

Wrocław, 9 stycznia 2025

RECENZJA

osiągnięć naukowych dr. Oleksandra Kanifolskyiego
oraz dorobku obejmującego pozostałe osiągnięcia w postępowaniu habilitacyjnym Kandydata

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania recenzji dorobku naukowego dr. Oleksandra Kanifolskyiego w postępowaniu habilitacyjnym przeprowadzanym przez Radę Naukową Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Warszawskiej w dziedzinie nauk technicznych, jest

- Uchwała Rady Naukowej Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Warszawskiej Nr 768/II-IM/2024 z dnia 9.10.2024

Załączona dokumentacja przygotowana przez Habilitanta w wersji papierowej i elektronicznej zawiera w szczególności: wniosek z dnia 29.04.2024 r. (uzupełniony 29.05.2024 r.) o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego; odpis dyplomu doktorskiego; autoreferat w języku polskim; wykaz publikacji będących przedmiotem osiągnięcia naukowego, w tym monografia stanowiąca główne osiągnięcie Kandydata, wraz z odnośnikami (linkami) do zasobów internetowych zawierających pełną treść publikacji; informację o współpracy naukowej i innych osiągnięciach naukowych; dane personalne wnioskodawcy.

2. Charakterystyka kandydata

Dr Oleksandr Kanifolskyi ukończył studia magisterskie na Wydziale Budowy Statków Odeskigo Instytutu Inżynierów Morskich (Ukraina) w roku 1991. W 2003 r. uzyskał stopień doktora nauk technicznych Narodowego Uniwersytetu Stoczniewego im. Admirała Makarova pisząc dysertację pt. „Zdefiniowanie głównych wymiarów wypornościowych statków jednokadłubowych na pierwszych etapach projektu”. W roku 2008 uzyskał stopień docenta w Katedrze Teorii i Projektowania Statków nadany przez Komisję Atestacyjną Ministerstwa Edukacji i Nauki Ukrainy. Aktualnie jest zatrudniony w Odeskim Narodowym Uniwersytecie Morskim (Ukraina). Poza tą jednostką Kandydat był zatrudniony jako:

- Profesor wizytujący w Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie (2011), prowadząc cykl wykładów dotyczących projektowania szybkich promów;

- Zaproszony profesor EMSHIP, Ecole Centrale Nantes-France (2015), prowadząc cykl wykładów dotyczący międzynarodowych konwencji morskich.

Działalność naukowa Kandydata dotyczy przede wszystkim zagadnień związanych z projektowaniem statków, a w szczególności niewielkich jednokadłubowych jednostek pływających („małych statków”). W swoich publikacjach przedstawił opracowane przez siebie nowe kryterium energii fali, a także modyfikacje wzorów obliczeniowych zwiększające dokładność obliczeń wielkości charakterystycznych dla małych jednostek pływających m.in. zasięgu uszkodzeń kadłuba, oceny niezatapialności, stateczności, pojemności, wytrzymałości ogólnej, itp. Ponadto zajmował się wykorzystaniem opracowanego kryterium w aspekcie bezpieczeństwa dla małych statków m.in. do wyznaczania obszaru żeglugi i ograniczeń warunków pogodowych, a także zagadnieniami ekologicznymi związanymi z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń do atmosfery poprzez działania projektowe.

3. Ocena dorobku naukowego, w tym osiągnięć prezentowanych w habilitacyjnym cyklu jednotematycznych publikacji

Dr Oleksandr Kanifolskyi przedstawił do oceny jako osiągnięcia naukowe monografię zatytułowaną „*Development of the theory of design of small monohull vessels in the transitional mode*” NU "OMA", center "Vydavinform", Odessa, 2023.

