

**Protokół  
z posiedzenia Komisji Habilitacyjnej**

z dnia 13 czerwca 2024 r.

poświęconego podjęciu uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania  
przez Radę Dyscypliny Inżynierii Mechanicznej  
Politechniki Poznańskiej  
stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie inżynieria mechaniczna  
dr. inż. Dominikowi Rybarczykowi

Komisja Habilitacyjna, powołana przez Radę Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Poznańskiej w dniu 29 stycznia 2024 r. w składzie:

1. prof. dr hab. inż. Jerzy Świder z Politechniki Śląskiej – przewodniczący,
2. dr hab. inż. Krzysztof Talaśka, prof. PP - sekretarz,
3. prof. dr hab. inż. Grzegorz Litak z Politechniki Lubelskiej - recenzent,
4. prof. dr hab. inż. Andrzej Burghardt z Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza - recenzent,
5. prof. dr hab. inż. Tomasz Krzyżyński z Politechniki Koszalińskiej – recenzent,
6. prof. dr hab. inż. Jarosław Stryczek z Politechniki Wrocławskiej – recenzent,
7. prof. dr hab. inż. Stanisław Legutko z Politechniki Poznańskiej – członek Komisji,

odbyła w dniu 13.06.2024 r. zamknięte posiedzenie w trybie zdalnym (platforma eMeeting), poświęcone podjęciu uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania lub odmowy nadania przez Radę Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Poznańskiej stopnia doktora habilitowanego doktorowi inż. Dominikowi Rybarczykowi. W posiedzeniu wzięli udział wszyscy Członkowie Komisji.

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej otworzył posiedzenie, witając Recenzentów, Sekretarza i Członka Komisji. Stwierdził prawomocność posiedzenia i przedstawił planowany porządek obrad. Przewodniczący powołał komisję skrutacyjną składającą się z członka komisji prof. dr hab. inż. Stanisława Legutko oraz sekretarza komisji.

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. Dominika Rybarczyka, zawierającą wykaz publikacji naukowych, informacje na temat działalności popularyzującej naukę, współpracy z instytucjami naukowymi oraz osiągnięć dydaktycznych, jak również z recenzjami.

Następnie Przewodniczący Komisji przedstawił harmonogram dotychczasowego przebiegu postępowania, zgodnie z tabelą:

Data	Czynność w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Dominikowi Rybarczykowi
28.09.2023	Dr inż. Dominik Rybarczyk 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.
23.10.2023	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.
20.11.2023	Rada Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Poznańskiej podjęła uchwałę w sprawie wyrażenia zgody na przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego.
13.12.2023	Rada Doskonałości Naukowej poinformowała, że powołała 4 osoby do Komisji Habilitacyjnej w składzie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• prof. dr hab. inż. Jerzy Świder – Politechnika Śląska – przewodniczący,</li> <li>• prof. dr hab. inż. Grzegorz Litak – Politechnika Lubelska - recenzent,</li> <li>• dr hab. inż. Andrzej Burghardt, prof. PRz. – Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza - recenzent,</li> <li>• prof. dr hab. inż. Tomasz Krzyżyński - Politechnika Koszalińska – recenzent,</li> </ul>
29.01.2024	Rada Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Poznańskiej powołała Komisję Habilitacyjną w składzie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• prof. dr hab. inż. Jerzy Świder – Politechnika Śląska – przewodniczący,</li> <li>• prof. dr hab. inż. Grzegorz Litak – Politechnika Lubelska - recenzent,</li> <li>• dr hab. inż. Andrzej Burghardt, prof. PRz. - recenzent,</li> <li>• prof. dr hab. inż. Tomasz Krzyżyński - Politechnika Koszalińska – recenzent,</li> <li>• prof. dr hab. inż. Jarosław Stryczek – Politechnika Wroclawska – recenzent,</li> <li>• prof. dr hab. inż. Stanisław Legutko – Politechnika Poznańska – członek Komisji,</li> <li>• dr hab. inż. Krzysztof Talaśka, prof. PP – sekretarz- Politechnika Poznańska</li> </ul>
31.01.2024	Przewodniczący Rady Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna 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.
14.05.2024	Sporządzenie i przekazanie, do Dziekanatu Wydziału Inżynierii Mechanicznej Politechniki Poznańskiej, wszystkich recenzji.
22.05.2024	Wyznaczenie terminu posiedzenia Komisji Habilitacyjnej na dzień 13.06.2024
13.06.2024	Posiedzenie Komisji Habilitacyjnej poświęcone podjęciu uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania / odmowy nadania dr. inż. Dominikowi Rybarczykowi stopnia doktora habilitowanego.

