

**Recenzja i ocena osiągnięć naukowych**  
**dr inż. Krzysztofa Wołoszyka,**  
ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego

## 1. Podstawa przygotowania recenzji i zastosowane kryteria oceny

Przedmiotową recenzję i ocenę dorobku naukowego wykonano na podstawie Uchwały Rady Dyscypliny Naukowej Inżynieria Mechaniczna działającej przy Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej z dnia 12 marca 2026 r, o której zostałem poinformowany pismem Przewodniczącego Dyscypliny Naukowej Inżynieria Mechaniczna prof. dr hab. inż. Michała Wasilczuka z dnia 24 marca 2026 r.

Ocenę osiągnięć naukowych dra inż. Krzysztofa Wołoszyka ubiegającego się o nadanie stopnia doktora habilitowanego przygotowałem na podstawie wymagań określonych w art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 roku poz. 85, z późn. zm.) oraz w poradniku p.t. „Postępowania dotyczące nadawania stopnia doktora habilitowanego” przygotowanym przez Radę Doskonałości Naukowej (zaktualizowany w dniu 9 sierpnia 2023 r.) znajdującym się na stronie internetowej <https://www.rdn.gov.pl/dl/545/attachment/8c3f51/Poradnik%20habilitacja..pdf> (odwiedzono 24.04.2026).

## 2. Ogólna charakterystyka Kandydata

Dr inż. Krzysztof Wołoszyk ukończył studia magisterskie na Wydziale Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej. Po studiach magisterskich rozpoczął pracę jako asystent w Instytucie Budowy Okrętów na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa (obecnie Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa) Politechniki Gdańskiej.

Pracując na Uczelni Kandydat rozpoczął prowadzenie badań naukowych, które pozwoliły na przygotowanie rozprawy doktorskiej pt. "Doświadczalne i numeryczne badanie nośności granicznej zdegradowanych konstrukcji". Dr Krzysztof Wołoszyk pracę doktorską obronił w 2021 roku uzyskując stopień doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie

inżynieria mechaniczna, który nadała Rada Dyscypliny Inżynierii Mechanicznej Politechniki Gdańskiej.

Awans naukowy przyczynił się do zmiany stanowiska – od stycznia 2022 roku dr inż. Krzysztof Wołoszyk zatrudniony jest na stanowisku adiunkta.

W swojej karierze Kandydat jako dydaktyk prowadził zajęcia w języku polskim i angielskim z przedmiotów powiązanych z mechaniką ogólną, wytrzymałością materiałów oraz projektowaniem. Jest autorem lub współautorem skryptów, instrukcji oraz pomocy wideo do wielu prowadzonych przez siebie przedmiotów. Warto również podkreślić, że Habilitant od 2022 roku jest opiekunem koła naukowego, w latach 2023-24 opiekował się studentem realizującym indywidualne studia badawcze, był również członkiem komisji programowej dla dwóch programów studiów, wypromował 11 inżynierów i 9 magistrantów. Dr inż. Krzysztof Wołoszyk udzielał się aktywnie w obszarze organizacyjnym. Od października 2024 roku pełni funkcję Zastępcy Dyrektora ds. Ogólnych Instytutu Budowy Okrętów na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej. Ponadto jest członkiem: Rady Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa PG (od 10.2024); Rady Dyscypliny Naukowej w dyscyplinie „Inżynieria Mechaniczna” PG (od 10.2024); zespołu rektorskiego na Politechnice Gdańskiej przygotowującego wnioski w kolejnej edycji konkursu „Inicjatywa Doskonałości Uczelnia Badawcza” (od 03.2025); zespołu Młodych Naukowców PG (od 10.2024). W latach 2018–2020 Habilitant był członkiem Uczelnianej Rady Doktorantów z ramienia Wydziału.

