

Dr inż. Sławomir Henclik

Zakład Hydroenergetyki - Ośrodek Hydrodynamiki

Instytut Maszyn Przepływowych im. Roberta Szewalskiego

Polskiej Akademii Nauk w Gdańsku

WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH

stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny naukowej

Gdańsk – październik 2022

SPIS TREŚCI

	str
1 Wykaz osiągnięć naukowych, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce	3
2 Wykaz aktywności naukowej	4
2.1 Wykaz artykułów opublikowanych w czasopismach naukowych po uzyskaniu stopnia naukowego doktora	4
2.2 Wykaz referatów i wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych, w tym opublikowanych w materiałach konferencyjnych, po doktoracie	4
2.3 Wykaz publikacji naukowych i referatów konferencyjnych w okresie przed uzyskaniem stopnia doktora nauk technicznych	7
2.4 Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących różne projekty oraz pełnionych w nich funkcji	8
2.5 Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych oraz pobytów naukowych	8
2.6 Wykaz recenzowanych prac naukowych, w szczególności zgłoszonych do publikacji w czasopismach międzynarodowych	8
3 Współpraca z otoczeniem społecznym i gospodarczym	9
3.1 Wykaz osiągnięć projektowych i dorobku technologicznego	9
3.2 Współpraca z sektorem gospodarczym	9
3.3 Wykaz uzyskanych praw własności przemysłowej, w tym patentów	10
3.4 Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych oraz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców	10
4 Dane naukometryczne	10
4.1 Impact Factor	10
4.2 Liczba cytowań publikacji wnioskodawcy	11
4.3 Indeks Hirscha	11
4.4 Liczba punktów według ocen Ministerstwa	11

1. Wykaz osiągnięć naukowych, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

Jako osiągnięcie naukowe, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 z późn. zm., bieżący tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 574 z późn. zm.) wskazuję cykl dziesięciu powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt 2b powyższej ustawy, pod wspólnym tytułem:

Dynamiczne oddziaływanie ciec–struktura w przebiegu zjawiska uderzenia hydraulicznego w elastycznym układzie rurociągowym

W skład w/w cyklu wskazuję dziesięć niżej wymienionych artykułów naukowych **A1-A10**. Publikacja **A8** to artykuł opublikowany w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowej, pozostałe – to artykuły opublikowane w czasopismach naukowych. Prace te są ujęte w bazach danych Web of Science lub Scopus lub też ukazały się w czasopismach znajdujących się (w chwili wydania) w wykazie Ministerstwa (wcześniej lista filadelfijska A lub B, potem – lista czasopism punktowanych MNiSW/MEiN).

- A1. Henclik S.**, 2021, Application of the shock response spectrum method to severity assessment of water hammer loads, *Mechanical Systems and Signal Processing* 157, 107649, DOI: 10.1016/j.ymssp.2021.107649.
- A2. Henclik S.**, Maurin A., 2019, Determination of the stiffness matrix of flat springs for modeling of the boundary condition at a pipeline support, *Mechanical Systems and Signal Processing* 123, 102-116. DOI: 10.1016/j.ymssp.2018.12.047.
- A3. Henclik S.**, 2018, Analytical solution and numerical study on water hammer in a pipeline closed with an elastically attached valve. *Journal of Sound and Vibration* 417, 245-259. DOI: 10.1016/j.jsv.2017.12.011.
- A4. Henclik S.**, 2018, Numerical modeling of water hammer with fluid-structure interaction in a pipeline with viscoelastic supports, *Journal of Fluids and Structures* 76, 469-487. DOI: 10.1016/j.jfluidstructs.2017.10.005.
- A5. Adamkowski A.**, **Henclik S.**, Janicki W., Lewandowski M., 2017, The influence of pipeline supports stiffness onto the water hammer run, *European Journal of Mechanics B/Fluids* 61, 297-303, DOI: 10.1016/j.euromechflu.2016.09.010.
- A6. Henclik S.**, 2015, A numerical approach to the standard model of water hammer with fluid structure interaction, *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*, **53**, 3, pp. 543-555. DOI: 10.15632/jtam-pl.53.3.543.
- A7. Henclik S.**, 2014, The boundary condition at the valve for numerical modeling of transient pipe flow with fluid structure interaction, *Journal of Physics: Conference Series* **530** 012034. DOI:10.1088/1742-6596/530/1/012034.
- A8. Henclik S.**, 2012, The influence of elastic pipe supports and structural damping on water hammer with fluid – structure interaction, *11th International Conference on Pressure Surges*, Lizbona – Portugalia. Materiały z konferencji międzynarodowej organizowanej przez BHR Group, pod redakcją S. Anderson, 365-379.