Jako kolejne osiągnięcie przedstawił cykl następujących artykułów naukowych:

- A1. **Kanifolskyi, O.O.** *The analysis of some new and old requirements of the International Maritime Conventions for high-speed small ships of the transitional mode.* (2013) RINA, Royal Institution of Naval Architects - 2nd International Conference on the Education and Professional Development of Engineers in the Maritime Industry, pp. 66-69.
- A2. **Kanifolskyi, O.O.** *The values and locations of the hydrostatic and hydrodynamic forces at hull of the ship in transitional mode.* (2013). Marine Navigation and Safety of Sea Transportation: Maritime Transport and Shipping, pp. 277-279., DOI: 10.1201/b14960-51
- A3. **Kanifolskyi, O.O.** *EEDI (Energy Efficiency Design Index) for small ships of the transitional mode.* (2014). Transactions of the Royal Institution of Naval Architects Part B: International Journal of Small Craft Technology, 156, pp. 39-41. DOI: 10.3940/rina.ijscet.2014.bl.152
- A4. **Kanifolskyi, O.O.** *The stability of high speed small ship in transitional mode.* (2014). Transactions of the Royal Institution of Naval Architects Part B: International Journal of Small Craft Technology, 156, pp. 35-38. DOI: 10.3940/rina.ijscet.2014.bl.145
- A5. **Kanifolskyi, O.O.** *A formula proposed for estimating the longitudinal extent of raking damage to the hull of a high-speed vessel.* (2015). Transactions of the Royal Institution of Naval Architects Part B: International Journal of Small Craft Technology, 157, pp. 79-82. DOI: 10.3940/rina.ijscet.2015.b2.168

- A6. **Kanifolskyi O.O.** *The Evolution of the Formula for Estimating the Longitudinal Extent of Damage for the Hull of a Small Ship of the Transitional Mode*. Stab2015. 12th international conference on the stability of ships and ocean vehicles. University of Strathclyde, Glasgow, Scotland. (IF=0)
- A7. **Kanifolskyi, O.** *Comment. Towards a new Solas convention: a transformation of the ship safety regulatory framework*. M J Nunez Sanchez, Ministry of Transport and Public Works, Spain (Vol 158, A2, 2016). (2016). Transactions of the Royal Institution of Naval Architects Part A: International Journal of Maritime Engineering, 158, pp. 373-374.
- A8. **Kanifolskyi, O.O.** *New way to determine the navigation area and restrictions on weather conditions for high-speed mega yachts*. (2019). RINA, Royal Institution of Naval Architects - Design and Construction of Super and Mega Yachts 2019, DOI: 10.3940/rina.smy.2019.09
- A9. **Kanifolskyi, O.** *New energy wave criterion (EWC) and possible areas of its application*. (2020). International Journal on Interactive Design and Manufacturing, 14 (2), pp. 719-725. DOI: 10.1007/s12008-019-00609-z (IF=2,1)
- A10. **Kanifolskyi O., Krysiuk L.** *New area of application of the energy wave criterion (EWC): determination of the coastal navigation voyage*. (2022). Journal of Marine Science and Technology (Japan), 27 (1), pp. 245-251. DOI: 10.1007/s00773-021-00829-7 (IF=2,7)
- A11. **Kanifolskyi O., Ruggiero V.** *Four Points of View on the Designation of the Navigation Area for Yachts*. (2022). Journal of Marine Science and Engineering, 10 (6), art. no. 801. DOI: 10.3390/jmse10060801 (IF=2,7)
- A12. **Kanifolskyi, O., Ruggiero, V.** *One digit Estimation of Navigation Area Parameters for a Monohull Fast Ferry*. (2022). Progress in Marine Science and Technology, 6, pp. 456-463 DOI: 10.3233/PMST220054
- A13. **Kanifolskyi O.** *General Strength, Energy Efficiency (EEDI), and Energy Wave Criterion (EWC) of Deadrise Hulls for Transitional Mode*. (2022). Polish Maritime Research, 29 (3), pp. 4-10. DOI: 10.2478/pomr-2022-0021 (IF=2,0)

Wymienione 13 artykułów zostało opublikowane w czasopismach oraz materiałach konferencyjnych, w tym 6 w czasopismach indeksowanych w bazie JCR lub Scopus. Liczba publikacji jednoautorskich wynosi 10. W publikacjach współautorskich Kandydat określił udział współautorów jako prace pomocnicze, które polegały przede wszystkim na przeprowadzeniu analizy statystycznej wyników obliczeń, opracowaniu rysunków ogólnego układu szybkiego promu, pomocy przy wyborze danych eksperymentalnych oraz pomocy w analizie informacji uzyskanych podczas badań.

