

**Uchwała Komisji Habilitacyjnej
z dnia 19 marca 2025 roku
powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria mechaniczna,
wszczętym na wniosek dr inż. Pawła Dzienisa**

§ 1

Komisja Habilitacyjna, powołana przez Radę Naukową Wydziału Mechanicznego Politechniki Białostockiej, działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 r. poz. 742 z późn. zm.), po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego oraz po uwzględnieniu przebiegu kolokwium habilitacyjnego stwierdza, że osiągnięcie naukowe Habilitanta zatytułowane „**Wpływ niewielkich fluktuacji przepływu cieczy wokół dyszy na wzrost pęcherzy gazowych**” oraz aktywność naukowa stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej inżynieria mechaniczna i **wyraża pozytywną opinię** w sprawie nadania dr. inż. Pawłowi Dzenisowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 219 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 r. poz. 742 z późn. zm.) – zwanej dalej „Ustawą” – stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie, która:

- 1) posiada stopień doktora (z art. 219, ust. 1, pkt. 1 Ustawy),
- 2) posiada w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny (z art. 219, ust. 1, pkt. 2 Ustawy),
- 3) wykazuje się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej (z art. 219, ust. 1, pkt. 3 Ustawy).

1. Habilitant posiada stopień doktora nauk technicznych uzyskany na Politechnice Białostockiej w 2015 roku, czym **spełnia warunek określony w art. 219, ust. 1, pkt. 1 Ustawy**.
2. Jako osiągnięcie naukowe będące podstawą uzyskania stopnia doktora habilitowanego Kandydat przedstawił zbiór powiązanych tematycznie artykułów naukowych pt. „**Wpływ niewielkich fluktuacji przepływu cieczy wokół dyszy na wzrost pęcherzy gazowych**” obejmujący łącznie 8 publikacji w czasopismach z bazy JCR. Komisja uznała, że przedstawiony zbiór publikacji wykazuje spójność koncepcyjną, a uzyskane wyniki mają dużą wartość poznawczą i istotne znaczenie aplikacyjne oraz spełniają kryterium nowości naukowej w zakresie dyscypliny inżynieria mechaniczna. Za najważniejsze elementy osiągnięcia naukowego habilitanta uznano:
 - opracowanie metodyki badań procesu odrywania się pęcherzy gazowych z jednoczesnym badaniem zjawisk zachodzących w dyszy;
 - określenie mechanizmu powrotu procesu odrywania się pęcherzy gazowych do periodycznego formowania się kolumny pęcherzy gazowych;
 - identyfikacja dynamiki odrywających się pęcherzy;
 - opracowanie metody pozwalającej na badanie zmian ciśnienia w sąsiedztwie dyszy;
 - przeprowadzenie kompleksowych badań procesu synchronizacji odrywania się pęcherzy gazowych;
 - określenie wartości bezwymiarowego współczynnika *ABD*;

- opracowanie modelu numerycznego wzrostu pęcherza i zalewania dyszy cieczą oraz modelu numerycznego dotyczącego oddziaływania hydrodynamicznego;
- weryfikacja i potwierdzenie hipotezy, że modyfikacja warunków hydrodynamicznych ponad dyszą pozwala na otrzymanie periodycznego procesu odrywania się pęcherzy gazowych oraz zapobiega łączeniu się pęcherzy podczas ich odlotu z sąsiadującymi dysz.

Komisja Habilitacyjna w zgodnej opinii wyrażonej we wszystkich recenzjach oraz wypowiedziach jej członków uznała, że przedstawione osiągnięcia stanowią znaczny wkład w rozwój wspomnianej dyscypliny, **co oznacza spełnienie przez Habilitanta warunku określonego w art. 219, ust. 1, pkt. 2 Ustawy.**