A9. Adamkowski A., **Henclik S.**, Lewandowski M., 2010, Experimental and numerical results of the influence of dynamic Poisson effect on transient pipe flow parameters, *Institute of Physics Conference Series: Earth and Environmental Science* 12 012041. DOI: 10.1088/1755-1315/12/1/012041.

A10. **Henclik S.**, 2010, Mathematical model and numerical computations of transient pipe flows with fluid-structure interaction, *Transactions of the Institute of Fluid-Flow Machinery*, No. 122, 77-94.

W odniesieniu do prac współautorskich A2, A5, A9 merytoryczny oraz ilościowy wkład pracy autorów określono w załączniku 1 (spis dodatkowych załączników zamieszczono w Autoreferacie). Ilościowy wkład pracy zdefiniowano też w sekcji 4.4. Merytoryczną charakterystykę osiągnięcia omówiono w Autoreferacie (rozdz. 4).

2. Wykaz aktywności naukowej

2.1. Wykaz artykułów opublikowanych w czasopismach naukowych po uzyskaniu stopnia naukowego doktora

W skład tego wykazu wchodzi 14 artykułów B1-B14, z których dziewięć (B1-B9) jest wymienionych w sekcji 1 (B1-B7 stanowią prace A1-A7, B8=A9, B9=A10) jako składające się na osiągnięcie naukowe wnioskodawcy. Poniżej wymieniono więc tylko pozostałe prace, to jest artykuły B10-B14. Dotyczą one wcześniejszej działalności naukowej autora wniosku.

B10. **Henclik S.**, 2003, Fixed passive array orientation estimation by bearing analysis of moving acoustic source, *Hydroacoustics* vol. 6, 243-250.

B11. **Henclik S.**, 2002, Underwater acoustic target tracking with fixed passive sonar system, *Acta Acustica united with Acustica* vol. 88, pp. 674-677.

B12. **Henclik S.**, 2001, Modified Root-Music algorithm and its application to real data, passive bearing estimation of shallow water acoustic targets, *Hydroacoustics* vol.4, 87-90.

B13. Chodkiewicz H., **Henclik S.**, 2000, Doświadczalne wyznaczanie namiarów celów akustycznych za pomocą modelu anteny pasywnej, *Hydroacoustics* vol. 3, 205-210.

B14. **Henclik S.**, 2000, Parametryczne metody określania kierunków źródeł fal hydroakustycznych w pasywnych systemach lokalizacji, *Hydroacoustics* vol. 3, 191-196.

2.2. Wykaz referatów i wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych, w tym opublikowanych w materiałach konferencyjnych, po doktoracie

Referat C7 opublikowany w materiałach konferencyjnych jest wyszczególniony w sekcji 1 jako artykuł **A8**. Pozostałe referaty w zakresie C1-C9, a w szczególności C1, C4, C5, C8 stanowią tematyczne uzupełnienie osiągnięcia naukowego autora. Publikacje C10-C25 dotyczą wcześniejszej działalności naukowej wnioskodawcy (ale po doktoracie). Większość wyszczególnionych referatów była opublikowana w materiałach konferencyjnych, a niektóre

w określonych czasopismach naukowych. Część referatów była wydana w materiałach konferencyjnych w formie streszczeń.

