

**Protokół
z posiedzenia Komisji Habilitacyjnej
z dnia 09.10.2023r.**

poświęconego podjęciu uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania przez
Radę Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Poznańskiej
stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie inżynieria mechaniczna
dr. inż. Wojciechowi Karpiukowi

Komisja Habilitacyjna powołana przez Radę Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Poznańskiej w dniu 14.06.2023 w składzie:

1. Prof. dr hab. inż. Andrzej SEWERYN – przewodniczący
2. Prof. dr hab. inż. Marek BRZEŻAŃSKI – recenzent
3. Dr hab. inż. Piotr PIĄTKOWSKI, prof. PK – recenzent
4. Dr hab. inż. Dariusz SZPICA, prof. PB – recenzent
5. Prof. dr hab. inż. Mirosław WENDEKER – recenzent
6. Prof. dr hab. inż. Michał WIECZOROWSKI – członek komisji
7. Dr hab. inż. Krzysztof TALAŚKA, prof. PP – sekretarz

odbyła w dniu 09 października 2023 r. posiedzenie w formie hybrydowej tj. stacjonarnej oraz zdalnej (elektronicznej), poświęcone podjęciu uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania przez Radę Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Poznańskiej stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Wojciechowi KARPIUKOWI.

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej otworzył posiedzenie witając recenzentów, sekretarza i członków Komisji. Stwierdził prawomocność posiedzenia i przedstawił planowany porządek obrad.

Przewodniczący Komisji stwierdził, że dokumentacja dotycząca postępowania habilitacyjnego jest przygotowana zgodnie z obowiązującymi przepisami i od strony formalnej nie budzi żadnych zastrzeżeń. Członkowie Komisji, w odpowiedzi na pytanie Przewodniczącego, potwierdzili, że zapoznali się z pełną dokumentacją dotyczącą postępowania habilitacyjnego dr. inż. Wojciecha KARPIUKA, zawierającą w szczególności autoreferat, prezentujący między innymi osiągnięcie naukowe zatytułowane ***Innowacyjne rozwiązania projektowe i konstrukcyjne mające zastosowanie w układach wtryskowych silników spalinowych***, w skład którego wchodzi **monografia habilitacyjna, 6 powiązanych tematycznie artykułów naukowych oraz 5 zrealizowanych oryginalnych osiągnięć projektowych, których potwierdzeniem są patenty**, a także: wykaz uzupełniających publikacji naukowych, informacje na temat działalności popularyzującej naukę, współpracy z instytucjami naukowymi oraz osiągnięć dydaktycznych.

Przypomniał, że sprawy związane z postępowaniem habilitacyjnym reguluje ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, a w szczególności Art. 219 tej ustawy w brzmieniu:

„Warunki nadania stopnia doktora habilitowanego

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.
2. Osiągnięcie, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, może stanowić część pracy zbiorowej, jeżeli opracowanie wydzielonego zagadnienia jest indywidualnym wkładem osoby ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego.
3. Obowiązek publikacji nie dotyczy osiągnięć, których przedmiot jest objęty ochroną informacji niejawnych.”

Następnie Przewodniczący Komisji przedstawił harmonogram dotychczasowego przebiegu postępowania zgodnie z poniższą tabelą.

Data	Czynność w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Wojciechowi Karpiukowi
1.03.2023	Dr inż. Wojciech Karpiuk złożył wniosek do Rady Doskonałości Naukowej o wszczęcie postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie inżynieria mechaniczna, ze wskazaniem Rady Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Poznańskiej, jako jednostki do przeprowadzenia tego postępowania.
13.03.2023	Rada Doskonałości Naukowej zwróciła się do Rady Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Poznańskiej, załączając wniosek habilitanta wraz z dokumentacją, z prośbą o podjęcie uchwały w sprawie zgody na przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego.
3.04.2023	Rada Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Poznańskiej podjęła uchwałę w sprawie wyrażenia zgody na przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego.
30.05.2023	Rada Doskonałości Naukowej poinformowała, że powołała 4 osoby do Komisji Habilitacyjnej w składzie: 1. przewodniczący komisji: prof. dr hab. inż. Andrzej SEWERYN (Politechnika Gdańska), 2. recenzent: prof. dr hab. inż. Marek BRZEŻAŃSKI (Politechnika Krakowska), 3. recenzent: dr hab. inż. Piotr PIĄTKOWSKI, prof. PK (Politechnika Koszalińska), 4. recenzent: dr hab. inż. Dariusz SZPICA, prof. PB (Politechnika Białostocka).
14.06.2023	Rada Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna PP powołała Komisję Habilitacyjną w składzie: 1. przewodniczący komisji: prof. dr hab. inż. Andrzej SEWERYN (Politechnika Gdańska), 2. recenzent: prof. dr hab. inż. Marek BRZEŻAŃSKI (Politechnika Krakowska), 3. recenzent: dr hab. inż. Piotr PIĄTKOWSKI, prof. PK (Politechnika Koszalińska), 4. recenzent: dr hab. inż. Dariusz SZPICA, prof. PB (Politechnika Białostocka), 5. recenzent: prof. dr hab. inż. Mirosław WENDEKER (Politechnika Lubelska),