3. Komisja Habilitacyjna stwierdziła, że Kandydat wykazuje się wysoką aktywnością naukową, o czym świadczy m.in.:

- autorstwo i współautorstwo łącznie 24 publikacji, w tym: 21 artykułów w czasopismach z baz JCR/Scopus, 3 artykułów w innych czasopismach,
- kierownictwo w projekcie uzyskanym w ramach konkursu organizowanego przez Narodowe Centrum Nauki – PRELUDIUM 7,
- uczestnictwo (jako wykonawca) w realizacji 5 projektów badawczych,
- uzyskanie Medalu Komisji Edukacji Narodowej za szczególne zasługi dla oświaty i wychowania w dn. 17.08.2021,
- siedmiokrotne nagrody Rektora za osiągnięcia naukowe,
- udokumentowane recenzje 7 artykułów naukowych w czasopismach naukowych,
- uzyskanie wskaźników naukometrycznych, tj. na dzień złożenia wniosku liczba cytowań (bez autocytowań) wynosiła 28 wg *Web of Science* i 30 wg *Scopus*, index Hirscha 5, wg *Web of Science* i wg *Scopus*; według stanu na dzień posiedzenia Komisji Habilitacyjnej wartości tych wskaźników wynoszą odpowiednio $H = 5/5$ i liczba cytowań (bez autocytowań) – 34/35.

Studia doktoranckie i dwunastoletnia praca naukowa Kandydata w Politechnice Białostockiej a dodatkowo staż naukowy w zagranicznym ośrodku oraz liczne publikacje będące wynikiem współpracy międzynarodowej potwierdzają spełnienie ustawowego warunku realizacji aktywności naukowej w więcej niż jednej uczelni. Wszystko to razem w zgodnej opinii członków Komisji Habilitacyjnej pozwala uznać, że Kandydat **spełnia warunek dotyczący istotnej aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni bądź instytucji naukowej, o jakim mowa w art. 219, ust. 1, pkt. 3 Ustawy.**

4. W przedłożonych recenzjach oraz w wyrażonych ustnie opiniach członków Komisji Habilitacyjnej, wysoko oceniona została także działalność dydaktyczna i organizacyjna Kandydata. Ten aspekt działalności, choć nie jest powiązany bezpośrednio z warunkami stawianymi kandydatom do stopnia doktora habilitowanego, stanowi istotne potwierdzenie zaangażowania Habilitanta w rozwój reprezentowanej dyscypliny.

Do najistotniejszych osiągnięć Habilitanta w tym zakresie należą:

- promotorstwo 20 prac magisterskich i 41 prac inżynierskich,
- pełnienie roli promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim dr inż. Gabrieli Rafałko, tytuł rozprawy doktorskiej: Zastosowanie analizy obrazu do identyfikacji struktur przepływu wielofazowego oraz badania ich dynamiki, Praca została obroniona dn. 01.09.2023. Uchwałą Rady Naukowej Wydziału Mechanicznego Politechniki Białostockiej z dn. 20.09.2023 Pani Gabriela Rafałko uzyskała tytuł doktora nauk technicznych,
- opieka nad kołem naukowym z licznymi sukcesami na arenie krajowej,
- prowadzenie wykładów na uczelni zagranicznej w ramach programu Erasmus+,

- przygotowywanie programu nauczania i prowadzenie licznych zajęć dla studentów zagranicznych w ramach programu Erasmus+,
 - praca dydaktyczna i działania organizacyjne na rzecz macierzystej uczelni (np. przygotowanie programów nauczania, udział w licznych wydarzeniach promujących naukę i szkolnictwo wyższe).
5. Biorąc pod uwagę pozytywne recenzje, przebieg kolokwium habilitacyjnego oraz dyskusję dotyczącą osiągnięć naukowych Habilitanta i jego istotnej aktywności naukowej, a także działalności dydaktycznej i organizacyjnej, Komisja Habilitacyjna w głosowaniu jawnym przyjęła jednomyślnie przedstawioną wyżej uchwałę, wyrażającą pozytywną opinię w sprawie nadania dr. inż. Pawłowi Dzienisowi stopnia doktora habilitowanego.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

.....
Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej
prof. dr hab. inż. Krzysztof Stanisław Jóźwik