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

Pierwszy głos zabrał prof. dr hab. inż. Grzegorz Litak, który powiedział, że dr inż. Dominik Rybarczyk przedstawił innowacyjne podejście do napędów elektrohydraulicznych. Wybrane metody sterowania i nadzorowania oparł na swoich wynikach opublikowanych w uznanych periodykach naukowych, wygłoszonych na konferencjach oraz na swoim doświadczeniu wdrożeniowym. Kandydat był też aktywny we współpracy z innymi ośrodkami naukowymi w kraju i zagranicą. Na uwagę zasługują wyróżnienia otrzymane na wystawach oraz targach krajowych i zagranicznych. Jednocześnie prowadził intensywną pracę dydaktyczną. Pod swoim kierunkiem wypromował dużą liczbę inżynierów i magistrów w zakresie Inżynierii Mechanicznej, dla których był opiekunem w ich pracach dyplomowych i magisterskich.

W przedstawionej monografii Habilitant przedstawił wstęp do zaproponowanych w tytule zagadnień z uwzględnieniem metod liniowych wykorzystujących regulatory PID. Następnie na wybranych przykładach przedstawił ich zastosowanie w nowoczesnych sterownikach. Ważnym zagadnieniem jest optymalizacja ich działania. Cel został osiągnięty przez zastosowanie operacji niecałkowitej (frakcjonowanej) pochodnej do uogólnienia regulatorów PID. Tematyka ta był rozwijana w dołączonych do osiągnięcia publikacjach.

Charakter osiągnięcia naukowego:

Monografia i artykuły przedstawione do osiągnięcia naukowego mają charakter aplikacyjny związany ze sterowaniem zaworów. O ile monografia oraz prace A1-3, R1-5 są ze sobą ściśle powiązane to pozostałe prace mają charakter uzupełniający koncentrując się na identyfikacji (nadzorowaniu) i sterowaniu różnych układów. Podjęta przez Kandydata tematyka jest ważna w rozwoju dyscypliny Inżynieria Mechaniczna. Warto zwrócić uwagę na to, że wiodący temat jest kontynuacją pracy doktorskiej kandydata „Badanie napędu elektrohydraulicznego z zaworem proporcjonalnym sterowanym silnikiem synchronicznym” (Poznań 2014). W kilku przedstawionych pracach (w periodykach naukowych) Kandydat jest jedynym autorem w innych ma duży udział.

Uwagi krytyczne:

1. Zasadniczo monografia i inne związane prace są kontynuacją pracy doktorskiej. Przebadano tylko układy liniowe. Brakuje analizy układów nieliniowych pomimo wprowadzenia do algorytmów pewnych elementów nieliniowych związanych np. z ograniczeniem amplitudy.
2. W monografii brakuje dyskusji o właściwościach członów ułamkowej pochodnej w regulatorze. Dotyczy to zwłaszcza przejawiania właściwości tzw. wielu stałych czasowych relaksacji jednocześnie (multiple relaxation rates).
3. Przedstawiono najprostsze schematy sterowania. Brak jest propozycji układów o większej liczbie połączeń na wejściu i wyjściu.