	6. członek komisji: prof. dr hab. inż. Michał WIECZOROWSKI (Politechnika Poznańska), 7. sekretarz: dr hab. inż. Krzysztof TALAŚKA, prof. PP (Politechnika Poznańska)
4.07.2023	Dziekan Wydziału Inżynierii Mechanicznej Politechniki Poznańskiej, w porozumieniu z przewodniczącym Komisji Habilitacyjnej, za pośrednictwem sekretarza Komisji, przekazał wszystkim Członkom Komisji dokumentację wniosku, w tym także pisma do recenzentów, z prośbą o opracowanie recenzji i opinii w sprawie nadania lub odmowy nadania stopnia doktora habilitowanego.
19.09.2023	Sporządzenie i przekazanie wszystkich recenzji do Dziekanatu Wydziału Inżynierii Mechanicznej Politechniki Poznańskiej.
3.10.2023	Wyznaczenie terminu posiedzenia Komisji Habilitacyjnej na dzień 09.10.2023 r.
9.10.2023	Posiedzenie Komisji Habilitacyjnej poświęcone podjęciu uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania dr. inż. Wojciechowi Karpiukowi stopnia doktora habilitowanego.

Następnie Przewodniczący Komisji otworzył dyskusję na temat oceny dorobku naukowego Habilitanta. Udzielił głosu Recenzentom, prosząc o przedstawienie swoich opinii.

Jako pierwszy głos zabrał **prof. dr hab. inż. Marek BRZEŻAŃSKI**, który stwierdził, że dr inż. Wojciech Karpiuk przedstawił wyniki swoich prac naukowych i badawczych w postaci szeregu dokonań o zbiorczym tytule: *Innowacyjne rozwiązania projektowe i konstrukcyjne mające zastosowanie w układach wtryskowych silników spalinowych*, na które składa się monografia, cykl artykułów oraz patentów. Głównym dokonaniem Habilitanta było przedstawienie kompletnego projektu konstrukcyjnego, uzasadnionego teoretycznie, przygotowanego w oparciu o aktualną wiedzę techniczną i z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi inżynierskich. Z tego punktu widzenia przedstawione dokonania są oryginalne i wartościowe naukowo, a poruszona tematyka jest aktualna z punktu widzenia nauki oraz potrzeb użytkowych i wnosi znaczący wkład w rozwój dyscypliny *inżynieria mechaniczna*.

Sposób realizacji prowadzonych prac należy ocenić bardzo pozytywnie ze względu na:

- prawidłowe określenie i zdefiniowanie zakresu badań,
- wykazane przez Autora dobre rozeznanie w prezentowanych dziedzinach wiedzy,
- sumiennosc wykonania poszczególnych etapów pracy,
- rzeczowy sposób prezentacji wyników,
- wymierne osiągnięcia w sferze teoretyczno-aplikacyjnej, pozwalające na szereg spostrzeżeń, wyciągnięcie interesujących wniosków oraz możliwości dalszego rozwoju zapoczątkowanych badań naukowych.

Z podsumowania całego dorobku publikacyjnego wynika, że dr inż. Wojciech Karpiuk prowadzi aktywną działalność publikacyjną, a jego dorobek naukowy i badawczy jest znaczący i dość różnorodny. Wyniki swoich prac upowszechnia w czasopiśmie naukowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Wśród tych publikacji 4 pozycje są indeksowane w Journal Citation Reports (JCR), uzyskując IF = 11,42. W bazie Web of Science znajduje się 14 publikacji Kandydata z 20 cytowaniami, a indeks Hirscha wynosi 4, natomiast w bazie Scopus znajduje się 13 publikacji, liczba cytowań 9, a indeks Hirscha wynosi 3. Według klasyfikacji MEiN dorobek naukowy Kandydata został oceniony łącznie na 1106 punktów.

Dr inż. Wojciech Karpiuk jest również doświadczonym nauczycielem akademickim, który od 2006 roku prowadzi zajęcia dydaktyczne w Politechnice Poznańskiej na Wydziale Inżynierii Lądowej i Transportu. Wykazał się on także istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji

naukowej, czego przykładem jest np. współpraca Kandydata z Instytutem Pojazdów Szynowych TABOR w Poznaniu, Politechniką w Bukareszcie, Instytutem Innovative Ideas LLC w Ukrainie oraz Przemysłowym Instytutem Maszyn Rolniczych w Poznaniu, czy też Politechniką Lubelską.