- C1. **Henclik S.**, 2022, Energy dissipation mechanisms in transient pipe flows with dynamic fluid-structure interaction, *10th Wdzydzeanum – Workshop on Fluid Solid Interaction*, Wdzydze Kiszewskie. Referat wygłoszony na konferencji, streszczenie wydane w materiałach konferencyjnych (Book of Abstracts, str. 10).
- C2. **Henclik S.**, 2016, Analytical solution and numerical study on water hammer in a pipeline closed with an elastically attached valve, *XVI International Symposium on Transport Phenomena and Dynamics of Rotating Machinery (ISROMAC)*, Honolulu-USA. Wygłoszony referat, dostępny w repozytorium internetowym z Sympozjum *ISROMAC 2016*. Na bazie tego referatu, po jego rozwinięciu, autor opracował artykuł **A3**.
- C3. Adamkowski A., **Henclik S.**, Janicki W., Lewandowski M., 2016, The influence of pipeline support stiffness onto the water hammer run, *XVI ISROMAC*, Honolulu-USA. Wygłoszony referat, dostępny w repozytorium internetowym z Sympozjum *ISROMAC 2016*. Został też opublikowany, z rekomendacji organizatorów, jako artykuł **A5**.
- C4. **Henclik S.**, 2015, Numerical study on water hammer with fluid-structure interaction in a straight pipeline fixed with viscoelastic supports, *3rd Polish Congress of Mechanics and 21st International Conference on Computer Methods in Mechanics*, Gdańsk. Referat wygłoszony na konferencji, opublikowany jako “short paper” w materiałach, 367-368.
- C5. Adamkowski A., **Henclik S.**, Janicki W., Lewandowski M., 2015, Laboratory investigation of the influence of pipeline supports stiffness on water hammer and fluid-structure interaction, *3rd Polish Congress of Mechanics and 21st International Conference on Computer Methods in Mechanics*, Gdańsk. Wygłoszony referat opublikowany jako “short paper” w materiałach z w/w konferencji, 297-298.
- C6. **Henclik S.**, 2014, The boundary condition at the valve for numerical modeling of transient pipe flow with fluid structure interaction, *XXI Fluid Mechanics Conference*, Kraków. Referat prezentowany na sesji plakatowej, pełna wersja opublikowana jako artykuł **A7**. Streszczenie opublikowano w materiałach (Book of Abstracts), str.79.
- C7. Wygłoszony referat opublikowany w materiałach konferencyjnych jako artykuł **A8**.
- C8. **Henclik S.**, 2011, Model standardowy niestacjonarnego przepływu w rurociągu z uwzględnieniem oddziaływania ciecz–struktura, *II Kongres Mechaniki Polskiej*, Poznań. Referat wygłoszony na Kongresie. Streszczenie opublikowane w materiałach z konferencji – Książka Streszczeń, str. 86.
- C9. Adamkowski A., **Henclik S.**, Lewandowski M., 2010, Experimental and numerical results of the influence of dynamic Poisson effect on transient pipe flow parameters, *25 IAHR Symp. on Hydraulic Machinery and Systems*, Timisoara – Rumunia. Referat wygłoszony na konferencji opublikowany w materiałach oraz jako artykuł **A9**.
- C10. **Henclik S.**, 2005, Spektralna metoda oceny narażeń udarowych oddziałujących na urządzenia okrętowe, *X Sympozjum Wojskowej Techniki Morskiej (SWTM)*, Puck. Wygłoszony referat opublikowany w materiałach konferencyjnych.