Kandydat udziela się również aktywnie poza Uczelnią - jest członkiem w następujących organizacjach: International Ships and Offshore Structures Congress; Towarzystwo Okrętowców Polskich „KORAB” (przewodniczący w latach 2022–2024 i członek Zarządu od 2024); Gdański oddział Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej; Sekcji Mechaniki Materiałów Komitetu Mechaniki Polskiej Akademii Nauk; Polskie Towarzystwo Bezpieczeństwa i Niezawodności (od 2025 członek Komisji Rewizyjnej); Waterborne Transport Innovation Foundation (od 2025 członek Zarządu).

Dr inż. Krzysztof Wołoszyk wykonał ponad 100 recenzji dla znanych czasopism naukowych takich wydawnictw jak Elsevier (78), Springer (13) i innych (13).

Głównym zainteresowaniem naukowym Habilitanta jest analiza wytrzymałościowa konstrukcji cienkościennych, głównie elementów kadłubów statków, z uwzględnieniem degradacji materiałowych powstałych w trakcie eksploatacji (korozja, przypadkowe zderzenia, obciążenia zmęczeniowe).

Dr inż. Krzysztof Wołoszyk odbył jeden pięciomiesięczny staż badawczy w ETH Zurych. Ponadto, od wielu lat współpracuje i prowadzi wspólne badania z prof. Yordanem Garbatovem z Uniwersytetu w Lizbonie, na którym odbył trzy wizyty studyjne. Współpraca ta zaowocowała wieloma wspólnymi publikacjami. Od 2022 roku Habilitant z powodzeniem podjął współpracę z profesorem Florisem Goerlandtem z Dalhousie University w Halifax w Kanadzie, której efektem są wspólne badania i publikacje naukowe.

Habilitant w latach 2019-2023 realizował projekt badawczy PRELUDIUM finansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki, który tematycznie powiązany był z tematyką rozprawy doktorskiej. Kandydat uczestniczył również jako wykonawca w projekcie SONATA NCN (10.2022-03.2023 i 11.2023-10.2024).

We wniosku Habilitanta z dnia 12 grudnia 2025, znajdują się informacje o dwóch innych projektach, w których Habilitant ma prowadzić badania w charakterze wykonawcy. Są to: projekt OpenRisk II realizowany w ramach programu Europejska Współpraca Terytorialna 2021-2027 oraz OPUS NCN. Oba z datą rozpoczęcia na początku 2026 roku.

Warto dodać, że Habilitant kierował trzema wewnętrznymi projektami badawczo-rozwojowymi w Pionie Naukowo-Badawczym Polskiego Rejestru Statków oraz jednym projektem badawczym finansowanym ze środków IDUB Politechniki Gdańskiej.

Wyniki prowadzonych badań Habilitant opublikował w postaci 27 artykułów naukowych (wszystkie ze współczynnikiem wpływu, na liście JCR) i 13. rozdziałach w monografiach o zasięgu międzynarodowym. Dorobek publikacyjny Habilitanta jest dobrze widoczny w bazach publikacyjnych: w bazie Scopus znajduje się 27 publikacji współautorstwa kandydata, które cytowane były (stan na dzień składania wniosku) 391 razy (275 bez autocytowań) co przekłada się na indeks Hirscha  $h = 11$ . Analiza danych Kandydata zawartych w bazie Web of Science wskazuje 30 prac (w tym 3 prace zamieszczone w recenzowanych materiałach pokonferencyjnych), które cytowane (na dzień złożenia wniosku) były 318 razy (229 bez autocytowań), a indeks Hirscha kandydata wynosi  $h = 10$ .

Warto podkreślić, że w ponad 80% prac Habilitant jest pierwszym autorem, a ponad 90% prac powstało we współpracy międzynarodowej.