Główne osiągnięcie Kandydata zostało omówione w jego autorskiej monografii. Przedstawił on w niej zagadnienia dotyczące teorii projektowania małych szybkich jednostek pływających. Wprowadził między innymi nowe kryterium energii fali „Energy Wave Criterion” (EWC), które wykorzystał następnie do zdefiniowania pojęcia „mały statek” dla jednostek, które pełnią m.in. funkcje transportowe, turystyczne, rybackie, czy sportowe np. jachty. Kryterium to opiera się na porównaniu całkowitej energii fali i energii kinetycznej statku. Dodatkowo, za jego pomocą, Habilitant określił obszar żeglugi dla tego

typu jednostek pływających. Autor omówił również nowatorską metodę definiowania „małych statków” odnosząc ją do przepisów przedstawionych w normach ISO, dyrektywach Unii Europejskiej, a także przepisach towarzystw klasyfikacyjnych, takich jak Bureau Veritas (BV), Lloyd's Register of Shipping, The Ukrainian Shipping Register. Przepisy najczęściej definiują wielkość jednostki pływającej na podstawie jej długości. Zastosowanie kryterium EWC stanowi istotne zagadnienie w przypadku niewielkich statków pływających zarówno z dużą, jak i niewielką prędkością, zwłaszcza w przypadku szybkich, jednokadłubowych jednostek pływających. Dodatkowo Habilitant przedstawił w monografii możliwość wykorzystania tego kryterium do rozwiązywania zagadnień związanych z wyznaczaniem obszaru żeglugi i ograniczeń dotyczących warunków pogodowych dla małych statków. Habilitant zaproponował również modyfikację równań, które umożliwiają przeprowadzenie dokładniejszych obliczeń podczas rozwiązywania zadań projektowych dla małych, szybkich statków pływających w trybie przejściowym. Poprawa dokładności obliczeń dotyczy m.in. szacowania wzdłużnego zasięgu uszkodzeń kadłuba, oceny niezatapialności, stateczności, pojemności oraz wytrzymałości ogólnej.

Niestety moim zdaniem zabrakło w monografii rozdziału podsumowującego zawierającego konkluzje z przeprowadzonych analiz, a także propozycji kierunków dalszych badań. Pomimo tego niedociągnięcia monografia stanowi ciekawy materiał źródłowy dla badaczy zajmujących się podobną problematyką. Przedstawione zagadnienia można uznać jako osiągnięcie naukowe Kandydata i wkład w rozwój dyscypliny *Inżyniera mechaniczna* w obszarze projektowania niewielkich jednokadłubowych jednostek pływających.

Zgodnie z deklaracją Kandydata przedstawiony dodatkowy cykl powiązanych tematycznie publikacji, mających stanowić kolejne osiągnięcie, dotyczy podobnie jak monografia, zagadnień związanych z projektowaniem niewielkich jednostek pływających („małych statków”) i stanowi jej uzupełnienie. Publikacje są w miarę nowe, ukazały się w latach 2013 -2022 i zostały uporządkowane w kolejności w jakiej zostały opublikowane. Niestety w przesłanej dokumentacji Habilitant nie sprecyzował jakie konkretnie osiągnięcie naukowe zostało w nich zaprezentowane.