-
- C11. **Henclik S.**, 2003, Kątowa miara odległości wektorów i podprzestrzeni w przetwarzaniu sygnałów pasywnych anten hydroakustycznych, *IX SWTM*, Gdynia. Wygłoszony referat opublikowany w materiałach konferencyjnych.
- C12. **Henclik S.**, 2003, Określanie kierunku ustawienia stacjonarnego urządzenia podwodnego na podstawie pomiarów GPS, *IX SWTM*, Gdynia. Wygłoszony referat opublikowany w materiałach konferencyjnych.
- C13. **Henclik S.**, 2003, Fixed passive array orientation estimation by bearing analysis of moving acoustic source. *XX Sympozjum Hydroakustyki (SHA)*, Jurata. Wygłoszony referat opublikowany jako artykuł [B10].
- C14. **Henclik S.**, 2002, Underwater acoustic target tracking with fixed passive sonar system, *6th European Conference on Underwater Acoustics (ECUA)*, Gdańsk. Referat wygłoszony na konferencji, opublikowany w materiałach konferencyjnych pod redakcją A. Stepnowskiego, str. 301-306 oraz jako artykuł [B11].
- C15. **Henclik S.**, 2002, Fixed passive sonar for detection, localization and tracking of shallow water targets. *Undersea Defense Technology Conference - UDT Europe 2002*, La Spezia, Włochy. Referat wygłoszony na konferencji opublikowany w Conference Proceedings (artykuł nr 8A2).
- C16. **Henclik S.**, 2001, Określanie pozycji celu hydroakustycznego metodą przecięcia się namiarów. *VIII SWTM*, Gdynia. Referat wygłoszony na sympozjum opublikowany w materiałach konferencyjnych.
- C17. **Henclik S.**, 2001, Numeryczne obliczanie zer wielomianu zespolonego w zastosowaniu do lokalizacji celów hydroakustycznych. *VIII SWTM*, Gdynia. Referat wygłoszony na sympozjum, opublikowany w materiałach konferencyjnych.
- C18. Chodkiewicz H., Grabowski M., **Henclik S.**, 2001, Stacjonarny sonar pasywny do lokalizacji celów w morzu płytkim. *VIII SWTM*, Gdynia. Referat opublikowany w materiałach konferencyjnych, wygłoszony przez innego współautora.
- C19. **Henclik S.**, 2001, Real data passive sonar processing for shallow water targets bearing estimation. *Undersea Defense Technology Conference - UDT Europe 2001*, Hamburg. Referat wygłoszony na konferencji, opublikowany w Conference Proceed. (art. 8A3).
- C20. **Henclik S.**, 2001, Modified Root-MUSIC algorithm and its application to real data passive bearing estimation of shallow water acoustic targets. *XVIII SHA*, Jurata. Referat wygłoszony na sympozjum, opublikowany jako artykuł [B12].
- C21. Chodkiewicz H., **Henclik S.**, 2000, Doświadczalne wyznaczanie namiarów celów akustycznych za pomocą modelu anteny pasywnej. *XVII SHA*, Jurata. Referat wygłoszony na sympozjum, opublikowany jako artykuł [B13].
- C22. **Henclik S.**, 2000, Parametryczne metody określania kierunków źródeł fal hydroakustycznych w pasywnych systemach lokalizacji. *XVII SHA*, Jurata. Referat wygłoszony na sympozjum, opublikowany jako artykuł [B14].
- C23. **Henclik S.**, 1999, Estymacja i rozkład macierzy korelacji przestrzennej sygnału anteny pasywnej. *VII SWTM*, Gdynia. Referat wygłoszony na sympozjum opublikowany w materiałach konferencyjnych.
-

- C24. **Henclik S.**, 1999, Spektralne metody określania kierunków źródeł fal hydroakustycznych w pasywnych systemach lokalizacji. *VII SWTM*, Gdynia. Referat wygłoszony na sympozjum opublikowany w materiałach konferencyjnych.
- C25. Chodkiewicz H., Grabowski M., **Henclik S.**, 1999, Konstrukcje pasywnych anten dla systemów lokalizacji źródeł szumów podwodnych. *VII SWTM*, Gdynia. Referat opublikowany w materiałach konferencyjnych, wygłoszony przez innego współautora.

2.3. Wykaz publikacji naukowych i referatów konferencyjnych w okresie przed uzyskaniem stopnia doktora nauk technicznych

Poniżej wymieniono wszystkie publikacje wnioskodawcy (artykuły, referaty, monografie) z okresu do obrony pracy doktorskiej oraz niektóre publikacje wydane krótko po uzyskaniu stopnia doktora, które były merytorycznie związane z tematyką i zakresem pracy doktorskiej.

