

Protokół
z posiedzenia Komisji Habilitacyjnej
z dnia 27.06.2023 r.
poświęconego podjęciu uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania
przez Radę Dyscypliny Inżynierii Mechanicznej
Politechniki Poznańskiej
stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie inżynieria mechaniczna
doktorowi inż. Bartoszowi Wieczorkowi

Komisja Habilitacyjna powołana przez Radę Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Poznańskiej w dniu 27.02.2023 r. w składzie:

1. prof. dr hab. inż. Janusz KOWAL - przewodniczący,
2. dr hab. inż. Paweł POPIELARSKI, prof. PP - sekretarz,
3. prof. dr hab. inż. Tomasz Lech STAŃCZYK z Politechniki Świętokrzyskiej - recenzent
4. prof. dr hab. inż. Wojciech WIELEBA z Politechniki Wrocławskiej - recenzent,
5. dr hab. inż. Tomasz GARBOWSKI, prof. UPP z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu - recenzent,
6. dr hab. inż. Piotr PAWEŁKO, prof. ZUT z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie – recenzent,
7. dr hab. inż. Paweł JASION z Politechniki Poznańskiej - członek Komisji (wyznaczony przez Radę Wydziału Inżynierii Mechanicznej Politechniki Poznańskiej),

odbyła w dniu 27.06.2023 r. zamknięte posiedzenie w trybie hybrydowym poświęcone podjęciu uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania lub odmowy nadania przez Radę Dyscypliny Inżynierii Mechanicznej Politechniki Poznańskiej stopnia doktora habilitowanego doktorowi inż. Bartoszowi Wieczorkowi.

W posiedzeniu wzięło udział 7 osób spośród siedmioosobowego składu Komisji. Z czego trzech członków Komisji uczestniczyło w posiedzeniu w formie stacjonarnej a czterech w formie zdalnej.

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej otworzył posiedzenie witając recenzentów, sekretarza i członka 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. Bartosza Wieczorka, 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. Bartoszowi Wieczorkowi
22.12.2022	Dr inż. Bartosz Wieczorek złożył wniosek do Rady Doskonałości Naukowej o wszczęcie postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie inżynieria mechaniczna, ze wskazaniem Rady Wydziału Inżynierii Mechanicznej Politechniki Poznańskiej jako jednostki do przeprowadzenia tego postępowania.
29.12.2022	Rada Doskonałości Naukowej zwróciła się do Rady Dyscypliny Inżynierii Mechanicznej Politechniki Poznańskiej załączając wniosek Habilitanta wraz z dokumentacją, z prośbą o podjęcie uchwał w sprawie zgody na przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego oraz w sprawie wyznaczenia trzech członków Komisji

	Habilitacyjnej.
13.02.2023	Rada Doskonałości Naukowej informuje, że w dniu 22.12.2022 r. wszczęła postępowanie habilitacyjne dr inż. Bartosza Wieczorka, i wyznaczyła część składu komisji: 1. prof. dr hab. inż. Janusz KOWAL - przewodniczący, 2. prof. dr hab. inż. Tomasz Lech STAŃCZYK - recenzent, 3. prof. dr hab. inż. Wojciech WIELEBA - recenzent, 4. dr hab. inż. Piotr PAWEŁKO, prof. ZUT - recenzent,
27.02.2023	Rada Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Poznańskiej podjęła uchwałę w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego dr. inż. Bartoszowi Wieczorkowi w składzie; 1. prof. dr hab. inż. Janusz KOWAL - przewodniczący, 2. dr hab. inż. Paweł POPIELARSKI, prof. PP - sekretarz, 3. prof. dr hab. inż. Tomasz Lech STAŃCZYK - recenzent, 4. prof. dr hab. inż. Wojciech WIELEBA - recenzent, 5. dr hab. inż. Tomasz GARBOWSKI, prof. UPP - recenzent, 6. dr hab. inż. Piotr PAWEŁKO, prof. ZUT - recenzent, 7. dr hab. inż. Paweł JASION - członek Komisji.
6.03.2023	Przewodniczący Rady Dyscypliny, w porozumieniu z przewodniczącym, za pośrednictwem Sekretarza Komisji, przekazał wszystkim Członkom Komisji Habilitacyjnej dokumentację wniosku, w tym także do recenzentów, z prośbą o opracowanie recenzji i opinii w sprawie nadania lub odmowy nadania stopnia doktora habilitowanego.
15.05.2023	Wpłynięcie ostatniej recenzji do Dziekanatu Wydziału Inżynierii Mechanicznej Politechniki Poznańskiej
26.05.2023	Wysłanie recenzji wszystkim członkom Komisji Habilitacyjnej
30.05.2023	Wyznaczenie terminu posiedzenia Komisji Habilitacyjnej na dzień 27.06.2023 r.
27.06.2023	POSIEDZENIE Komisji Habilitacyjnej poświęcone podjęciu uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania lub odmowy nadania dr inż. Bartoszowi Wieczorkowi 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. Tomasz Lech STAŃCZYK, który powiedział, że:

- Dr inż. Bartosz Wieczorek zgromadził duży, ukierunkowany i wartościowy dorobek naukowy. Na uznanie zasługuje Jego wysoka aktywność naukowa, w ciągu krótkiego okresu dotychczasowej pracy naukowej.
- Habilitant wykazywał bardzo wysoką aktywność w realizacji prac badawczych finansowanych ze środków na rozwój nauki. Po uzyskaniu stopnia doktora uczestniczył w realizacji 2 projektów badawczych finansowanych ze środków NCBiR. W jednym z nich był kierownikiem. Łączny czas realizacji tych projektów do chwili złożenia wniosku habilitacyjnego wyniósł 4,5 roku.
- Na szczególne uznanie zasługuje bardzo wysoka aktywność patentowa Dr B. Wieczorka. Wprawdzie wszystkie uzyskane patenty mają charakter współautorski, ale w naukach technicznych, przy realizacji znaczących projektów typową sytuacją jest praca zespołowa. Jednak należy zaznaczyć, że w ośmiu patentach udział dr B. Wieczorka jest dominujący, a w trzech proporcjonalny do liczby współautorów.

- Wysoko należy również ocenić fakt, że opracowane wynalazki zyskały olbrzymie uznanie na wielu krajowych i zagranicznych targach i wystawach wynalazczości. Potwierdzeniem tego jest podana we wniosku liczba uzyskanych na tych imprezach dziewiętnastu medali i wyróżnień.
- Cechą charakterystyczną zarówno realizowanych przez Habilitanta projektów badawczych, jak i publikacji naukowych jest silny nacisk na aspekt użyteczny prowadzonych badań, co w naukach technicznych jest szczególnie istotne.
- Analiza prac i publikacji dowodzi, że dr B. Wieczorek wykazał się doskonałą znajomością problematyki badań, a na podkreślenie zasługują Jego rzetelność naukowa i opanowanie „warsztatu naukowego”. Uznanie budzi zakres i jakość przeprowadzonych badań eksperymentalnych.

Reasumując dorobek naukowo-badawczy dr Bartosza Wieczorka należy stwierdzić, że jest on wartościowy. Analiza publikacji i patentów opracowanych po uzyskaniu stopnia doktora wykazuje, że kontynuując tematykę prowadzonych badań, poszerzył On znacznie ich zakres. Bardzo sprawnie posługuje się nowoczesnym aparatem matematycznym i techniką komputerową. Uznanie budzi zakres i jakość prowadzonych badań eksperymentalnych. Wysoko oceniam przedstawione przez Habilitanta osiągnięcie naukowe. Ogólną liczbę publikacji naukowych można uznać za zadawalającą, biorąc pod uwagę młody wiek i stosunkowo krótki okres pracy naukowej Habilitanta.