W artykułach [A1], [A3] Habilitant przedstawił krótki przegląd Międzynarodowych Konwencji Morskich, a także wymagania Konwencji MARPOL dla współczynnika EEDI (Energy Efficiency Design Index) oraz przeprowadził analizę nowych wymagań zawartych w tej konwencji. Autor zwrócił uwagę, że w przypadku statków szybkich musimy zastosować jeszcze bardziej rygorystyczne wymagania dotyczące obliczeń z wykorzystaniem konwencjonalnych wzorów. Dotyczy to w szczególności sytuacji, w których „mały statek” zaprojektowany do pływania z dużą prędkością znajduje się w tzw. trybie przejściowym, w którym porusza się z małą prędkością. Habilitant zauważył, że tryb przejściowy nie jest w pełni zbadany, ponieważ brakuje między innymi danych dotyczących wartości i współrzędnych położenia sił hydrostatycznych i hydrodynamicznych. Wiedza ta jest niezbędna do przeprowadzenia prawidłowych obliczeń stateczności i wytrzymałości szybkich statków już w początkowych etapach realizacji projektu. W artykule [A2] Habilitant podjął próbę zdefiniowania niektórych parametrów statków poruszających się w trybie przejściowym, wykorzystując nowoczesny pakiet programów komputerowych. Między innymi określił wartości sił oraz ich położenie

działających na kadłub statku. Kolejny artykuł [A4] stanowi kontynuację przedstawionej wcześniej problematyki projektowania szybkich jednostek pływających poruszających się w trybie przejściowym, a w szczególności dotyczy ich stabilności. W publikacji tej Habilitant zaprezentował nowe podejście do obliczeń. Określił wartości i lokalizacje sił składowych działających na statek płynący w trybie przejściowym. Zostały one wyznaczone przy wykorzystaniu nowoczesnego oprogramowania CAD i hydrostatyki w połączeniu z danymi doświadczalnymi uzyskanymi podczas testów modeli. Uzyskane informacje wykorzystał do analizy stabilności szybkiej jednostki pływającej poruszającej się w trybie przejściowym. W kolejnych publikacjach [A5], [A6] Habilitant analizował uszkodzenia, które najczęściej występują w przypadku małych, szybkich statków. W tym kontekście zaproponował nowy wzór na obliczenie długości ewentualnego uszkodzenia kadłuba, który powinien uwzględniać materiał, grubość poszycia kadłuba statku, szerokość uszkodzenia, prędkość statku i jego masę. Dodatkowo Autor przeprowadził analizę porównawczą możliwej długości uszkodzenia kadłuba, która została określona przy wykorzystaniu różnych metod. W dokumencie [A7] Habilitant przedstawił możliwość zastosowania różnych metod do oceny niezatapialności statków. Kolejne publikacje dotyczą także zagadnień związanych z projektowaniem małych, szybkich jednostek pływających. W artykułach [A8], [A9], [A10] Habilitant omówił zagadnienia przedstawione również w monografii. Dotyczyły one metod określenia maksymalnej wysokości fali, jaką może napotkać statek na różnych obszarach żeglugowych. Habilitant porównał istniejące wymagania zawarte w normach międzynarodowych i regulaminach różnych towarzystw klasyfikacyjnych, a następnie zaproponował nowy sposób obliczania dopuszczalnych wysokości fal, które będą determinować efektywną eksploatację statku. Dodatkowo Habilitant omówił wykorzystanie kryterium energii fali (EWC) do wyznaczania obszaru żeglugi i ograniczeń dotyczących warunków pogodowych dla małych statków. Habilitant zaproponował również nowy sposób obliczania dopuszczalnych wysokości fal, który określa efektywną eksploatację statku, a także nowy sposób definiowania pojęcia „*mały statek*”, ponieważ w regulaminach towarzystw klasyfikacyjnych i innych dokumentach regulacyjnych nie ma jednolitego podejścia do tego zagadnienia. Habilitant zaproponował, aby określać graniczną długość dla małych statków wykorzystując kryterium EWC w zależności od wysokości fal, które mogą występować w danym obszarze strefy przybrzeżnej. Kolejne zastosowania wykorzystania kryterium EWC w projektowaniu małych statków przedstawiono w artykule [A10]. Habilitant omówił nowe obszary zastosowania tego kryterium m.in. do alternatywnego określenia szerokości strefy przybrzeżnej w stosunku do przepisów towarzystw klasyfikacyjnych. Zaprezentowaną metodę można również wykorzystać do wyznaczenia szerokości strefy przybrzeżnej w aspekcie ratownictwa morskiego, biorąc pod uwagę przyjętą do analizy wysokość fali, charakterystykę statku ratowniczego („małego statku”) oraz informacje dotyczące czasu przeżycia człowieka w wodzie w danym rejonie żeglugi. Natomiast w artykule [A11] przedstawiono wykorzystanie kryterium EWC w aspekcie określenia obszaru operowania statku ratowniczego modelując zachowanie takiego statku na fali czołowej. W przeprowadzonej analizie Habilitant rozważał określenie maksymalnej wysokości fali, przy której statek będzie mógł poruszać się w kierunku przeciwnym niż fale, a także ewentualnego zmniejszenia prędkości statku ze względu na możliwość zalania pokładu wodą. Prezentowane w artykule analizy prowadzono na przykładzie statku ratowniczego „Dattilo”.