Czasopisma, w których Habilitant opublikował wyniki swoich prac badawczych mieszczą się w dyscyplinie inżynieria mechaniczna i są to (dane według bazy WoS): Ocean Engineering (Q1, IF<sub>5</sub>= 5,6 – 7 publikacji); Polish Maritime Research (Q2, IF<sub>5</sub>= 1,6 – 5 publikacji); Engineering Structures (Q1, IF<sub>5</sub>= 6,3 – 3 publikacje), a także po dwie publikacje w takich czasopismach jak: Reliability Engineering & System Safety (Q1, IF<sub>5</sub>= 9,2); Thin-Walled Structures (Q1, IF<sub>5</sub>= 6,4); Marine Structures (Q1, IF<sub>5</sub>= 5,0); Ships And Offshore Structures (Q2, IF<sub>5</sub>= 2,1,) oraz po jednym artykule w: Construction and Building Materials (Q1, IF<sub>5</sub>= 8,6); Applied Soft Computing (Q1, IF<sub>5</sub>= 6,9); Applied Ocean Research (Q2, IF<sub>5</sub>= 4,5); Journal of Marine Science And Engineering (Q2, IF<sub>5</sub>= 2,8); International Journal of Maritime Engineering (Q4, IF<sub>5</sub>= 0,6).

Powyższa analiza pozwala na stwierdzenie, że Habilitant posiada bardzo dobry dorobek publikacyjny. Artykuły Jego współautorstwa ukazały się w najlepszych lub bardzo dobrych czasopismach poświęconych obszarowi badawczemu, w którym prowadzi badania.

### 3. Ocena osiągnięć naukowych i ich wpływ na rozwój dyscypliny

#### 3.1. Jednotematyczny cykl prac – osiągnięcie główne

Dr inż. Krzysztof Wołoszyk do oceny dorobku naukowego w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego przedstawił cykl prac p.t.: „Ocena wytrzymałości konstrukcji kadłuba statku z uwzględnieniem czynników środowiskowych oraz eksploatacyjnych”, do których należy następujących osiem publikacji:

- [1] Wołoszyk, K. (2022). *Impact of thermal loading into the structural performance of ships: A review*. Ocean Engineering, 243, 110238; (IF<sub>2022</sub>=5,0).
- [2] Wołoszyk, K., Garbatov, Y. (2024). *A probabilistic-driven framework for enhanced corrosion estimation of ship structural components*. Reliability Engineering & System Safety, 242, 109721; (IF<sub>2024</sub>=11,0).
- [3] Wołoszyk, K., Goerlandt, F., Montewka, J. (2024). *A methodology for ultimate strength assessment of ship hull girder accounting for enhanced corrosion degradation modelling*. Marine Structures, 93, 103530; (IF<sub>2024</sub>=5,1).
- [4] Wołoszyk, K., Goerlandt, F., Montewka, J. (2024). *A framework to analyse the probability of accidental hull girder failure considering advanced corrosion degradation for risk-based ship design*. Reliability Engineering & System Safety, 251, 110336; (IF<sub>2024</sub>=11,0).

- [5] Wołoszyk, K., Roch, E., Zima, B., Garbatov, Y. (2024). *An improved methodology for accelerated marine immersed corrosion testing of ship structural components*. Ships & Offshore Structures, w druku (opublikowany w wersji elektronicznej <https://doi.org/10.1080/17445302.2024.2436268>); (IF<sub>2024</sub>=1,8).
- [6] Wołoszyk, K., Bera, A., Kowalski, J., Roch, E., Garbatov, Y. (2025). *Numerical and experimental analyses of the coupled impact of corrosion and cracks on the ultimate strength of stiffened plates*. Thin-Walled Structures, 216, Part C, 113711; (IF<sub>2024</sub>=6,6).
- [7] Życzkowski, M., Wołoszyk, K., Dembicka, A. (2025). *Framework for ship weather routing assessment considering the impact of different hull maintenance strategies during operational life*. Ocean Engineering, 336, 121690; (IF<sub>2024</sub>=5,5).
- [8] Wołoszyk, K., Montewka, J., Goerlandt, F., Sudret, B. (2026). *Framework for the assessment of ship hull girder reliability and related sensitivity analysis considering accidental damage and ageing*. Marine Structures, 107, 103986; (IF<sub>2024</sub>=5,1).

Habilitant we wszystkich pracach cyklu jest autorem korespondencyjnym, a w siedmiu z nich pierwszym autorem.