Uwzględniając powyższe uważam, że osiągnięcia naukowo-badawcze, dr inż. Bartosza Wieczorka w zupełności odpowiadają warunkom stawianym przez Ustawę z dnia 14 lipca 2018r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” (z późniejszymi zmianami), kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego. Dlatego w pełni popieram postępowanie o nadanie Mu tego stopnia.

Jako kolejny wystąpił prof. dr hab. inż. Wojciech WIELEBA, który powiedział, że Dr inż. Bartosz Wieczorek przedstawił do oceny osiągnięcie naukowe, zatytułowane „Rozwój ręcznych napędów wózków inwalidzkich w aspekcie dopasowania ich do indywidualnych potrzeb użytkownika”. Główną przesłanką do podjęcia tej tematyki był problem jednoczesnej realizacji funkcji lokomocji i rehabilitacji przez ręczny układ napędowy. Problematyka sformułowana przez dr. inż. Bartosza Wieczorka ma duży potencjał zarówno poznawczy, jak i użyteczny. Habilitant zauważył problem niedostosowania aktualnie wykorzystywanych ręcznych napędów do zróżnicowanych możliwości fizycznych człowieka.

Cykl 28 publikacji oraz 12 patentów powiązanych tematycznie, mających stanowić habilitację, dotyczy zagadnienia adaptacji ręcznego napędu wózka inwalidzkiego do indywidualnych potrzeb użytkownika. Przy tak dużej liczbie publikacji wykazanej jako osiągnięcie Habilitanta można było pominąć przynajmniej te, w których Jego udział był niewielki (poniżej 25%), i przedstawić je jako dorobek uzupełniający osiągnięcia naukowe. Pewne wątpliwości może budzić również wybór niektórych publikacji dokumentujących osiągnięcie gdyż nie są one wyraźnie powiązane z tematem osiągnięcia, np. [A2], która dotyczy urządzeń rozdrabniających drewno, czy [A13], która dotyczy błędów pomiarowych przy wykorzystywaniu metod wizyjnych. W świetle tematyki publikacji dokumentujących osiągnięcie naukowe Habilitanta sformułowanie jego tytułu „Rozwój ręcznych napędów wózków inwalidzkich w aspekcie dopasowania ich do indywidualnych potrzeb użytkownika” budzi pewne wątpliwości, ponieważ rozwój napędów wózków dokumentują przede wszystkim patenty oraz kilka publikacji z przedstawionego cyklu tj. [A15], [A19], [A21], [A22], [A23]. Pozostałe publikacje wchodzące w skład cyklu dotyczą podstaw badawczych jakimi są opracowane przez Habilitanta modele, stanowiska badawcze a także metody badań. Czy zatem przedstawiony tytuł osiągnięcia jest w pełni adekwatny do tematyki przedstawionej w cyklu publikacji? Można przyjąć, że te pozostałe publikacje opisujące modele oraz metody badawcze (w tym stanowiska) stanowią fundamenty, na podstawie których Habilitant był w stanie opracować nowe napędy wózków oraz zweryfikować ich funkcjonowanie. Taka interpretacja może w pewnym stopniu usprawiedliwiać włączenie wymienionych publikacji do cyklu dokumentującego osiągnięcie. Moim zdaniem, lepszym rozwiązaniem byłby tytuł osiągnięcia naukowego związany z opracowanymi przez Habilitanta

modelami oraz metodyką badań wózków inwalidzkich, które stanowią istotny wkład naukowy w rozwój dyscypliny Inżynieria mechaniczna.