Osiągnięcia dodatkowe:

Poza zgłoszonymi osiągnięciami naukowymi związanymi bezpośrednio z habilitacją Autor otrzymał dziewięć patentów był kierownikiem w 4 projektach naukowych oraz recenzentem wielu prac w wydawnictwach naukowych oraz recenzentem projektów badawczych. Uczestniczył w wielu konferencjach naukowych krajowych i zagranicznych.

Aktywność w projektach badawczych po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, aktywność organizacyjna:

Kandydat uczestniczył w wielu projektach badawczych w charakterze kierownika (w tym w dwóch projektach NCBiR) oraz wykonawcy (w kilku projektach NCBiR oraz w 7 Projekcie Ramowym UE, a także w projektach Volkswagen Polska oraz Samsung). W wielu przypadkach prace w projektach były inspiracją do podjęcia uzupełniających badań naukowych w rozważanych tematach.

Staże naukowe i przemysłowe:

Kandydat odbył staż przemysłowy w Intrex s.z.o.o. pracując jako projektant układów sterowania i programista sterowników (2015). Na swoim koncie ma też dwa miesięczne staże CEEPUS – University Russe, Bułgaria (2017 i 2018).

Aktywność dydaktyczna oraz w zakresie popularyzacji nauki:

Działalność dydaktyczna Kandydata obejmowała standardowe zajęcia dla studentów jak komputerowe sterowanie maszyn: Projektowanie i montaż elektroniki, Napędy

mechatroniczne, Mikroprocesory, Podstawy automatyki, Komputerowe sterowanie urządzeniami medycznymi, programowanie mikro-kontrolerów bitowych. Kandydat wypromował ponad 30 inżynierów oraz 18 magistrów. Na szczególną uwagę zasługuje publikacja 4 artykułów razem ze studentami oraz 8 wyróżnień uzyskanych przez jego dyplomantów za przedłożone prace dyplomowe pod jego kierunkiem. W pracy popularyzatorskiej prowadził też cykl wykładów dla uczniów szkół średnich oraz seminarium dla Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk.

Wyróżnienia:

Kandydat otrzymał wiele wyróżnień i medali za wynalazki i wdrożenia, które były prezentowane na wielu wystawach i targach krajowych i zagranicznych.

Współpraca naukowa w kraju i z zagranicą po doktoracie:

Kandydat prowadził współpracę z kilkoma ośrodkami naukowymi w Polsce. Jego współpraca międzynarodowa obejmowała uczestnictwo w projektach Europejskich EMERALD, 7 Program Ramowy oraz współpracę z Technicznym Uniwersytetem Liberec w Czechach.

Podsumowując, wobec powyżej przytoczonych argumentów stwierdzam, że osiągnięcia naukowe, aktywność naukowa, organizacyjna i dydaktyczna dr inż. Dominika Rybarczyka spełniają wymagania stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego w stosownej ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki. W związku z tym pozytywnie oceniam jego wnioski o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie Nauk Inżynieryjno-Technicznych w dyscyplinie Inżynieria Mechaniczna.

Następnie zabrał głos prof. dr hab. inż. Andrzej Burghardt, który stwierdził, że osiągnięciem, jakie Habilitant podaje we wniosku, jest monografia pt. „Napędy elektrohydrauliczne. Wybrane metody sterowania i nadzorowania” oraz cykl 13-tu artykułów, które Wnioskodawca spiął wspólnym tytułem: „Badania urządzeń mechatronicznych w zakresie wybranych metod sterowania i nadzorowania”. Prace Habilitanta, wymienione w monografii i 13 publikacjach, dotyczą kilku osiągnięć często niezwiązanych ze sobą. Lektura przedstawionego osiągnięcia pozwala jednak na wskazanie kilku głównych osiągnięć, takich jak:

- opracowanie metod nadzorowania napędów elektrohydraulicznych z zastosowaniem czujników przyspieszenia oraz matryc z czujnikami IR,
- opracowanie nowych zaworów elektrohydraulicznych z silnikami obrotowymi,
- zastosowanie równań różniczkowych niecałkowitego rzędu do sterowania serwonapędu elektrohydraulicznego,
- zbudowanie haptycznego systemu sterowania manipulatorem hydraulicznym,
- opracowanie rozwiązania wykrywającego brak obiektu nad palnikiem kuchenki gazowej,
- opracowanie i zastosowanie systemu wizyjnego do nadzoru i oceny stopnia separacji elektrostatycznej,
- opracowanie systemu do sterowania i nadzorowania pracy hybrydowego wózka inwalidzkiego.

Reasumując, wskazane osiągnięcia w mojej ocenie spełniają wymagania ustawy, dotyczące posiadania w dorobku osiągnięcia naukowego stanowiącego znaczny wkład w rozwój dyscypliny.

Habilitant, w odniesieniu do wymogu ustawy, dotyczącego wykazania się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej, zignorował ogólnie dostępny wzór wniosku i sam wprowadził sobie sposób prezentacji osiągnięć, tym samym wprowadzając chaos, trudność w ocenie i pytanie, co taka czynność miała na celu. We wniosku, zamiast pkt. 5 ze wzoru dostępnego na stronach RDN, mamy: pkt. 5 „Szkolenia”, pkt. 6 „Współpraca krajowa z jednostkami naukowymi”, pkt. 7 „Współpraca międzynarodowa”, pkt. 8 „Staż przemysłowy”.



Szkolenia, jak i staże przemysłowe, nie są aktywnością naukową w myśl zapisów ustawy, ponieważ nie są realizowane w uczelni czy instytucji naukowej, dlatego w tym punkcie nie biorę ich pod ocenę jako niespełniające zapisów ustawy.

Sformułowanie zawarte w ustawie „w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej” świadczy o podaniu, gdzie w ramach realizowanych aktywności Habilitant przebywał. We wniosku nie znajdują dat. Habilitant podaje jedynie skutki współpracy z innymi podmiotami.

Habilitant w ramach działalności naukowej wykazał współpracę z Zachodniopomorskim Uniwersytetem Technologicznym w Szczecinie, Politechniką Bydgoską oraz Uniwersytetem Zielonogórskim.

Stwierdzam, że punkt ustawy odnoszący się do informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej, w odniesieniu do Kandydata jest dyskusyjny, spełniony w minimalnym stopniu.

Dr inż. Dominik Rybarczyk jest promotorem 33 prac inżynierskich i 18 prac magisterskich. Czterokrotnie pełnił lub pełni funkcję promotora pomocniczego. Niestety, mam tutaj bardzo duży niedosyt dlatego Wnioskodawca nie podał tematów doktoratów, dyscyplin których dotyczy promotorstwo pomocnicze, a podał informację o wszystkich tytułach prac inżynierskich i magisterskich.

Habilitant jest autorem lub współautorem 9 patentów. Brał udział w 19 konferencjach, z których dwie odbyły się poza granicami kraju.

Wysoko oceniam aktywność w pracach grantowych. Dr inż. Dominik Rybarczyk był Kierownikiem 4 projektów oraz wykonawcą w 14 projektach; w tym również znajdują się projekty edukacyjne. Ponadto dwukrotnie brał udział w programie CEEPUS.

Habilitant wykonał szereg recenzji w czasopismach. Jest członkiem Kłastera Doskonałości Politechniki Poznańskiej - Inżynieria Biomedyczna, członkiem komisji rekrutacyjnej, członkiem komisji odbierającej prace badawcze finansowane z dotacji na działalność statutową.

W ramach współpracy z przemysłem mamy wykazane prace zlecone lub projekty realizowane na rzecz firm: Renex, CERTIGON sp. z o.o., firma Mikrotyk Gniew, Mzuri-Agro sp. z o.o. sp. k, SAMSUNG Electronics Manufacturing Poland, Volkswagen Polska, Aesculap Chifa sp. z o.o.