Dr inż. Krzysztof Wołoszyk wskazał w dokumentacji dołączonej do wniosku habilitacyjnego, że powyższe publikacje zawierają wyniki badań, które opisują następujące osiągnięcia naukowe:

1. Usystematyzowanie i integracja wiedzy dotyczącej obliczeń wytrzymałościowych konstrukcji okrętowych – opracowanie spójnego ujęcia analizy wytrzymałościowej konstrukcji okrętowych z uwzględnieniem wpływu temperatury na materiały i zachowanie elementów konstrukcyjnych.
2. Modelowanie degradacji cienkościennych konstrukcji stalowych wskutek korozji – zaproponowanie nowoczesnej, probabilistycznej metody analizy cienkościennych elementów stalowych, pozwalające na realistyczne odwzorowanie korozji i jej skutków dla analizowanej konstrukcji.
3. Ocena nośności granicznej i ryzyka złamania kadłuba statku – opracowanie i walidacja nowej metodyki oceny nośności granicznej i ryzyka przełamania kadłuba statku z uwzględnieniem korozji, wieku i warunków eksploatacji.
4. Stworzenie nowatorskich ram analitycznych integrujących procesy starzeniowe konstrukcji z modelowaniem ich eksploatacji i doboru trasy żeglugowej, oraz

wykazanie, oraz wskazanie roli strategii utrzymania kadłuba statku dla bezpieczeństwa, niezawodność i efektywność statków.

Autoreferat przygotowany przez Habilitanta jest bardzo dobrze przygotowany, precyzyjnie opisuje osiągnięcia oparte na jednotematycznym cyklu publikacji oraz bardzo precyzyjnie określa wkład Kandydata a także omawia najważniejsze wyniki prowadzonych badań. Rzadko spotykanym elementem w autoreferatach jest prezentacja luki badawczej, której eksploracją zajął się Habilitant. Powyższe świadczy o dogłębnej analizie stanu wiedzy opisanego w światowej literaturze, w publikacjach z obszaru badawczego Kandydata.

Pomimo powyższego, Habilitant nie ustrzegł się typowego dla wielu autoreferatów błędu – autoreferat dołączany do wniosku Habilitacyjnego nie powinien wskazywać wkładu w powstanie publikacji (cytat: „*Mój wkład w powstanie publikacji polegał na: ...*”), a merytoryczny wkład w przygotowanie i prowadzenie badań, sposób pozyskiwania danych badawczych oraz formułowania na ich podstawie wniosków, czy tworzenie nowych koncepcji, metod, rozwiązań. Ocena osiągnięć Habilitanta odbywa się na podstawie Jego wkładu merytorycznego w prowadzone badania naukowe, uzyskane z tych badań wyniki i sformułowane na ich podstawie wnioski, które zostały opisane w danej publikacji naukowej. A zatem, wskazywanie wkładu w postaci opracowania koncepcji artykułu, dokonania przeglądu literatury, opracowania tekstu czy jego rewizji jest wkładem w przygotowanie publikacji, ale nie jest wkładem w oceniane osiągnięcia. Pomimo powyższego, w treści autoreferatu znalazły się również stwierdzenia, opisujące wkład merytoryczny (np.: *opracowanie metodyki badań, przygotowanie programu obliczeniowego, przeprowadzenie obliczeń, analiza wyników, weryfikacja rozwiązań lub modeli numerycznych, wizualizacja wyników*), pozwalające na ocenę roli Habilitanta w powstanie opisanych osiągnięć.

Lektura autoreferatu i załączonych publikacji stanowiących jednotematyczny cykl prac pozwala na następujące spostrzeżenia:

- Przedstawione wyniki badań są nowe (opublikowane głównie w latach 2024-2025) i umieszczone w bardzo dobrych czasopismach o zasięgu międzynarodowym zgodnych z tematyką prac badawczych Habilitanta. Wyniki mają charakter poznawczy i użyteczny.
- Praca [1] jest autorską publikacją Habilitanta i jest artykułem przeglądowym, który opisuje osiągnięcia innych badaczy w aspekcie wpływu temperatury na wytrzymałość i trwałość

jednostek pływających. Przedstawione w pracy wyniki nie zostały wykorzystane w żadnych z badań opisanych w pozostałych artykułach cyklu. Powyższe bardzo dobrze obrazuje rysunek 1 zamieszczony w autoreferacie, na którym artykuł [1] stanowi oddzielny element w stosunku do pozostałych. Nie zrozumiał jest zatem, dla recenzenta cel zamieszczenia tej pracy w jednotematycznym cyklu prac stanowiącym główne osiągnięcie Habilitanta.