- D1. **Henclik S.**, 1996, *Opracowanie metod doboru charakterystyk elementów podatnych w układach amortyzacyjnych mechanizmów okrętowych*, rozprawa doktorska, Akademia Marynarki Wojennej, Gdynia.
- D2. Chodkiewicz H., **Henclik S.**, 1997, Konstrukcja i badania amortyzatorów linowych zwojowych i promieniowych. *VI SWTM*, Gdynia. Także *Materiały II Konferencji Naukowo-Technicznej Odporność Udarowa Konstrukcji (II KOUK)*, W-wa 1998.
- D3. **Henclik S.**, 1997, Model charakterystyki amortyzatora linowego. *VI SWTM*, Gdynia.
- D4. **Henclik S.**, 1995, Metoda obliczania impulsów przyspieszeń udarowych sztywnego kadłuba okrętu wywołanych niekontaktowym wybuchem podwodnym. *V SWTM*, Gdynia. Także *Materiały II KOUK*, W-wa 1998.
- D5. **Henclik S.**, 1993, Metody obliczania wielostopniowych układów amortyzacyjnych w aspekcie ochrony przeciwdrganiowej i przeciударowej mechanizmów okrętowych, *IV SWTM*, Gdynia.
- D6. Chodkiewicz H., **Henclik S.**, Swędrak S., 1993, Konstrukcja oraz badania przeciwudarowego amortyzatora elastomerowego, *Budownictwo Okrętowe* 3/93, suplem. 2/93.
- D7. Chodkiewicz H., **Henclik S.**, 1991, Zasady obliczania układów amortyzacyjnych przeciударowych oraz elementy podatne do ich konstrukcji. *III SWTM*, Gdynia. Także *I KOUK*, Gdynia 1993.
- D8. Chodkiewicz H., **Henclik S.**, 1991, Przeciwdrganiowa i przeciударowa ochrona mechanizmów okrętowych. *Budownictwo Okrętowe* 5/91.
- D9. Chodkiewicz H., **Henclik S.**, 1989, Ochrona przeciударowa mechanizmów okrętowych, elementy podatne stosowane do ochrony, *II SWTM*, Gdynia.
- D10. Chodkiewicz H., **Henclik S.**, 1987, Badania właściwości wibroakustycznych tworzywa tłumiącego drgania kadłuba okrętu, *IV SHA*, Jastrzębia Góra. Także *XIII Sesja Naukowa Okrętowców - Gdańsk* 1989 oraz *II SWTM - Gdynia* 1989.
- D11. **Henclik S.**, 1983, *Właściwości elektryczne półprzewodnikowych szkielek fosforanowo – wanadowych z różnymi modyfikatorami*, praca magisterska, Instytut Fizyki, Politechnika Gdańska.

2.4. Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących różne projekty oraz pełnionych w nich funkcji

1. Projekt badawczy własny finansowany przez MNiSW (później NCN) nr N N504 478839, realizowany w IMP PAN od października 2010 do kwietnia 2015, nt.: „Badania wpływu dynamicznego oddziaływania ciecz – struktura na przebieg uderzenia hydraulicznego” (załącznik 2). Byłem kierownikiem tego projektu.
2. Projekt KRYL (etap B+R oraz wdrożenie), realizowany w latach 1999-2003 (a więc po uzyskaniu stopnia doktora) w OBR CTM. Byłem wykonawcą w zespole realizującym część KRYL-B tego projektu. Tematykę i zakres prac omówiono w sekcji 5.4 Autoreferatu.
3. Projekt (projekty) realizowany w CTM w latach 90-tych (przed doktoratem) dedykowany metodom ochrony przeciwdrganiowej i przeciwwudarowej urządzeń okrętowych, poprzez konstrukcję układów amortyzacyjnych, z wykorzystaniem odpowiednich elementów podatnych. Obejmował m.in. metody obliczania i projektowania układów oraz konstrukcje i badania amortyzatorów. W projekcie tym uczestniczyłem jako wykonawca.
4. Projekt realizowany w OBR CTM w okresie około połowy lat osiemdziesiątych mający na celu opracowanie specjalnego tworzywa do efektywnego tłumienia drgań poszycia kadłuba okrętu. Byłem wykonawcą w tym projekcie.
5. Pod koniec lat 80-tych i w latach 90-tych (przed doktoratem), uczestniczyłem także jako wykonawca w innych projektach realizowanych w OBR CTM, między innymi związanych z budową nowych statków/okrętów, które jednak trudno mi obecnie wymienić, m.in. z uwagi na znaczny upływ czasu.