W związku z tym uważam, że dorobek ten oraz uzyskane wyniki prac badawczych stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej *inżynieria mechaniczna*, w myśl Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, a przedstawiony do oceny dorobek w postaci szeregu dokonań Habilitanta o zbiorczym tytule: *Innowacyjne rozwiązania projektowe i konstrukcyjne, mające zastosowanie w układach wtryskowych silników spalinowych* jest wartościową pozycją naukową, która wraz z całym dorobkiem naukowym, badawczym, dydaktycznym i organizacyjnym może stanowić podstawę do ubiegania się dr. inż. Wojciecha Karpiuka o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Jako kolejny wystąpił **dr hab. inż. Piotr PIĄTKOWSKI, prof. PK:** Na podstawie przedstawionych informacji oraz analizy osiągnięć dra inż. Wojciecha Karpiuka można jednoznacznie wykazać, że jego wkład w rozwój Dyscypliny Naukowej Inżynieria Mechaniczna jest znaczący i wartościowy, a dodatkowo wnoszący składniki innowacyjności rozwiązywanych problemów technicznych, jak i naukowych. Odnosząc się bardziej szczegółowo, ocenę tą uzasadnić należy tym, że:

1. **Ocena podstawy wniosku Kandydata:** Zgłoszone przez Habilitanta opracowanie pt: „*Innowacyjne rozwiązania projektowe i konstrukcyjne mające zastosowanie w układach wtryskowych silników spalinowych*” stanowi zwarty i komplementarny zbiór informacji o podjętych o rozwiązanych przez Kandydata problemach naukowych, badawczych, jak i aplikacyjnych. Przedstawione i zgłoszone opracowanie stanowi o transparentności podjętych aktywności naukowych zarówno po stronie typowych problemów inżynierskich, jak i koncepcyjnych, oraz pogłębionych analiz zjawisk fizycznych zachodzących podczas eksploatacji obiektów technicznych opisywanych za pomocą współczesnych narzędzi stosowanych w pracach naukowych z możliwością ich skalowania, co wskazuje także na uniwersalność przedstawianych rozwiązań. To pozwala stwierdzić, że opracowanie to stanowi znaczący wkład w rozwój dyscypliny Inżynieria Mechaniczna.
2. **Ocena bibliometryczna i dorobku naukowego:** Biorąc pod uwagę przedstawione we wniosku i uzyskane z baz danych biblio-metrycznych informacje, należy stwierdzić, że Kandydat reprezentuje poprawną i dość stabilną postawę publikacyjną, przy czym zauważa się wzrost tej aktywności w ciągu ostatnich 5 lat, a przytoczone czasopisma mają relatywnie wysoką renomę zarówno naukową, jak i branżową oraz zostały dobrane właściwie dla tematyki prac naukowych autorstwa lub współautorstwa Habilitanta. Dorobek naukowy Habilitanta obejmuje wiele publikacji naukowych, z których 14 zostało opublikowanych po ostatnim awansie naukowym, przy jednoczesnym opracowaniu zgłoszeń i uzyskaniu stosownych patentów. Ilościowo dorobek ten można uznać za wyczerpujący wymagania, określone w art. 219 ust.1 ustawy, do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego.
3. **Ocena Kandydata w opracowaniu publikacji prac naukowych:** Dr inż. Wojciech Karpiuk pełnił rolę wiodącą w większości przypadków opracowania współautorskich prac naukowych, które zostały opublikowane w prestiżowych czasopismach naukowych. Równocześnie należy uzupełnić, że po uzyskaniu stopnia naukowego doktora wielokrotnie odgrywał On znaczącą rolę w rozwojowych i koncepcyjnych pracach badawczych realizowanych w ramach aktywności naukowej Kandydata i jego współpracowników.
4. **Ocena aplikacyjności prac Habilitanta:** Mając na uwadze uytylitarne aspekty zgłoszonego opracowania oraz uzyskane patenty stwierdzam, że stanowią one kolejne istotne potwierdzenie

na wypełnienie wymagania dotyczącego wniesienia znaczącego wkładu naukowego w rozwój dyscypliny Inżynieria Mechaniczna i mogą one stanowić podstawę do nadania Kandydatowi stopnia naukowego doktora habilitowanego.

5. **Ocena aktywności naukowej Habilitanta:** Dr inż. Wojciech Karpiuk wykazał się bardzo dobrą aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej Uczelni, tj. Politechnice Poznańskiej i tym samym spełnia wymagania art. 219 ust. 1 pkt 3 ustawy.
6. **Ocena działalności i dydaktycznej, organizacyjnej oraz popularyzującą naukę:** Habilitant wykazał się w tym zakresie znaczącą aktywnością, o czym świadczy możliwość wyróżnienia aż 12 aspektów, a dodatkowo należy wskazać, że Kandydat także czynnie włączał w życie swojej Uczelni uczestnicząc w jej wydarzeniach, jak i zasiadając w gremiach Wydziałowych i Uczelni.