Analizując przedstawiony do oceny cykl publikacji można stwierdzić, że postawione cele udało się Kandydatowi zrealizować a przedstawiona w nich problematyka, stanowi, wymagany ustawą cykl, który można przyjąć z pewnymi zastrzeżeniami jako jednotematyczny. Przedstawione przez Kandydata analizy i wnioski, które dotyczyły metod badawczych, opracowania stanowisk oraz weryfikację rozwiązania konstrukcyjnego układu napędowego wózka pod kątem jego oddziaływania na układ antropotechniczny człowiek – wózek inwalidzki stanowią istotny wkład w rozwój ręcznych układów napędowych wózków inwalidzkich. Jako główne osiągnięcie naukowe dr. inż. Bartosza Wieczorka można uznać analizę trajektorii ruchu wózka, metodę określania położenia środka ciężkości ciała człowieka w warunkach dynamicznych oraz opracowanie kompletnej próby pomiarową parametrów biomechanicznych związanych z eksploatacją ręcznych napędów wózka inwalidzkiego na hamowni do wózków inwalidzkich. Umożliwia to, uwzględniając metody pomiarowe stosowane przez Habilitanta, powiązanie pomiaru aktywności mięśniowej z kinematyką ciała człowieka podczas ruchu wózka inwalidzkiego z napędem mechanicznym. Warte podkreślenia jest utylitarne zastosowanie osiągnięcia naukowego Kandydata, którym jest opracowanie hybrydowego modułu układu napędowego dla wózków inwalidzkich o napędzie mechanicznym w aspekcie dopasowania ich do indywidualnych potrzeb użytkownika i poprawy wybranych parametrów biomechanicznych.

Podsumowując tę część opinii, na podstawie przedstawionych prac naukowych uważam, że osiągnięcie naukowe Rozwój ręcznych napędów wózków inwalidzkich w aspekcie dopasowania ich do indywidualnych potrzeb użytkownika zostało zrealizowane w wystarczającym zakresie, a poziom naukowy wykonanych badań oraz uzyskanych wyników odpowiadają skalą trudności wymaganiom stawianym przy ocenie dorobku habilitacyjnego. Kandydat wnosi oryginalny wkład do nauki w dyscyplinie Inżynieria mechaniczna, w zakresie rozwoju układów napędowych urządzeń wspomagających aktywność fizyczną osób niepełnosprawnych a zwłaszcza wózków inwalidzkich.

Z zestawienia liczbowego dorobku naukowego Kandydata (Autoreferat) wynika, że sumaryczny dorobek publikacyjny przed uzyskaniem stopnia doktora wynosił 5 publikacji, w tym 1 artykuł w czasopiśmie z bazy JCR oraz 4 rozdziały w pracach zbiorowych. Po uzyskaniu stopnia doktora w 2015 r. sumaryczny dorobek naukowy znacznie się powiększył. Według informacji przedstawionych w dokumentacji Kandydat powiększył swój dorobek o kolejne 43 publikacje, w tym: 15 artykułów w czasopismach z bazy JCR, 8 rozdziałów w pracach zbiorowych, a także 13 przyznanych patentów. Na podstawie przedstawionego dorobku można jednoznacznie stwierdzić, że Kandydat posiada doświadczenie w prowadzeniu prac naukowo-badawczych dotyczących układów napędowych wózków inwalidzkich. Zostało to udokumentowane wieloma publikacjami a także współautorstwem wielu patentów krajowych. Habilitant brał udział w realizacji 2 projektów badawczych w tym jeden był przez niego kierowany.

Działalność dydaktyczną, popularyzatorską i organizacyjną dr. inż. Bartosza Wieczorka stwierdzam, że została ona słabo udokumentowana. Jednak w świetle przedstawionych materiałów mogę ją uznać jako wystarczającą w stopniu dostatecznym do starania się o stopień doktora habilitowanego.