2.5. Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych oraz pobytów naukowych

1. Od 2006 roku jestem członkiem Polskiego Towarzystwa Akustycznego, Oddział Gdański.
2. W latach 2000-2003 uczestniczyłem w pracach grupy NATO TG-25 (Task Group 25) działającej w ramach organizacji SET Panel RTO (Sensors and Electronic Technology, Research & Technology Organization). Z aktywnością tą wiązało się uczestnictwo w dwóch jednodniowych pobytach (stażach/warsztatach) naukowych. Pierwsze warsztaty miały miejsce w październiku 2000 w Fort Benning – Columbus, Georgia–USA. Drugie spotkanie i obrady odbywały się we wrześniu 2001 w Hadze.
3. W listopadzie 2003 roku odbyłem jednodniową wizytę naukową w NATO Undersea Research Centre w La Spezia (Włochy). Działalność opisywaną w tym i poprzednim punkcie omawiam w sekcji 5.5 Autoreferatu.

2.6. Wykaz recenzowanych prac naukowych, w szczególności zgłoszonych do publikacji w czasopiśmie międzynarodowych

Wykonałem recenzje artykułów zgłaszanych do publikacji w poniższych czasopiśmie znajdujących się na liście czasopism punktowanych MEiN (MNiSW):

1. **J of Fluids and Structures** (aktualny IF=3.482): 1 recenzja – artykuł YJFLS_2018_898.
 2. **Energy** (aktualny IF=8.857): 1 recenzja - artykuł EGY-D-22-00357.
-

3. Współpraca z otoczeniem społecznym i gospodarczym

3.1. Wykaz osiągnięć projektowych i dorobku technologicznego

1. Zaprojektowany, zbudowany i testowany w ramach projektu KRYL (w OBR CTM, po doktoracie) system hydroakustycznych anten pasywnych omawiany w Autoreferacie (sekcja 5.4) oraz publikacjach [B10-B14,C11-C25] zakończył się etapem wdrożenia. Byłem jednym z wykonawców tego systemu, zwłaszcza w zakresie ogólnej koncepcji, struktury układu przetworników i algorytmów pracy (przetwarzanie sygnałów).
2. W okresie przed obroną pracy doktorskiej zespół Zakładu Wibroakustyki OBR CTM, w którym pracowałem, zajmował się badaniami oraz opracowaniem konstrukcji elementów amortyzujących do mocowania urządzeń (zwłaszcza okrętowych). Byłem współautorem patentu (nr 170996) na jeden z takich wyrobów.
3. W drugiej połowie lat 80-tych opracowaliśmy w OBR CTM (we współpracy z Instytutem Chemii Przemysłowej z Warszawy) specjalne tworzywo do tłumienia drgań kadłuba okrętu [D10]. W tym celu opracowałem metodykę wyznaczania parametrów sprężysto-tłumiących tworzywa i wykonałem badania jego próbek. Analiza doprowadziła do wyboru optymalnej wersji tworzywa, którego efektywność przebadano. Jego skład zgłoszono do opatentowania, (nr zgłoszenia 266093/1987) – postępowanie patentowe zostało jednak umorzone.

3.2. Współpraca z sektorem gospodarczym

1. W IMP PAN, kilkakrotnie uczestniczyłem w pracach zespołu Zakładu Hydroenergetyki, który pod kierownictwem prof. A. Adamkowskiego realizował prace pomiarowo-badawcze na rzecz energetyki wodnej. W szczególności brałem udział w badaniach prowadzonych w elektrowniach Gałężnia Mała (2008), Żarnowiec (2009, 2010, 2011), Włocławek (2011), Szklarska Poręba (2015), Piła-Koszyce i Ptusza (2018). Każde takie zlecenie wiązało się z kilkudniowymi pomiarami w danej elektrowni wodnej.
2. W roku 2010 (w IMP PAN) wykonałem analizę/ekspertyzę dla firmy Noveco na temat związany z energetyką odnawialną (energia wodna).
3. W latach 90-tych i później do 2005 (czyli przed i po doktoracie) nadzorowałem w ramach Laboratorium Badawczego CTM akredytowanego przy Polskim Centrum Akredytacji (PCA) procedurę badawczą w zakresie odporności urządzeń na wstrząsy przejściowe (udarowe). W całym tym okresie prowadziłem też, w miarę zamówień, badania wyrobów w tym zakresie.
4. W okresie pracy w OBR CTM (głównie przed obroną pracy doktorskiej) niejednokrotnie wykonywaliśmy wraz zespołem prace na rzecz przemysłu stoczniowego w zakresie badań parametrów sprężystych amortyzatorów stosowanych na jednostkach pływających. Okazjonalnie wytwarzaliśmy też mało-seryjnie pewne typy amortyzatorów.
5. Współpraca z przemysłem stoczniowym wiązała się też niekiedy z pracami koncepcyjnymi (projektowymi) związanymi z budową nowych jednostek pływających (por. sekcja 2.4, p.5), w zakresie ochrony przeciwdarowej i przeciwdrganiowej.
6. W podobnym czasie jak w p. 4 i 5, uczestniczyłem również okazjonalnie w badaniach i pomiarach drgań na okrętach Marynarki Wojennej.