Podsumowując, bardzo wysoko oceniam aktywność Habilitanta w obszarze współpracy z przemysłem.

Habilitant odbył szereg szkoleń i kursów oraz za swoją działalność otrzymywał nagrody krajowe i zagraniczne.

Dorobek publikacyjny Kandydata zawiera blisko 80 prac. Wskaźniki bibliometryczne są na dobrym poziomie: wg bazy Web of Science Indeks Hirscha wynosi  $h=6$ , przy liczbie cytowań 98; wg bazy Scopus Indeks Hirscha  $h=7$  przy liczbie cytowań 123, natomiast sumaryczny IF wynosi 47,825.

Reasumując, podtrzymuję sentencję zawartą w recenzji, że dr inż. Dominik Rybarczyk spełnia wymagania obowiązującej ustawy i wnioskuję o dalsze procedowanie oraz finalnie nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.

Jako kolejny wystąpił prof. dr hab. inż. Tomasz Krzyżyński, który powiedział, że dr inż. Dominik Rybarczyk od początku swojej kariery naukowej jest związany z Politechniką Poznańską, której jest absolwentem (temat pracy magisterskiej „Badanie napędu z silnikiem krokowym”, 2010 r.). Badania nad zagadnieniami budowy i eksploatacji urządzeń mechatronicznych Kandydat podjął jako asystent w Zakładzie Urządzeń Mechatronicznych macierzystej Uczelni, gdzie pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Andrzeja Mileckiego przygotował rozprawę doktorską nt. „Badanie napędu elektrohydraulicznego z zaworem proporcjonalnym sterowanym silnikiem synchronicznym”, 2014 r., a obecnie jest adiunktem naukowo-dydaktycznym.

Oceny osiągnięcia naukowego dr. inż. Dominika Rybarczyka dokonano na podstawie dołączonego do wniosku autoreferatu, zawierającego omówienie cyklu publikacji powiązanych tematycznie, pt. „Badania urządzeń mechatronicznych w zakresie wybranych metod sterowania i nadzorowania”, opublikowanych po uzyskaniu stopnia naukowego doktora oraz autorskiej monografii pt. „Napędy elektrohydrauliczne. Wybrane metody sterowania i nadzorowania”. Z załączonych oświadczeń współautorów wynika, że merytoryczny udział Kandydata jest (z trzema wyjątkami) większościowy (70% - 80%). Udział ten dotyczy koncepcji pracy i sformułowania problemu, postawienia hipotez i podstaw metodologii badawczej, przeprowadzenia prac eksperymentalnych oraz końcowej redakcji pracy i dyskusji wyników.

Jak wynika z przedstawionego przez Kandydata wykazu opublikowanych prac naukowych, podejmowana przez Niego tematyka badawcza skupiała się wokół zagadnień sterowania w urządzeniach znajdujących zastosowanie w złożonych systemach mechatronicznych. Wkład dr. inż. Dominika Rybarczyka do dyscypliny naukowej inżynieria mechaniczna to przede wszystkim opracowanie i numeryczne przetestowanie efektywnych modeli symulacyjnych, wraz z innowacyjnymi metodami sterowania i nadzorowania oraz ich weryfikacja doświadczalna. W szczególności, badania Kandydata dotyczyły takich układów mechatronicznych jak serwonapędy elektrohydrauliczne, zawory elektromechaniczne i elektrohydrauliczne, separator elektrostatyczny oraz urządzenia w postaci wózka dla osoby niepełnosprawnej, wyposażonego w napęd hybrydowy. Osiągnięcie naukowe Kandydata w wymienionych zastosowaniach, zarówno w świetle walorów poznawczych, jak i aplikacyjnych należy ocenić jako bardzo dobre.

