktywności naukowej przypadają na eskalację ekspansji Rosji na Ukrainę której początkiem była aneksja nieodległego od Odessy półwyspu Krymskiego (2014r.). W wyniku tego Ukraińskie ośrodki naukowe ulokowane w Mikołajewie i Odessie znalazły się w de facto w strefie przyfrontowej,

obecnie prowadzą zajęcia w trybie zdalnym bądź hybrydowym a ich infrastruktura została częściowo zniszczona w wyniku działań wojennych.

Aktywność i osiągnięcia naukowe. Monografia naukowa opublikowana w 2023 roku. Z pośród ponad 130 cytowanych prac większość przywołanej literatury została opublikowana przed 2010 rokiem. Część najnowszej cytowanej literatury to przepisy towarzystw klasyfikacyjnych i prace własne. Dlatego za słabą stroną monografii uważam brak odniesienia do wyników prac naukowców z innych – zachodnioeuropejskich czy położonych w Azji ośrodków naukowych. Przygotowując niniejszą recenzję przeszukałem bazy takie jak sciencedirect czy researchgate posługując się słowami kluczowymi wymienianymi przez wnioskodawcę i na tej podstawie formuję powyższą uwagę krytyczną. Według mnie struktura monografii jest bardziej podręcznikowa – kolejno zaznajamiając czytelnika z podjętą tematyką niż naukowa, która krytycznie konfrontuje stan wiedzy i osiągnięcia innych badaczy a finalnie eksponując własne osiągnięcia i wyniki badań.

Opracowana przez wnioskodawcę metoda szacowania wzdłużnego zasięgu uszkodzeń kadłuba wydaje się niezwykle interesująca. Jest jednak moim zdaniem bardzo skąpo opisana. Nie znalazłem wyników badań eksperymentalnych które wydają się niezbędne do walidacji zaproponowanego podejścia.

6. Konkluzja końcowa

Przedstawiona powyżej recenzja dowodzi, że Habilitant jest autorem osiągnięcia stanowiącego znaczny wkład w rozwój dyscypliny inżynieria mechaniczna, które spełnia kryteria wyspecyfikowane w Ustawie z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668), art. 219. 1. Dla osiągnięć naukowych w postępowaniu habilitacyjnym. Dodatkowo habilitant posiadania dorobek dydaktyczny i popularyzatorski oraz pewną współpracę międzynarodową.

Wnoszę o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie **inżynieria mechaniczna**.

Wojciech Litwin