Podsumowując, dr inż. Wojciech Karpiuk:

- posiada stopień doktora nauk technicznych, nadany przez Wydział Maszyn Roboczych i Transportu Politechniki Poznańskiej w dniu 23 marca 2011 roku;
- przedłożył do oceny osiągnięcie naukowe ujęte tytułem „Innowacyjne rozwiązania projektowe i konstrukcyjne mające zastosowanie w układach wtryskowych silników spalinowych”, które w mojej ocenie wnosi znaczący wkład w rozwój dyscypliny naukowej inżynieria mechaniczna;
- legitymuje się znaczącymi osiągnięciami o charakterze projektowym i konstrukcyjnym, a w szczególności w zakresie opracowania praktycznych rozwiązań i aplikacji przemysłowych,
- wykazał się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni,
- wykazuje się znaczącą aktywnością dydaktyczną, organizacyjną i popularyzującą naukę.

Na tej podstawie stwierdził, że efekty dotychczasowych prac Kandydata wnoszą znaczący wkład w rozwój dyscypliny naukowej Inżynieria Mechaniczna, tym samym spełnia wymogi stawiane osobom ubiegającym się o stopień naukowy doktora habilitowanego określone w artykule 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce”. Wnioskuje zatem, o nadanie dr inż. Wojciechowi Karpiukowi stopnia naukowego doktora habilitowanego w dyscyplinie Inżynieria Mechaniczna.

Następnie głos zabrał **dr hab. inż. Dariusz SZPICA, prof. PB:** jako osiągnięcie naukowe dr inż. Wojciech Karpiuk przedstawił monografię oraz cykl powiązanych tematycznie artykułów i rozwiązań konstrukcyjnych zawartych w zgłoszeniach patentowych pt. *Innowacyjne rozwiązania projektowe i konstrukcyjne mające zastosowanie w układach wtryskowych silników spalinowych*. Zaproponowany przez Habilitanta napęd hipocykloidalny tłoka w pompie wtryskowej należy niewątpliwie uznać za innowację w obszarze tego typu zespołów wykonawczych. Szczególną uwagę w proponowanym rozwiązaniu pompy zwraca fakt możliwości użycia różnych paliw oraz docelowego konfigurowania wymiarów elementów roboczych i użytych materiałów w zależności od zapotrzebowania silnika na paliwo, w tym paliwa alternatywne. Przeprowadzone analizy mechaniczne i przepływowe stanowiące spójną całość pozwoliły na wskazanie przewagi proponowanego rozwiązania pompy względem powszechnie stosowanych, co zgodnie z postawionym celem może wpływać na polepszenie ich pracy. W tworzeniu opracowań naukowych i konstrukcyjnych Kandydat wykazał się umiejętnością współpracy w zespołach badawczych i konstrukcyjnych. Uważam, że zaprezentowane przez dr. inż. Wojciecha Karpiuka osiągnięcie naukowe stanowi znaczny wkład w rozwój dyscypliny inżynieria mechaniczna.

Poza osiągnięciem naukowym dr inż. Wojciech Karpiuk wykazał się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni i instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej. Poza tematyką badawczą powiązaną z osiągnięciem naukowym prowadził dodatkowo badania

dotyczące zagadnień emisyjnych, odzysku energii, układów paliwowych czy układów napędowych autobusów, pracował również nad platformami lokomotyw. W mojej opinii Habilitant jest bardzo aktywnym i wszechstronnym naukowcem.

Podsumowując, po zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją habilitacyjną uważam, że zgłoszone przez dr. inż. Wojciecha Karpiuka w postępowaniu habilitacyjnym osiągnięcie naukowe *Innowacyjne rozwiązania projektowe i konstrukcyjne mające zastosowanie w układach wtryskowych silników spalinowych* mieści się w dyscyplinie inżynieria mechaniczna i stanowi znaczny wkład Habilitanta w rozwój tej dyscypliny spełniając wymagania zawarte w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2022 r. poz. 574 z późn. zm.). Osiągnięcie naukowe Habilitanta oceniam pozytywnie.

Dodatkowo uważam, że dr inż. Wojciech Karpiuk poza osiągnięciem naukowym wykazał się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni i instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej, co jest wymogiem art. 219 ust. 1 pkt. 3 obowiązującej ustawy.