Zarówno dorobek, jak i osiągnięcie naukowe dr. inż. Dominika Rybarczyka stanowią istotny wkład w rozwój innowacyjnych metod sterowania i nadzoru w układach mechatronicznych. Prof. dr hab. inż. Tomasz Krzyżyński ocenił pozytywnie osiągnięcie naukowe i aktywność Kandydata, zgadzając się ze stanowiskiem pozostałych Recenzentów i poparł wnioski o nadanie dr. inż. Dominikowi Rybarczykowi stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynierijno-technicznych w dyscyplinie inżynieria mechaniczna

Kolejną opinię wyraził prof. dr hab. inż. Jarosław Stryczek, który powiedział, że dokonując syntetycznej oceny dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dra inż. Dominika Rybarczyka stwierdza, co następuje:

- Habilitant uzyskał dwa poważne osiągnięcia naukowe w dziedzinie nauk inżynierijno – technicznych, w dyscyplinie inżynieria mechaniczna. Pierwsze z nich to monografia naukowa zatytułowana „Napędy elektrohydrauliczne. Wybrane metody sterowania i nadzorowania” wydana przez Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej w 2023r, napisana w języku polskim, której Habilitant jest jedynym autorem. W monografii przedstawiono syntezę wiedzy dotyczącej projektowania, realizacji oraz badań elektrohydraulicznych napędów liniowych. Jest to dzieło oryginalne i stanowi autorski wkład w podaną wyżej dziedzinę i dyscyplinę. Prof. dr hab. inż. Jarosław Stryczek stwierdził, że szczegółowe osiągnięcia opisał w recenzji.

- Drugie osiągnięcie to cykl 13-stu powiązanych tematycznie artykułów naukowych, które opisano wspólnym tytułem: „Badania urządzeń mechatronicznych w zakresie wybranych metod sterowania i nadzorowania”. Artykuły te opublikowano w języku angielskim, w renomowanych czasopismach naukowych z IF lub recenzowanych materiałach konferencyjnych. Cztery publikacje są jedno autorskie, zaś w dziewięciu udział Habilitanta jest albo większościowy albo na tyle istotny, że można zaliczyć te prace jako Jego osiągnięcie.

Habilitant uzyskał wysokie wskaźniki naukowo-metryczne: IF-12,13, Index Hirscha - 8, cytowania - 230. Wskaźniki te świadczą o widocznej obecności Habilitanta w nauce międzynarodowej oraz wartości merytorycznej Jego prac.

Kandydat uzyskał inne osiągnięcia naukowe, w postaci artykułów, patentów oraz osiągnięcia techniczne, w postaci urządzeń wdrożonych w przemyśle, a osiągnięcia techniczne są specjalnie istotne w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.

Habilitant legitymuje się także bogatym dorobkiem dydaktycznym i organizacyjnym. Pełnił również rolę promotora pomocniczego, co przygotowuje Go do pełnienia roli promotora prac doktorskich.

Habilitant, realizując projekty oraz wdrożenia przemysłowe, nabył umiejętności pracy w zespole, jak też kierowania zespołem badawczym, co jest szczególnie istotne dla samodzielnego pracownika nauki i przyszłego lidera grupy naukowej.

Podsumowując stwierdzam jednoznacznie, że dr inż. Dominik Rybarczyk spełnia wszelkie warunki niezbędne do uzyskania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno – technicznych, w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.