3.3. Wykaz uzyskanych praw własności przemysłowej, w tym patentów

W 1997 roku uzyskałem (jako współautor) patent (nr 170996), na specjalny typ amortyzatora „Amortyzator – zwłaszcza do urządzeń mocowanych na okręcie” (załącznik 3).

3.4. Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych oraz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców

1. Prace zespołu Zakładu Hydroenergetyki IMP PAN na rzecz energetyki wodnej, wymienione w sekcji 3.2, p.1 miały często charakter ekspertyz technicznych. W pracach tych mój udział wiązał się z uczestnictwem w pomiarach jako wykonawca.
2. Praca (obliczenia i analiza) na rzecz firmy Noveco, wyszczególniona w sekcji 3.2, p.2 miała charakter ekspertyzy i była w pełni wykonana przeze mnie.
3. W OBR CTM (po roku 2000) zajmowałem się analizą i opiniowaniem propozycji norm obronnych NATO w zakresie wymagań odporności i wytrzymałości urządzeń oraz wyposażenia okrętowego na obciążenia udarowe (wywołane wybuchem podwodnym).
4. W OBR CTM uczestniczyłem (po doktoracie) w zespole ekspertów opracowującym propozycje krajowych norm obronnych. Zajmowałem się opracowywaniem wymagań w zakresie odporności urządzeń okrętowych na obciążenia udarowe (impulsowe) wywołane niekontaktowym wybuchem ładunku podwodnego.
5. W latach 90-tych i do roku 2005 (a więc przed i po doktoracie) nadzorowałem procedurę i prowadziłem badania (w miarę zgłaszanych potrzeb), w ramach Laboratorium Badawczego CTM, w zakresie odporności urządzeń na krótkotrwałe obciążenia (por. sekcja 3.2, p.3).

4. Dane naukometryczne

4.1. Impact Factor

Poniżej podane są aktualne (2021) współczynniki Impact Factor czasopism, w których ukazały się moje publikacje wyszczególnione w części 1. Podaję też wartość współczynnika IF w czasie zbliżonym do terminu ukazania się artykułu. Łączny IF (wg wartości aktualnych) za artykuły A1-A6 uwzględniający mój ilościowy wkład pracy w A2 i A5 wyniósł 25.9.

A1 - <i>Mechanical Systems and Signal Processing</i> :	IF(2021)=8.934	IF(2020)=6.823
A2 - <i>Mechanical Systems and Signal Processing</i> :	IF(2021)=8.934	IF(2018)=5.005
A3 - <i>Journal of Sound and Vibration</i> :	IF(2021)=4.761	IF(2017)=2.618
A4 - <i>Journal of Fluids and Structures</i> :	IF(2021)=3.482	IF(2017)=2.434
A5 - <i>European J. of Mechanics, B/Fluids</i> :	IF(2021)=2.598	IF(2017)=1.984
A6 - <i>J. of Theoretical and Applied Mechanics</i> :	IF(2021)=0.722	IF(2017)=0.783
B11 - <i>Acta Acustica united with Acustica</i> :	IF(2018)=1.037	IF(2003)=0.409

Publikacja B11 (jednoautorska), wymieniona w części 2.1 wiąże się z moją wcześniejszą działalnością naukową. Czasopismo to ukazywało się do roku 2019 (od 2020 zastąpiło go nowe czasopismo *Acta Acustica*).