W dalszej kolejności głos zabrał **prof. dr hab. inż. Mirosław WENDEKER**: na podstawie załączonej dokumentacji i analizy osiągnięć dra inż. Wojciecha Karpiuka można jednoznacznie stwierdzić, że jego wkład w rozwój Dyscypliny Naukowej Inżynieria Mechaniczna jest znaczący i wartościowy. Oto główne punkty mojej opinii potwierdzające tę wysoką ocenę:

1. **Innowacyjność w projektowaniu pomp wtryskowych:** Opracowanie pompy wtryskowej z napędem hipocykloidalnym jest innowacyjnym podejściem, które otwiera nową ścieżkę dla rozwoju układów wtryskowych. To świadczy o zdolności Habilitanta do myślenia kreatywnie i eksplorowania nowych rozwiązań w dziedzinie inżynierii mechanicznej.
2. **Teoria i praktyka:** Praca dra inż. Wojciecha Karpiuka nie tylko opiera się na solidnych podstawach teoretycznych, ale także wdraża teorie w praktycznych aplikacjach, co jest widoczne w projektach konstrukcyjnych i patentach. To potwierdza jego zdolność do przenoszenia teorii na płaszczyznę rzeczywistych produktów.
3. **Rozwiązanie problemów istniejących konstrukcji pomp paliwowych:** Analiza i identyfikacja problemów w istniejących modelach pomp pozwoliły na opracowanie rozwiązania, które adresuje te konkretne problemy. To dowodzi umiejętności Habilitanta w rozwiązywaniu rzeczywistych wyzwań technicznych.
4. **Potencjał aplikacyjny:** Opracowane rozwiązania mają duży potencjał w zastosowaniach praktycznych, zarówno w konstrukcjach pomp wtryskowych, jak i w innych układach wtryskowych. To dowodzi wszechstronności i praktyczności jego pracy.
5. **Publikacje i patenty:** Istnienie publikacji naukowych i patentów na temat opracowanej technologii jest solidnym dowodem na jej naukową i praktyczną wartość. To świadczy o wkładzie Habilitanta w rozwijanie wiedzy w dziedzinie inżynierii mechanicznej.
6. **Zwiększenie wydajności:** Wprowadzenie nowej geometrii pompy umożliwia znaczne zwiększenie wydajności w porównaniu do tradycyjnych rozwiązań, co ma istotne znaczenie w kontekście efektywności energetycznej i niezawodności.
7. **Elastyczność w zastosowaniach paliw:** Możliwość elastycznego dostosowywania pompy do różnych rodzajów paliw ma istotne znaczenie w kontekście ewolucji rynku paliw alternatywnych.
8. **Kompleksowość analizy:** Habilitant nie tylko prezentuje nowatorskie rozwiązania, ale także przeprowadza kompleksową analizę mechanizmów, obliczeń i potencjalnych aplikacji, co dodaje wartości jako całościowego podejścia do problemu.

Zaprezentowana dokumentacja oraz cykl artykułów naukowych i patenty potwierdzają, że dr inż. Wojciech Karpiuk wywiera znaczący wpływ na rozwój dyscypliny naukowej inżynieria mechaniczna. Jego prace są innowacyjne, praktyczne i mają duży potencjał w zastosowaniach przemysłowych. Patenty i publikacje naukowe są wymiernym dowodem na wartość jego wkładu w rozwijanie wiedzy i technologii w tej dziedzinie.

Podsumowując, osiągnięcia dr. inż. Wojciecha Karpiuka stanowią istotny wkład w rozwój inżynierii mechanicznej i spełniają wymogi nadania mu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie: nauki inżynieryjno-techniczne w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.

Następnie głos zabrał **prof. dr hab. inż. Michał WIECZOROWSKI**: dr inż. Wojciech Karpiuk zajmuje się systemami zasilania silników o zapłonie samoczynnym. Tematyka ta - pomimo rozwoju innych źródeł zasilania pojazdów mechanicznych - jest ciągle żywa i aktualna. W ujęciu Habilitanta stanowi niewątpliwie wkład w rozwój inżynierii mechanicznej.

Jako osiągnięcie będące podstawą do przeprowadzenia procesu habilitacyjnego wskazano cykl pod tytułem: Innowacyjne rozwiązania projektowe i konstrukcyjne mające zastosowanie w układach wtryskowych silników spalinowych. W skład cyklu wchodzi monografia (pod tytułem: Studium konstrukcji pompy wtryskowej o napędzie hipocykloidalnym), sześć tematycznie powiązanych artykułów naukowych i 5 patentów przyznanych przez Urząd Patentowy RP jako osiągnięcie projektowe. Przedłożone artykuły opublikowano m.in. w MDPI Energies, Bulletin of the Polish Academy of Sciences, Advances in Science and Technology Research Journal oraz Combustion Engines. Monografia jest opracowaniem autorskim, udział Habilitanta w artykułach jest zawsze dominujący. Osiągnięciem projektowym opisanym w wymienionych wyżej patentach są działania związane z konstrukcją i projektem pompy z napędem hipocykloidalnym. Również tutaj rola dr Karpiuka była wiodąca. W pozostałym dorobku naukowym znajdujemy 14 dokumentów w bazie Scopus, które w efekcie przyniosły 20 cytowań i indeks Hirscha wynoszący 4. Na tej podstawie stwierdzam, że przedstawiony cykl monotematyczny wraz z osiągnięciem projektowym i pozostałymi osiągnięciami naukowymi stanowi wartościowy dorobek naukowy, uzasadniający ubieganie się o stopień doktora habilitowanego.