Wniosek końcowy

Z przedstawionych ocen cząstkowych dotyczących osiągnięcia naukowego będącego podstawą wszczęcia postępowania habilitacyjnego, pozostałych osiągnięć naukowych, działalności dydaktycznej i dorobku popularyzatorskiego dr. inż. Bartosza Wieczorka wynika, że zostały spełnione wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego określone w art. 219 ust.1 Ustawy z dnia 20 lipca 2018r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478, 619, 1630 z dnia 1 marca 2021 r.) w sprawie Stopni i tytułów w systemie szkolnictwa wyższego i nauki. Mając na uwadze wymagania jakie są stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego, czyli stworzenie oryginalnego osiągnięcia stanowiącego znaczny wkład w rozwój reprezentowanej dyscypliny naukowej a także aktywność i osiągnięcia naukowe Kandydata, oceniam je w przypadku dr. inż. Bartosza Wieczorka jako merytorycznie wystarczające pomimo ubożego, moim zdaniem,

udokumentowania działalności dydaktycznej i dorobku popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej. Wnoszę o nadanie dr. inż. Bartoszowi Wieczorkowi stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie naukowej Inżynieria mechaniczna.

W dalszej kolejności głos zabrał dr hab. inż. Tomasz GARBOWSKI, prof. UPP, który powiedział, że w postępowaniu habilitacyjnym dr Bartosz Wieczorek przedstawił do oceny osiągnięcie naukowe w postaci cyklu 28 powiązanych tematycznie publikacji, zatytułowanego "Rozwój ręcznych napędów wózków inwalidzkich w aspekcie dopasowania ich do indywidualnych potrzeb użytkownika", uzupełnionego o 12 patentów przyznanych przez Urząd Patentowy RP uzyskanych w latach 2016-2022.

Kandydat, w mojej opinii jest bardzo aktywnym i wszechstronnym naukowcem, a o wartości Jego dorobku stanowi poziom trudności rozwijanej tematyki związanej z projektowaniem i rozwojem ręcznych układów napędowych do wózków inwalidzkich oraz praktyczny i aplikacyjny kontekst aktywności.

Prace, które zostały zaliczone do pozostałej aktywności naukowej, zostały wymienione w p.2 recenzji. Część tych artykułów i referatów dotyczyła zagadnień tematycznie, częściowo zgodnych z pracami stanowiącymi dzieło habilitacyjne, zatem trudno je uznać za inną istotną aktywność naukową. Nie została ona opisana wyczerpująco w autoreferacie. Tym niemniej, ze spisu dorobku można wywnioskować, że w swojej pracy naukowej od roku 2016 dr inż. Bartosz Wieczorek interesował się także innymi tematami badawczymi, tj. m. in. drogowymi maszynami rozdrabniającymi z silnikami o małych mocach, działalnością wynalazczą w zakresie urządzeń i maszyn roboczych oraz badaniami nieklasycznych materiałów konstrukcyjnych takich jak stopy niklu i tytanu.

Habilitant kierował jednym projektem badawczym, w sumie uczestniczył w realizacji 3 projektów badawczych realizowanych w PP. Należy też podkreślić, że wypromowana przez dra Bartosza Wieczorka praca inżynierska, została dwukrotnie nagrodzona, a on sam otrzymał 4 nagrody. Dodatkowo Kandydat wraz z zespołem uzyskali liczne nagrody za opracowane wynalazki, co dowodzi Jego dojrzałości badawczej i przygotowania do przyszłego prowadzenia zespołów badawczych.

Niestety Kandydat nie uczestniczył w żadnych naukowych stażach krajowych czy też zagranicznych. Kandydat nie wskazał też żadnej istotnej aktywności naukowej w formie współpracy lub realizacji badań w innej uczelni, instytucji naukowej czy też instytucji kultury niż ta, w której jest zatrudniony od 2015 roku. Nie zmienia to jednak mojej pozytywnej opinii na temat Habilitanta, niemniej przesłanka ta zgodnie z art 219 ust. 1 pkt 3 obowiązującej ustawy podlega ocenie podmiotu habilitującego.

Wyrażam opinię, że dorobek naukowy dra inż. Bartosza Wieczorka, uzyskany w latach 2016-2022, spełnia wymagania wobec osób ubiegających się o stopień doktora habilitowanego, określone w art 219 ust 1 pkt 1 i 2 lit. a-c obowiązującej ustawy, a także w rozporządzeniach MEiN definiującym kryteria oceny osiągnięć kandydatów do tego stopnia naukowego.

Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe dra inż. Bartosza Wieczorka w zakresie związanym z rozwojem ręcznych napędów wózków inwalidzkich w aspekcie dopasowania ich do indywidualnych potrzeb użytkownika, a także Jego pozostała aktywność naukowa w zakresie metod eksperymentalnych i obliczeniowych mechaniki konstrukcji, stanowią znaczący wkład Kandydata w rozwój dyscypliny Inżynieria Mechaniczna. Jego aktywność w zakresie promocji nauki zasługują na pochwałę. W związku z tym opiniuję wniosek Habilitanta pozytywnie.

Kolejną opinię przedstawił dr hab. inż. Piotr PAWEŁKO, prof. ZUT, prof. PB, który stwierdził, że podsumowując recenzję należy odnieść się do wymagań ustawy.

Czy habilitant posiada stopień doktora - TAK

Dr inż. B. Wieczorek posiada stopień naukowy doktora w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn. Uzyskał go w dniu 29 września 2015 r. na Wydziale Maszyn Roboczych i Transportu Politechniki Poznańskiej na podstawie rozprawy pt.: „Studia nad

rozwojem środków lokomocji techniki asystującej (na przykładzie innowacyjnych wózków inwalidzkich i ich rodzin)”.

Czy habilitant posiada w dorobku osiągnięcia naukowe, stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny inżynieria mechaniczna? - TAK

Habilitant przedstawił cykl 27 powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych lub w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych (zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b), oraz zrealizował oryginalne osiągnięcie projektowe i konstrukcyjne w postaci 12 patentów przyznanych w latach 2016-2022 przez Urząd Patentowy RP (zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2c), co można uznać za mający znaczący wkład w rozwój dyscypliny inżynieria mechaniczna, reprezentowanej przez Habilitanta.

Publikacja Warguła, Ł., Kukla, M., Wieczorek, B., & Krawiec, P. (2022). Energy consumption of the wood size reduction processes with employment of a low-power machines with various cutting mechanisms. *Renewable Energy*, 181, 630-639 Punktacja MNiSW: 140 pkt nie powinna być brana pod uwagę, gdyż nie jest w nurcie pracy „Rozwój ręcznych napędów wózków inwalidzkich w aspekcie dopasowania ich do indywidualnych potrzeb użytkownika”. Pozostałe publikacje i patenty wpisują się w przedstawioną przez Habilitanta tematykę.

Czy dr inż. B. Wieczorek wykazuje się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej?

Aktywność naukowa jest spełniona w minimalnym stopniu, z cyklu przedłożonych 27 publikacji, żadna nie jest z autorami z innych ośrodków naukowych niż macierzysty habilitanta, odbyty staż naukowy w instytucji naukowej poza jednostką macierzystą, aktywnie uczestniczy w międzynarodowych konferencjach i targach innowatorów przedstawiając swoje dokonania, za które został kilkakrotnie wyróżniony.

W podsumowaniu oceny całościowego dorobku naukowego stwierdzam, że jest ona pozytywna. Habilitant zajmuje się szeroko pojętymi zagadnieniami projektowania, modelowania, badań doświadczalnych innowacyjnych ręcznych napędów wózków inwalidzkich. Zagadnienia te należą do dyscypliny Inżynieria Mechaniczna. Dorobek ten jest wartościowy merytorycznie, a przede wszystkim ma istotne znaczenie aplikacyjne.

Wniosek końcowy

Uwzględniając opiniowane osiągnięcie naukowe zatytułowane jako „Rozwój ręcznych napędów wózków inwalidzkich w aspekcie dopasowania ich do indywidualnych potrzeb użytkownika” opublikowane w postaci przedłożonych 27 powiązanych tematycznie publikacji i 12 patentów stwierdzam, że jest on znaczący ilościowo oraz jakościowo i oceniam go pozytywnie. Modelowanie takich systemów zaproponowane przez dra. B. Wieczorka zostało zweryfikowane na układach rzeczywistych. Są one skuteczne, efektywne i rozwojowe. Osiągnięcie te można uznać za mający znaczący wkład w rozwój dyscypliny inżynieria mechaniczna w dziedzinie nauk inżyniersko-technicznych.