Kolejną publikację stanowi referat konferencyjny [A12], w którym Habilitant wraz ze współautorem przedstawili zagadnienie dotyczące projektowania szybkiego promu pasażerskiego z uwzględnieniem możliwego spadku jego prędkości podczas poruszania się przeciwnie do fali morskiej. Takie zmniejszenie prędkości można przewidzieć jeszcze na wczesnym etapie projektu na podstawie danych dotyczących parametrów fal w regionie i charakterystyki promu. Zastosowanie kryterium EWC umożliwiło określenie dopuszczalnej szerokości strefy żeglugi dla danego promu w aspekcie bezpieczeństwa. Przedstawione obliczenia uwzględniały czas przeżycia człowieka w wodzie o temperaturze określonej statystycznie dla danego regionu w różnych porach roku, a także charakterystyki statku ratowniczego przeznaczonego do ratowania pasażerów promu. Rozpatrywano najgorszy przypadek poruszania się jednostki ratowniczej pod fale, przy typowej dla rozpatrywanego obszaru ich wysokości. Dzięki takiemu podejściu bezpieczeństwo statku podstawowego zostanie zwiększone poprzez fakt, że szacowany czas akcji ratunkowej lub czas jego dopłynięcia do bezpiecznego portu jest oceniany w sposób bardziej realistyczny niż obecnie.

Ostatni artykuł [A13], w przedstawionym do oceny cyklu publikacji, jest bardzo interesujący ze względu na rozpatrywanie w nim zagadnienia projektowania szybkich, małych statków w aspekcie ochrony środowiska. Habilitant zaproponował sposób ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery poprzez działania projektowe polegające na zwiększeniu względnej długości statku. Habilitant przedstawił wzór na określenie wartości granicznej długości względnej dla małego statku. Dodatkowo, opracował wykres uwzględniający zastosowanie kryterium energii fali (EWC), a także wymagania różnych towarzystw klasyfikacyjnych. Wykres uwzględnia m.in. możliwości poruszania się statku pod falę morską o określonej wysokości i może być wykorzystywany do oceny przyszłego rozwiązania konstrukcyjnego statku.

Analizując przedstawiony do oceny cykl publikacji można stwierdzić, że **przedstawiona w nich problematyka, stanowi, wymagany ustawą cykl, który można przyjąć jako jednotematyczny.** Dotyczy on głównie zagadnień związanych z projektowaniem małych statków przystosowanych do poruszania się z dużą prędkością. Habilitant zauważył niedostatki w aktualnych metodach dotyczących definiowania jednostki pływającej jako „małego statku” tylko na podstawie jej długości, a także określania wielkości strefy przybrzeżnej. Dodatkowo Habilitant zwrócił uwagę na problemy związane z wyznaczaniem wytrzymałości ogólnej, stateczności oraz innych cech małych statków zaprojektowanych do pływania z dużą prędkością, a poruszającego się w trybie przejściowym. W związku z tym Habilitant zaproponował wykorzystanie opracowanego przez siebie kryterium energii fali (EWC) do oceny długości granicznej, za pomocą której można definiować jednostki pływające, które można uznać jako „małe statki”. Dodatkowo kryterium to umożliwia określanie obszaru żeglugi dla tego typu jednostek i ograniczeń dotyczących warunków pogodowych. Innym zagadnieniem poruszonym przez Habilitanta w jego publikacjach są metody obliczeń stosowane podczas projektowania. Zaproponowana przez niego modyfikacja obecnie stosowanych wzorów umożliwia analizę zagadnień projektowych dla małych statków przystosowanych do dużych prędkości pływających w trybie przejściowym.