- W odniesieniu do pozostałych artykułów, które posiadają wspólny mianownik jakim jest ocena wpływu czynników eksploatacyjnych [4, 6, 7] i środowiskowych [2-7] na trwałość jednostek pływających, można stwierdzić, że stanowią one spójny cykl prac wskazujący jak korozja, sposób obciążenia, przypadkowe incydenty czy czas eksploatacji wpływają na możliwości operacyjne, trwałość i prawdopodobieństwo katastrofy statków ze względu na wyczerpanie wytrzymałości [3, 6, 8] ich kadłubów.
- Uwagę Recenzenta zwrócił brak powiązań np. pracy [4] z wynikami prac [2] i [3], gdzie autorzy omawiają opracowaną metodę szacowania stopnia skorodowania elementów konstrukcyjnych kadłuba statku [2] oraz metodę szacowania nośności granicznej z uwzględnieniem zjawiska korozji [3]. Co więcej, prace [2] i [3] nie są powiązane ze sobą, praca [3] nie wykorzystuje rozwiązań zaprezentowanych w pracy [2]. Nie znaleziono w pracy [3] referencji do pracy [2], ani w pracy [4] do prac [2] i [3]. Natomiast wyniki prac zaprezentowanych w artykułach [3] i [4] zostały wykorzystane podczas badań, których wyniki prezentuje artykuł [8].
- Praca [5] opisująca opracowaną metodę starzenia próbek, w taki sposób, aby jak najlepiej odzwierciedlały warunki eksploatacyjne kadłubów pośrednio powiązana jest z tematem cyklu, gdyż sama w sobie nie odnosi się do „Oceny wytrzymałości ...”. Jednakże, wyniki opracowanej metody starzenia [5] wykorzystano w prowadzeniu badań wytrzymałościowych opisanych w pracy [6]. Zestawienie tych prac [5 i 6] jest jednym z dobrych przykładów potwierdzających, że zestawione prace są elementem spójnego cyklu.
- Wyniki badań zamieszczone w pracy [7] przedstawiające opracowaną metodę oceny wpływu degradacji konstrukcji kadłuba statku (korozja) i sposobu obciążenia (okres fali, kąt kursu statku w stosunku do kierunku fali) na określenie optymalnych tras żeglugowych wykorzystują metodę opracowaną w pracy [3] co również jest potwierdzeniem spójności cyklu prac przedstawionych do oceny.

- Wyniki badań zamieszczone w pracy [8] uzyskano dzięki kontynuowaniu prac opisanych w artykule [4] z wykorzystaniem opracowanego modelu obliczania nośności granicznej kadłuba statku opisanego w pracy [3].

Podsumowując powyższe, można stwierdzić, że:

- praca [1] nie stanowi osiągnięcia Kandydata, jest ona natomiast analizą osiągnięć innych badaczy oraz próbą usystematyzowania i integracji wiedzy zawartej w przedmiotowej literaturze;
- wyniki badań zamieszczone w pracy [2] nie zostały wprost wykorzystane w pozostałych badaniach, których wyniki przedstawiano w pracach [3-8] cyklu;
- sześć pozostałych współautorskich prac Habilitanta [3-8] stanowi spójny cykl prac prezentujących wyniki badań mających znaczący wpływ na rozwój dyscypliny.