W obszarze działalności dydaktycznej Habilitant jest uznanym i doświadczonym nauczycielem akademickim. Zajęcia, które prowadzi związane są ściśle z tematyką naukową, którą się zajmuje i dotyczą zarówno studiów stacjonarnych jak i niestacjonarnych. Poza tym jest cenionym promotorem prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich oraz promotorem pomocniczym w przewodach doktorskich.

Pozytywnie wygląda także organizacyjna działalność Habilitanta. Brał udział w komitetach naukowych i organizacyjnych krajowych i międzynarodowych konferencji naukowych, Tworzy i administruje strony internetowe zakładu i działań z nim związanych. Był przewodniczącym Samorządu Doktorantów na macierzystym wydziale oraz członkiem Rady Wydziału i Senatu Politechniki Poznańskiej. Za tą część działalności, podobnie jak za dokonania naukowe otrzymał liczne nagrody

Dr inż. Wojciech Karpiuk chętnie podejmuje współpracę z innymi placówkami naukowymi w kraju i za granicą. Są tu Politechniki w Warszawie, Lublinie i Bukareszcie, Sieć Badawcza Łukasiewicz oraz Instytut Badań i Rozwoju Motoryzacji BOSMAL. Aktywnie działa także na polu projektów realizowanych przez Politechnikę Poznańską z otoczeniem przemysłowym.

Podsumowując, Habilitant wykazał się cennym cyklem publikacji i osiągnięciem projektowym, posiada osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne oraz spełnia kryterium wykazywania się istotną

aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej. Posiada umiejętność samodzielnego prowadzenia prac naukowych.

To wszystko potwierdza, że Habilitant spełnia wymogi stawiane osobom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego.

W dalszej kolejności głos zabrał sekretarz Komisji Habilitacyjnej - **dr hab. inż. Krzysztof TALAŚKA, prof. PP**, który powiedział, że dr inż. Wojciech Karpiuk zajął się tematyką intensywnie rozwijaną przez ostatnie dziesięciolecie, mimo to był w stanie wskazać niedostatki dostępnych konstrukcji oraz był w stanie zaproponować istotne ulepszenia, których opis oraz badania opublikował w monografii habilitacyjnej, oraz szeregu artykułach naukowych, w których udział Habilitanta był wiodący. Zaproponowane rozwiązania konstrukcyjne otrzymały również ochronę w postaci 5 patentów.

Analiza dorobku naukowego i konstrukcyjnego wchodzącego w skład przedstawionego przez dra inż. Wojciecha Karpiuka osiągnięcia naukowego we wszystkich obszarach aktywności naukowo-badawczej, wdrożeniowej, dydaktycznej, popularyzatorskiej oraz organizacyjnej wskazuje, iż spełnia on wymagania stawiane Kandydatom ubiegającym się o status samodzielnego pracownika naukowego. Ponadto należy stwierdzić, że podejmowana problematyka badawcza, mieści się w zakresie tematycznym dyscypliny inżynieria mechaniczna.

Podsumowując, osiągnięcia Habilitanta w zakresie działalności badawczej, organizacyjnej, dydaktycznej i popularyzatorskiej spełniają wymagania stawiane przez Ustawę o Stopniach i Tytule Naukowym i może on być podstawą do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.

Następnie głos zabrał Przewodniczący **prof. dr hab. inż. Andrzej SEWERYN**: dr inż. Wojciech Karpiuk przedstawił do oceny cykl 7 powiązanych tematycznie (2 autorskich i 5 współautorskich) publikacji oraz 5 współautorskich patentów przyznanych przez UP RP nt. *Innowacyjne rozwiązania projektowe i konstrukcyjne mające zastosowanie w układach wtryskowych silników spalinowych*. We wszystkich zamieszczonych w cyklu publikacjach i patentach Kandydat ma wysoki udział (średnio 50-60%) i jest głównym lub jedynym autorem oraz twórcą koncepcji badań. Na cykl składa się monografia opublikowana przez Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, artykuły opublikowane w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym indeksowanych w JCR, czyli *Advances in Science and Technology Research Journal* (wydawca - Politechnika Lubelska, 2 prace, aktualny IF=1,1), *Energies* (MDPI, 2 prace, IF=3,2), *Bulletin of the Polish Academy of Sciences. Technical Sciences* (PAN, 1 praca, IF=1,2), oraz jeden artykuł w czasopiśmie branżowym *Combustion Engines* (Polskie Towarzystwo Naukowe Silników Spalinowych, 1 praca, IF=0).