Następnie głos zabrał Członek Komisji, prof. dr hab. inż. Stanisław Legutko, który powiedział, że dr inż. Dominik Rybarczyk, po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, wykazał się znacznym wkładem w rozwój dyscypliny naukowej inżynieria mechaniczna, w zakresie wybranych metod sterowania i nadzorowania urządzeń mechatronicznych oraz sposobów ich implementacji, zwłaszcza jeżeli chodzi o:

- implementację autorskich metod nadzorowania napędów elektrohydraulicznych z zastosowaniem czujników przyspieszenia oraz matryc z czujnikami IR;
- opracowanie nowych zaworów elektrohydraulicznych z silnikami obrotowymi;
- zastosowanie równań różniczkowych niecałkowitego rzędu do opisu obiektów i sterowania serwonapędu elektrohydraulicznego;
- opracowanie i zbudowanie haptycznego systemu sterowania manipulatorem hydraulicznym;
- opracowanie autorskiego algorytmu i systemu wykrywającego brak obiektu nad palnikiem kuchenki gazowej;
- opracowanie i zastosowanie systemu wizyjnego do nadzoru i oceny stopnia separacji elektrostatycznej;
- opracowanie systemu do sterowania oraz do nadzorowania pracy wózka inwalidzkiego z napędem hybrydowym.

Aktywność naukowa Habilitanta dotyczy działalności badawczej, publikacyjnej, wdrożeniowej i innowacyjnej, w tym wykonywanej w więcej niż jednej uczelni. Jest aktywny, jeżeli chodzi o realizację prac dla przemysłu. Osiągnięcia dr. inż. Dominika Rybarczyka w zakresie dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i organizacyjnego są na bardzo dobrym poziomie. Dr inż. Dominik Rybarczyk jest dojrzałym pracownikiem naukowym, samodzielnie potrafiącym tworzyć wiedzę i ją upowszechniać przez publikacje, referaty, wdrożenia oraz różnorodne w formie zajęcia dydaktyczne. Stopień doktora habilitowanego będzie więc formalnym uprawomocnieniem istniejącej sytuacji faktycznej, dlatego wnioskuje o wystąpienie z wnioskiem do Rady Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Poznańskiej o nadanie dr. inż. Dominikowi Rybarczykowi stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Następnie Przewodniczący Komisji oddał głos dr. hab. inż. Krzysztofowi Talaśce, prof. PP, który powiedział, że dr inż. Dominik Rybarczyk zajął się aktualną tematyką dotyczącą metod sterowania i nadzorowania napędów elektrohydraulicznych. Przedstawiony we wniosku warsztat badawczy, wyniki badań oraz możliwości aplikacyjne należy ocenić jednoznacznie pozytywnie. Ponadto należy stwierdzić, że podejmowana problematyka badawcza, mieści się w zakresie tematycznym dyscypliny inżynieria mechaniczna.

Analiza dorobku naukowego wchodzącego w skład przedstawionego przez dra inż. Dominika Rybarczyka 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.

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



Jako ostatni głos zabrał Przewodniczący Komisji, prof. dr hab. inż. Jerzy Świder, który zwrócił się do Członków Komisji z zapytaniem, czy ktoś jeszcze chciałby zabrać głos.

Prof. dr hab. inż. Grzegorz Litak, prof. dr hab. inż. Andrzej Burghardt, prof. dr hab. inż. Tomasz Krzyżyński oraz prof. dr hab. inż. Jerzy Świder odbyli krótką dyskusję odnoszącą się do aktywności Habilitanta „w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej”, ostatecznie stwierdzając, że Habilitant spełnił ten wymóg.

W związku z brakiem dalszych głosów, Przewodniczący stwierdził, że dyskusję uważa za zamkniętą. Następnie podsumował dyskusję stwierdzając, że:

Opinie, odnoszące się do osiągnięć naukowo-badawczych i aktywności naukowej dr. inż. Dominika Rybarczyka, w zakresie dyscypliny inżynieria mechaniczna, przedstawione w recenzjach, a także w wypowiedziach Członków Komisji i Sekretarza są pozytywne. Zakres zainteresowań naukowych Kandydata obejmuje zagadnienia z obszaru badań urządzeń mechatronicznych w aspekcie wybranych metod sterowania i nadzorowania.