Powyższe podsumowanie, implikuje następujące pytania: czemu służyło wykorzystanie prac [1] i [2] w cyklu? jakie kryteria przyjął Habilitant przy doborze cyklu prac? i dlaczego zdecydowano się na wybranie tych pracy przy mnogości innych powiązanych z tematem cyklu i artykułami cyklu, w których są cytowane i znajdującymi się w portfolio Kandydata (np. prace: Wołoszyk & Garbatow, Thin-Walled Struct 2023:183; Wołoszyk & Garbatow, J Mar Sci Eng 2022,10; Wołoszyk & Garbatow, Pol Marit Res 2021, 28; Wołoszyk, Garbatow & Kowalski, Appl Ocean Res 2023, 138)?

Pomimo krytycznych uwag dotyczących jednotematycznego cyklu prac ipojawiających się pytań dotyczących doboru prac zamieszczonych w cyklu, artykuły [3-8] są spójne tematycznie i opisują wyniki badań stanowiące osiągnięcia naukowe Kandydata mające istotny wkład w dyscyplinę naukową inżynieria mechaniczna. Do osiągnięć tych można zaliczyć:

- Opracowanie metody obliczania nośności granicznej elementów konstrukcyjnych kadłuba statku uwzględniającej wpływ korozji oraz jej nierównomiernego rozkładu.
- Opracowanie metody określania prawdopodobieństwa przełamania kadłuba statku uwzględniającej aspekty środowiskowe (korozja) oraz incydenty eksploatacyjne (wejście na mieliznę, kolizja).
- Opracowanie metodyki przyspieszonego starzenia elementów konstrukcyjnych wykorzystywanych w budowanie statków z uwzględnieniem naturalnych czynników takich jak temperatura, zasolenie, poziom saturacji tlenu w wodzie.

- Opracowanie ram analitycznych integrujących procesy starzeniowe konstrukcji z modelowaniem ich eksploatacji i doboru trasy żeglugowej, oraz wykazanie, oraz wskazanie roli strategii utrzymania kadłuba statku dla bezpieczeństwa, niezawodność i efektywność statków.

**Podsumowując można stwierdzić, że przedstawiony cykl publikacji jest dowodem osiągnięć, które stanowią znaczący wkład dr inż. Krzysztofa Wołoszyka w rozwój dyscypliny naukowej inżynieria mechaniczna, co pozwala na stwierdzenie spełnia jednego z wymogów stawianych Kandydatom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego.**

### 3.2. Pozostałe osiągnięcia badawczo-naukowe Habilitanta

Dorobek publikacyjny dr inż. Krzysztofa Wołoszyka wskazuje, że obszar Jego naukowych zainteresowań jest ściśle związany z mechaniką materiałów cienkościennych z niedokładnościami materiałowymi. Opisane w autoreferacie pozostałe osiągnięcia naukowe powiązane są tematycznie z głównym osiągnięciem. Dorobek publikacyjny poza pracami cyklu to 19 artykułów naukowych oraz 13 rozdziałów w monografiach, ale Habilitant w autoreferacie definiuje swoje pozostałe osiągnięcia na podstawie jedynie 9. artykułów naukowych i jednego rozdziału w monografii. Lektura tych publikacji oraz ich opisu znajdującego się w autoreferacie pozwala na uznanie niżej przedstawionych dodatkowych osiągnięć naukowych Kandydata.

1. Zastosowanie koncepcji pól losowych o różnym stopniu skorelowania do modelowania degradacji korozyjnej i określenie jej wpływu na efektywne właściwości mechaniczne stalowych próbek. Opracowany model został zwalidowany literaturowymi wynikami badań doświadczalnych zamieszczonych oraz samodzielnie przeprowadzonymi badaniami eksperymentalnymi
2. Wyznaczenie wpływu imperfekcji geometrycznych i materiałowych (nierównomierny rozkład właściwości materiałowych wynikających z nierównomiernego rozkładu korozji) oraz warunków brzegowych na nośność cienkościennych elementów stalowych odpowiadających elementom kadłuba statku metodami wykorzystując symulacje numeryczne i badania eksperymentalne.

W ocenie Recenzenta odpowiednie połączenie tych publikacji i osiągnięć, jakie prezentują wyniki prowadzonych badań opisanych w tych pracach, mogłoby również stanowić jednotematyczny cykl publikacji pozwalający ubiegać się o stopień doktora habilitowanego.