Należy zwrócić uwagę, iż nie ma żadnej publikacji w czasopiśmie kluczowych dla dyscypliny inżynieria mechaniczna lub w kluczowych wydawnictwach, takich jak Elsevier, Springer, Taylor & Francis itp., a monografia wydana jest w języku polskim, co znacznie ogranicza zasięg odbiorców przedstawionych w nich wyników badań. Natomiast wartość patentów zależy przede wszystkim od sposobu ich wdrożenia, co nie ma w tym przypadku miejsca.

Tematyka przedstawionych prac to zagadnienia związane z konstrukcją i eksploatacją systemów zasilania silników o zapłonie samoczynnym. Nie mam wątpliwości, że tematyka ta ma duże znaczenie, przede wszystkim użyteczne i należy do dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych, dyscypliny inżynieria mechaniczna.

Wśród osiągnięć Habilitanta, mających wpływ na rozwój dyscypliny inżynieria mechaniczna można wymienić autorski, wielowariantowy projekt pompy paliwowej opierającej się na napędzie hipocykloidalnym (z jedną, dwiema i czterema sekcjami tłoczącymi). Wykonano obliczenia projektowe (wytrzymałościowe i symulacyjne) pompy, analizę porównawczą różnych wariantów, analizę właściwości materiałów i ich wpływu na funkcjonowanie pompy, a także dokonano analizy zjawiska cieplno-przepływowych w kanałach ze szczególnym uwzględnieniem wydajności procesu zasilania oraz zjawisk mogących wywołać przedwczesne zużycie elementów mechanicznych (takich jak kawitacja). Kolejne istotne osiągnięcia, to między innymi konstrukcja wzmacniacza ciśnienia paliwa, czy też koncepcja i konstrukcja wysokociśnieniowej pompy wtryskowej o napędzie desmodronicznym.

W moim przekonaniu Kandydat ma co najwyżej zadawalający dorobek publikacyjny. Oprócz prac zamieszczonych w cyklu publikacji można jedynie wymienić: rozprawę doktorską, 1 współautorski rozdział w monografii, 2 współautorskie redakcje monografii, 18 współautorskich artykułów w czasopismach naukowych, w większości krajowych, 7 współautorskich referatów opublikowanych w materiałach konferencji międzynarodowych. Nie ma tu artykułów w uznanych czasopismach o zasięgu światowym.

Nisko oceniam wskaźniki bibliometryczne dr. inż. Wojciecha Karpiuka, a mianowicie: sumaryczny wskaźnik wpływu (Impact Factor) publikacji wynoszący zaledwie 11,42, liczba cytowań publikacji (bez autocytowań) wg bazy Web of Science wynosząca zaledwie 20 oraz indeks Hirscha wg tej bazy – 4, a wg bazy Scopus jeszcze gorzej - liczba cytowań publikacji (bez autocytowań) – 9, indeks Hirscha - 3. Należy jednak dodać, że wskaźniki bibliometryczne pełnią tylko rolę pomocniczą w ocenie dorobku naukowego w postępowaniach habilitacyjnych.

Pozytywnie oceniam aktywność naukową Kandydata realizowaną w innych ośrodkach akademickich oraz naukowych. Brał On udział w 3 stażach naukowych (2 krajowych i 1 zagranicznym), w takich ośrodkach, jak: Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Pojazdów Szynowych "TABOR" w Poznaniu, Politechnika Lubelska oraz Politechnika w Bukareszcie. Ponadto współpracował z Politechniką Warszawską, Siecią Badawczą Łukasiewicz Przemysłowym Instytutem Maszyn Rolniczych w Poznaniu oraz firmą Innovative Ideas LLC w Sumach (Ukraina). Habilitant brał lub bierze udział w realizacji 14 projektów (w tym raz jako kierownik) finansowanych w drodze konkursów. Trzy z tych projektów w późniejszym czasie zakończyły się wdrożeniami w firmach przemysłowych. W szczególności dotyczy to stanowiska do badań silnikowych z hamulcem dynamicznym i testera wtryskiwaczy oraz autobusu o napędzie elektrycznym.

Pozytywnie oceniam aktywność Habilitanta w zakresie kształcenia kadr. Pełnił On rolę promotora pomocniczego w 3 otwartych przewodach doktorskich oraz był opiekunem 37 prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich.

Moja opinia końcowa jest jednak po części zgodna z pozytywnymi opiniami 4 recenzentów oraz członka i sekretarza komisji habilitacyjnej. Uważam, że dr inż. Wojciech Karpiuk, choć zaledwie w minimalnym stopniu, ale jednak **spełnia wymagania Ustawy z dnia 20.07.2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz. 1668 z poz.zm.)**, tj. posiada stopień doktora, posiada w dorobku osiągnięcia naukowe, stanowiące wkład w rozwój dyscypliny inżynieria mechaniczna, w tym cykl powiązanych tematycznie: monografii, artykułów opublikowanych w czasopismach naukowych oraz patentów, a także wykazuje się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej. Stąd też, choć bez entuzjazmu, popieram Jego wnioski o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk inżynierijno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria mechaniczna*.