Przedstawiona przez Habilitanta do oceny dokumentacja została moim zdaniem słabo przygotowana. W sposób minimalistyczny omówiono przedstawione do oceny publikacje. Między innymi brakuje wyraźnie określonego problemu badawczego, a także celu naukowego. Zarówno w monografii jak i w autoreferacie zabrakło podsumowania i ogólnych wniosków wynikających z cyklu publikacji, które powiązałyby ze sobą wnioski zawarte w poszczególnych publikacjach w całość, a także przedstawiałyby kierunki dalszych analiz lub badań.

Pomimo krytycznych uwag można jednak zauważyć, że zaprezentowane przez Kandydata analizy i wnioski, które dotyczyły opracowanego przez niego kryterium energii fal (EWC), a także przedstawionych obszarów jego wykorzystania, **stanowią istotny wkład w rozwój wiedzy na temat zagadnień projektowych dla szybkich, małych statków**. W monografii oraz przedstawionym cyklu publikacji można wyróżnić praktycznie **dwa osiągnięcia naukowe, które mają dodatkowo charakter użyteczny**. Jako główne osiągnięcie naukowe dr. Aleksandra Kanifolskiego można przyjąć opracowanie wspomnianego wcześniej kryterium energii fali (EWC), które zostało omówione zarówno w monografii, jak i w cyklu publikacji. Ma ono charakter zarówno poznawczy jak i użyteczny, ponieważ może być wykorzystane do rozwiązywania szeregu zagadnień projektowych i eksploatacyjnych dotyczących małych, szybkich statków, a także do alternatywnego określenia szerokości strefy przybrzeżnej, czy ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery poprzez odpowiednie działania projektowe.

Jako drugie osiągnięcie Habilitanta można przyjąć modyfikację wzorów obliczeniowych służących do analizy zagadnień projektowych dla małych statków. Zaproponowana przez niego modyfikacja wzorów poprawia dokładność prowadzonych obliczeń dotyczących szacowania wzdłużnego zasięgu uszkodzeń kadłuba, oceny niezatapialności, stateczności, pojemności oraz wytrzymałości ogólnej, a także innych cech szybkich, małych statków pływających w trybie przejściowym. Osiągnięcie to posiada niewątpliwie charakter użyteczny.

Podsumowując tę część opinii, na podstawie przedstawionych prac naukowych uważam, że zamieszczone w nich osiągnięcia naukowe, pomimo uwag krytycznych dotyczących sposobu ich prezentacji, zostały zrealizowane w wystarczającym zakresie, a poziom naukowy wykonanych badań oraz analiz odpowiada skalą trudności wymaganiom stawianym przy ocenie dorobku habilitacyjnego. **Kandydat wnosi oryginalny wkład do nauki w dyscyplinie Inżynieria mechaniczna**, w zakresie projektowania małych jednokadłubowych jednostek pływających („małych statków”).

4. Ocena pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych oraz współpracy międzynarodowej

Z zestawienia liczbowego dorobku naukowego Kandydata (Autoreferat) wynika, że sumaryczny dorobek publikacyjny obejmuje ponad 65 publikacji, w tym: **5 artykułów w czasopiśmie z bazy JCR (6 w czasopiśmie z bazy Scopus), 2 monografie**.