Habilitant w trakcie swojej kariery skupiał się na wielu aspektach powiązanych z tematyką konstrukcji kadłubów statków i wpływu różnych czynników na ich własności materiałowe, wytrzymałość i nośność; prowadził badania literaturowe, eksperymentalne i numeryczne. Kandydat zadbał, aby wyniki Jego prac badawczych były dobrze upowszechnione publikując je w bardzo dobrych czasopismach o zasięgu światowym (wszystkie artykuły w czasopismach z listy JCR). Warto zwrócić uwagę, że jakość i renoma czasopism, które po recenzjach przyjęły do druku te prace może świadczyć o jakości i aktualności prac badawczych i ich wyników.

**Podsumowując można stwierdzić, że pomimo dość wąskiego obszaru zainteresowań dr inż. Krzysztof Wołoszyk wykazał się istotną aktywnością naukową w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.**

#### 4. Ocena aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej instytucji naukowej

Dr inż. Krzysztof Wołoszyk odbył jeden pięciomiesięczny staż badawczy na Politechnice Federalnej w Zyrichu, Szwajcaria (ETH Zurych). Podczas stażu prowadził badania naukowe w charakterze profesora wizytującego. Możliwość pracy w grupie badawczej profesora Bruno Sudreta, który jest autorem metodyki i oprogramowania do analizy niepewności i analizy niezawodności pozwoliła na wykorzystanie tych doświadczeń w obszarze zainteresowań Habilitanta poprzez przeprowadzenie analizy niepewności i niezawodności okrętowych konstrukcji cienkościennych z uwzględnieniem wpływu aspektów środowiskowych (korozja) oraz incydentów eksploatacyjnych takich jak kolizja czy wejście na mieliznę. Efektem i jednocześnie dowodem przeprowadzonych badań jest publikacja uzyskanych wyników w postaci współautorskiego artykułu naukowego.

Kandydat jest zatrudniony na część etatu w Pionie Naukowo-Badawczym Polskiego Rejestru Statków, gdzie również prowadzi badania naukowe – opracował propozycje zmian do przepisów oraz publikacji zmian PRS, a także kierował trzema wewnętrznymi projektami badawczo-rozwojowymi mającymi na celu rozwój metod obliczeniowych oraz przepisów klasyfikacyjnych. Wyniki prowadzonych badań i realizowanych projektów przedstawiane były na konferencjach naukowych, opublikowane w postaci artykułu naukowego i rozdziału w monografii pokonferencyjnej.

Dr inż. Krzysztof Wołoszyk bardzo intensywnie współpracuje z Naukowcami z dwóch ośrodków naukowych tj. z Instituto Superior Tecnico w Lizbonie, Portugalia (współpraca

z Profesorem Yordanem Garbatowem) oraz z Dalhousie University, Halifax, Kanada (współpraca z Profesorem Florisem Goerlandtem) prowadząc wspólne badania i publikując ich wyniki.

Podsumowując powyższe, można jednoznacznie stwierdzić, że **dr inż. Krzysztof Wołoszyk spełnia warunek wykazania się istotną aktywnością naukową w więcej niż jednej uczelni lub jednostce naukowej, w której habilitant prowadził badania.**

## 6. Wniosek końcowy

Po zapoznaniu się z osiągnięciami Habilitanta stwierdzam, że przedstawiony do oceny **dorobek spełnia wymagania stawiane kandydatom ubiegającym się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.** Zgodnie z przyjętymi kryteriami stwierdzono, że Dr inż. Krzysztof Wołoszyk: (i) posiada stopień doktora; (ii) przedstawił osiągnięcia mające istotny wpływ na rozwój dyscypliny inżynieria mechaniczna; (iii) wykazał się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni lub jednostce naukowej, w której habilitant prowadził badania.

W świetle wymagań wynikających z art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 roku poz. 85, z późn. zm.) **w pełni popieram wniosek dr inż. Krzysztofa Wołoszyka o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.**