Osiągnięcia Habilitanta w postaci cyklu składającego się z autorskiej monografii pt. „Napędy elektrohydrauliczne. Wybrane metody sterowania i nadzorowania” oraz 13 publikacji (w tym 4 autorskich), powiązanych ze sobą tematycznie, są znaczące. Prace te zostały opublikowane w renomowanych czasopismach z Impact Factorem od 0,743 do 3,847, a zsumowany Impact Factor tych prac wynosi 20,821. Osiągnięcia Habilitanta cechują się wysokim poziomem naukowym, innowacyjnym charakterem, są oryginalne i stanowią znaczący wkład w rozwój dyscypliny inżynieria mechaniczna. Uzyskane wyniki badań oceniam pozytywnie i stwierdzam, że mają one duże znaczenie poznawcze, a przy tym posiadają charakter aplikacyjny.

Dorobek publikacyjny Habilitanta jest bogaty. Obejmuje łącznie 42 artykuły naukowe, w tym 17 w czasopismach indeksowanych w bazie JCR. Habilitant jest autorem lub współautorem 29 rozdziałów w monografiach naukowych oraz artykułów w materiałach konferencyjnych. Brał aktywny udział w 19 konferencjach naukowych. Prace Habilitanta, według bazy WoS, cytowane były blisko sto razy (bez autocytowań), budując Indeks H=6 oraz zsumowany IF = 47,825.

Habilitant brał udział w realizacji 17 projektów badawczych. Odbył dwa staże zagraniczne CEEPUS oraz jeden staż przemysłowy. Jest współautorem dziewięciu patentów oraz jednego zgłoszenia patentowego.

Kandydat ma również liczne osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne. Jest On członkiem towarzystw naukowych, przygotowuje recenzje prac naukowych, posiada wiele osiągnięć organizacyjnych oraz osiągnięć w obszarze popularyzacji nauki. Został wielokrotnie wyróżniona nagrodami za działalność naukową i dydaktyczną.

Osiągnięcia naukowe Habilitanta w wystarczającym stopniu czynią zatem zadość wymaganiom określonym w art. 219 pkt 1 – 3 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r.: Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Prof. Jerzy Świder stwierdził w konkluzji, że biorąc pod uwagę przytoczone stwierdzenia, popiera wniosek o nadanie dr. inż. Dominikowi Rybarczykowi stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.

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. Dominikowi Rybarczykowi.

Przypomniał, że głosowanie odbędzie się na zasadzie bezwzględnej większości głosów. Następnie poinformował, że we wniosku wszczynającym postępowanie Habilitant nie wniósł prośby o głosowanie w trybie tajnym.

Mając to na uwadze, Przewodniczący poprosił sekretarza komisji dra hab. inż. Krzysztofa Talaškę, prof. PP o przeprowadzenie głosowania, który poprosił Członków Komisji o oddanie głosów w trybie jawnym, przez podniesienie ręki.

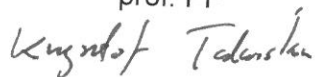
Przewodniczący stwierdził, że w wyniku przeprowadzonego głosowania jawnego uchwała zawierająca pozytywną opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego



dr. inż. Dominikowi Rybarczykowi została przyjęta 7 głosami „za”, 0 głosów „przeciw” i 0 głosów „wstrzymujących się” i stała się prawomocna w chwili jej podjęcia.

Zawarta w niniejszym protokole uchwała wraz z uzasadnieniem oraz pełna dokumentacja postępowania habilitacyjnego, w tym recenzje osiągnięć naukowych, zostaną przedłożone Radzie Dyscypliny Inżynierii Mechanicznej Politechniki Poznańskiej, która na tej podstawie podejmie uchwałę o nadaniu lub uchwałę o odmowie nadania dr. inż. Dominikowi Rybarczykowi stopnia doktora habilitowanego.

Sekretarz Komisji  
Habilitacyjnej  
dr hab. inż. Krzysztof Talaśka,  
prof. PP



Przewodniczący Komisji  
Habilitacyjnej  
prof. dr hab. inż. Jerzy Świder