Pozostałe ważniejsze wskaźniki naukometryczne (na dzień 29.12.2024) wynoszą:

- liczba cytowań: wg. *Web of Science bez autocytowań*: 11,
wg. *Scopus bez autocytowań*: 34,
- współczynnik Hirscha: wg. *Web of Science*: 2,
wg. *Scopus*: 4

W bazie ResearchGate widnieje 20 publikacji Kandydata, które posiadają 44 cytowania natomiast „h-index” wynosi 5.

Zainteresowania naukowo-badawcze Habilitanta koncentrowały się na:

- rozwoju teorii projektowania małych statków jednokadłubowych, w tym szybkich promów (2 autorskie monografie);
- opracowaniu nowego kryterium energii fali (EWC) bazującego na porównaniu całkowitej energii fali i energii kinetycznej statku;
- zagadnieniach związanych z projektowaniem nowoczesnych, szybkich jednostek pływających, w tym m.in. stabilności oraz innych parametrów konstrukcyjnych szybkich, małych statków płynących w trybie przejściowym;
- problemach uzupełnienia floty małotonażowej z uwzględnieniem ograniczeń pogodowych;
- metodach obliczeniowych (analitycznych, graficznych i komputerowych) wykorzystywanych podczas projektowania małych jednostek pływających oraz ich modyfikacji.
- zagadnieniach projektowania szybkich, małych statków w aspekcie ochrony środowiska.

Swoje dokonania dr Oleksandr Kanifolskyi przedstawiał poza artykułami również na kilku konferencjach międzynarodowych m.in.: *RINA, Royal Institution of Naval Architects* Singapur; *12th International Conference on the Stability of Ships and Ocean Vehicles*. University of Strathclyde, Glasgow (Szkocja); *Design & Construction of Super & Mega Yachts*, Genua (Włochy).

Ponadto dr Oleksandr Kanifolskyi uczestniczył w następujących programach międzynarodowych:

- 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
- 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.

Dr inż. Oleksandr Kanifolskyi jest członkiem The Royal Institution of Naval Architects (RINA). Jako ekspert Kandydat uczestniczył w ocenie wniosków składanych w ramach Programu ramowego HORIZON 2020. Ponadto Kandydat był recenzentem kilku artykułów w czasopiśmie Polish Maritime Research indeksowanym w bazie JCR.

W przesłanych dokumentach brakuje informacji o udziale Habilitanta w realizacji projektów badawczych, a także o jego współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym. Kandydat wykazał jedynie jako **osiągnięcia projektowe** swoje uczestnictwo w opracowaniu:

- projektu podniesienia zatopionego statku „Volgoneft – 263” oraz doku „154”, jako jeden z deweloperów przedsięwzięcia;
- programu komputerowego do obliczeń stateczności statku.

Podsumowując, działalność w zakresie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych oraz współpracy międzynarodowej dr. inż. Aleksandra Kanifolskyiego oceniam jako **wystarczającą w zakresie minimalnym** do starania się o stopień doktora habilitowanego.

5. Wniosek końcowy

Z przedstawionych wyżej ocen cząstkowych dotyczących osiągnięcia naukowego będącego podstawą wszczęcia postępowania habilitacyjnego, pozostałych osiągnięć naukowych i dorobku popularyzatorskiego dr. inż. Oleksandra Kanifolskyiego wynika, że wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego określone w art. 219 ust.1 Ustawy z dnia 20 lipca 2018r. – *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2023 r. poz. 742) w sprawie *Stopni i tytułów w systemie szkolnictwa wyższego i nauki zostały spełnione w minimalnym zakresie.*

Mając na uwadze podstawowe wymagania jakie są stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego, czyli stworzenie oryginalnego osiągnięcia stanowiącego znaczny wkład w rozwój reprezentowanej dyscypliny naukowej Kandydata, oceniam je, pomimo pewnych krytycznych uwag, w przypadku dr. Oleksandra Kanifolskyiego jako merytorycznie wystarczające i wnoszę o nadanie mu stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynierijno-technicznych, w dyscyplinie naukowej *Inżynieria mechaniczna.*