4.2. Liczba cytowań publikacji wnioskodawcy

Łączna liczba cytowań publikacji wnioskodawcy wg poniżej uwzględnionych baz danych, na dzień 31.10.2022 wyniosła (w nawiasie bez autocytowań):

Web of Science **94** (74)

Scopus **103** (83)

Szczegółowa liczba cytowań publikacji autora wniosku na dzień 31.10.2022, wg poszczególnych baz danych przedstawiona jest w poniższej tabeli (w nawiasie – bez autocytowań). Kreska przy publikacjach A8, A9 i A10 oznacza, że nie jest ona uwzględniana w tej bazie danych. Publikacje A1-A10 składają się na osiągnięcie naukowe wnioskodawcy wymienione w sekcji 1. Publikacja B11 (oddzielona linią podwójną) wiąże się z wcześniejszą działalnością naukową autora wniosku.

Publikacja	Rok wydania	Web of Science	Scopus
A1	2021	6 (6)	7 (7)
A2	2019	2 (1)	3 (2)
A3	2018	16 (15)	16 (15)
A4	2018	22 (19)	28 (25)
A5	2017	20 (16)	21 (17)
A6	2015	12 (8)	15 (9)
A7	2014	6 (3)	7 (4)
A8	2012	–	4 (2)
A9	2010	8 (4)	–
A10	2010	–	–
	Suma cytowań	92 (72)	101 (81)
B11	2002	2 (2)	2 (2)

4.3. Indeks Hirscha

Indeks Hirscha wnioskodawcy na dzień 31.10.2022 wg poniższych baz danych wynosił:

Web of Science **HI=6** (bez autocytowań, HI=5)

Scopus **HI=6** (bez autocytowań, HI=5)

4.4. Liczba punktów według ocen Ministerstwa

Poniżej podano liczby punktów uzyskanych za publikacje wg klasyfikacji MNiSW (MEiN) za artykuły wnioskodawcy wymienione w części 1 i 2.1. Punkty przypadające wnioskodawcy przy artykułach współautorskich (A2, A5, A9) wynikają z kart ich rejestracji w bazie danych IMP PAN i są szczegółowo opisane w załączniku 1.

1. Artykuły wydane w latach 2019-2021, czyli kiedy obowiązywała nowa skala punktacji (max=200 pkt). Łącznie za dwa artykuły wnioskodawca uzyskał **350 pkt**.

A1: 200 pkt

A2: 200 pkt, w tym dla wnioskodawcy 150, czyli 75%

2. Artykuły, które ukazały się w latach 2014-2018, czyli obowiązywania poprzedniej skali (max=50). Łącznie za cztery (pięć) artykuły wnioskodawca uzyskał **100 pkt** (gdyby oceniać te pięć czasopism wg aktualnej skali, punktacja wyniosłaby 500 pkt).

A3: 35 pkt (wg obecnej punktacji czasopismo ma 200 pkt)

A4: 35 pkt (wg obecnej punktacji czasopismo ma 140 pkt)

A5: 30 pkt, w tym dla wnioskodawcy 15 pkt, czyli 50% (obecnie czasopismo ma 100 pkt)

A6: 15 pkt (wg obecnej punktacji czasopismo ma 70 pkt)

A7: 0 pkt (wg obecnej punktacji czasopismo ma 40 pkt)

3. Poniższe artykuły ukazały się w roku 2010 i są ocenione na podstawie wykazu MNiSW na lata 2007-2010 (max=40). Łącznie za dwa artykuły wnioskodawca uzyskał **14 pkt**.

A9: 13 pkt, w tym dla wnioskodawcy 8 pkt

A10: 6 pkt

4. Poniższe punktacje dotyczą publikacji związanych z wcześniejszą działalnością naukową wnioskodawcy (ale po doktoracie). Artykuły te są starsze (2000-2003) jednak nie dysponuję wykazem z punktacją za ten okres więc poniższe oceny są określone na podstawie wykazu za lata 2007-2010. Z uwagi na brak możliwości udokumentowania wkładu pracy przyjęto równe udziały w publikacji B13. Łączna punktacja autora za poniższe artykuły to **41 pkt**.

B11: 20 pkt

B10, B12, B14: 6 pkt za każdy artykuł

B13: 6 pkt, w tym dla wnioskodawcy przyjęto 3 pkt



PODPIS ZAUFANY
SŁAWOMIR
HENCLIK
24.11.2022 18:33:36 [GMT+1]
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

.....

(podpis wnioskodawcy)