Przewodniczący spytał, czy ktoś chciałby jeszcze zabrać głos.

Pierwszy zabrał głos **prof. dr hab. inż. Marek BRZEŻAŃSKI**, który podzielił zdanie Przewodniczącego Komisji odnośnie niewysokich wskaźników bibliometrycznych, niemniej jednak ocenił pozytywnie całokształt postawy Habilitanta w kontekście wspierania nauki polskiej oraz podejście związane z zaproponowaniem nowej konstrukcji, którą później bada.

Następnie wypowiedział się **prof. dr hab. inż. Mirosław WENDEKER**, który również zgodził się z Przewodniczącym Komisji odnośnie niewysokich wskaźników bibliometrycznych. Podkreślił jednak, że dr inż. Wojciech Karpiuk nie wykorzystał jeszcze należycie ścieżki publikacyjnej przez fakt, że zajął się rozwijaniem konstrukcji pompy wtryskowej, którą później analizował pod kątem poprawy jej walorów użytkowych. Zwrócił uwagę na fakt, że Habilitant wybrał trudniejszą drogę polegającą na wcześniejszym zaproponowaniu konstrukcji, którą później chciał przebadac, a nie zajmował się analizą procesu w maszynie, która już istnieje.

W dalszej kolejności głos zabrał **dr hab. inż. Dariusz SZPICA, prof. PB**, który zgodził się z przedmówcą w kontekście pozytywnych skutków dla nauki i rozwoju dyscypliny naukowej jeśli Habilitant najpierw konstruuje, następnie analizuje, bada i poprawia zaproponowaną konstrukcję. Taka kolejność może przysparzać problemów w intensywnym publikowaniu wyników badań, ale jest pewien, że w najbliższym czasie Habilitant to nadrobi.

Głos zabrał także **prof. dr hab. inż. Michał WIECZOROWSKI**, który również zgodził się z Przewodniczącym Komisji odnośnie niewysokich wskaźników bibliometrycznych. Zwrócił uwagę na tradycję pisania rozpraw habilitacyjnych w języku polskim oraz również jest przekonany, że Habilitant w najbliższym czasie poprawi swój wynik odnośnie wskaźników bibliometrycznych.

Przewodniczący **prof. dr hab. inż. Andrzej SEWERYN** stwierdził, że szkoda, że Habilitant nie spróbował opublikować wyników swoich badań w najważniejszych dla dyscypliny inżynieria mechaniczna czasopismach naukowych. Spowodowałoby to także poprawę wskaźników bibliometrycznych, które choć nie są najważniejsze, mogą świadczyć o stopniu upowszechnienia prac badawczych i konstrukcyjnych Kandydata.

Po dokonaniu podsumowania dotychczasowych obrad Komisji Przewodniczący przedstawił wniosek o przeprowadzenie głosowania nad podjęciem uchwały zawierającej pozytywną opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Wojciechowi KARPIUKOWI. Wyjaśnił, że jeśli głosowanie wykaże brak poparcia dla przedstawionego wniosku, będzie to znaczyło, że Komisja wyraża opinię negatywną odnośnie nadania Kandydatowi stopnia doktora habilitowanego. Następnie poinformował, że we wniosku wszczynającym postępowanie Habilitant nie wniósł próśby o głosowanie w trybie tajnym.

Mając to na uwadze, Przewodniczący poprosił członków komisji o oddanie głosów w trybie jawnym przez podniesienie ręki oraz słownym potwierdzeniu.

Przewodniczący stwierdził, że w wyniku przeprowadzonego głosowania jawnego uchwała zawierająca pozytywną opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Wojciechowi KARPIUKOWI została przyjęta 7 głosami „za”, 0 głosami „przeciw” i 0 głosami „wstrzymującymi się” i stała się prawomocna w chwili jej podjęcia.

Treść uchwały i protokół z przebiegu głosowania jawnego podano w załącznikach nr 1 i nr 2 do niniejszego protokołu.

Zawarte w niniejszym protokole uchwały wraz z uzasadnieniem oraz pełna dokumentacja postępowania habilitacyjnego, w tym recenzje osiągnięć naukowych, zostaną przedłożone Radzie

Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Poznańskiej, która na tej podstawie podejmie uchwałę o nadaniu lub odmowie nadania stopnia doktora habilitowanego.

Protokół w tej formie został przekazany do wszystkich członków komisji i autoryzowany przez nich.

Sekretarz

Dr hab. inż. Krzysztof Talaśka, prof. PP

Przewodniczący Komisji

Prof. dr hab. inż. Andrzej Seweryn