Jako kolejny wystąpił dr hab. inż. Paweł JASION, który powiedział, że tematyka przedstawiona przez dra Wieczorka dotyczy istotnych zagadnień związanych ze zwiększeniem dostępności ręcznych wózków inwalidzkich oraz ich adaptacji to indywidualnych możliwości fizycznych użytkownika. Sposób w jaki Habilitant podszedł do sformułowanego problemu badawczego zasługuje na uwagę, gdyż jest on kompleksowy i ma charakter zarówno naukowy jak i użytkowy. Kandydat opracował autorskie metody badawcze, m. in. badanie aktywności mięśniowej, oraz modele analityczne niezbędne do opisu zagadnienia, zaprojektował oraz zbudował prototypy urządzeń, w tym hamownię dla wózków inwalidzkich, oraz przeprowadził badania pozwalające zweryfikować poprawność założeń i rozwiązań konstrukcyjnych. Potwierdzeniem istotności i jakości prac są przyznane nagrody, których jest w sumie 19.

Pozostała aktywność Habilitanta, w tym organizacyjna i dydaktyczna, zgodnie z zawartością autoreferatu, nie jest duża, jednak usprawiedliwiona znaczącą działalnością naukową oraz wdrożeniową, które wymagają dużego wysiłku intelektualnego oraz sporej ilości czasu. Doktor

Wieczorek jest autorem 20 recenzji w czasopismach, brał udział w 8 konferencjach i 3 projektach badawczych.

Podsumowując dorobek naukowy habilitanta przedstawiony w dokumentacji oraz wartości liczbowe wg bazy Web of Science na dzień 25 czerwca 2023 r., tj. indeks Hirsha 9, liczba cytowań z autocytowaniami 170, liczba cytowań bez autocytowań 133, jest on zadawalający. Pozostałą część dorobku, tj. działalność dydaktyczną, organizatorską i popularyzatorską oceniam dostatecznie. Popieram wniosek Pana dr inż. Bartosza Wieczorka i uważam, że Jego dorobek może być podstawą do nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.

Następnie Przewodniczący oddał głos dr hab. Pawłowi POPIELARSKIEMU prof. PP, który powiedział, że analiza dokonań dra inż. Bartosza Wieczorka we wszystkich obszarach aktywności naukowo-badawczej, wdrożeniowej, dydaktycznej, popularyzatorskiej oraz organizacyjnej wskazuje, iż spełniają one wymagania stawiane kandydatom ubiegającym się o status samodzielnego pracownika naukowego. Podejmowana problematyka badawcza, dotycząca zagadnień związanych ze zwiększeniem dostępności ręcznych wózków inwalidzkich oraz ich adaptacji to indywidualnych możliwości fizycznych użytkownika mieści się w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.

Przeprowadzone przez Habilitanta badania i zaproponowane rozwiązania konstrukcyjne przyczyniły się do rozwoju ręcznych układów napędowych wózków inwalidzkich. Habilitant opracował metody badawcze, zaprojektował i zbudował stanowiska badawcze, a także zaprojektował i wytworzył prototypy nowych napędów ręcznych oraz moduł uniwersalnego hamulca dźwigniowego. Przeprowadził także badania eksploatacyjne, które pozwoliły na weryfikację funkcjonalności i wyznaczenie nowych kierunków rozwoju ręcznych układów napędowych.

Rozważając osiągnięcia Habilitanta w zakresie działalności badawczej, organizacyjnej i dydaktycznej uważam, że Jego dorobek spełnia 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.

Jako ostatni głos zabrał Przewodniczący komisji, prof. dr hab. inż. Janusz KOWAL, podkreślając, że opinie, odnoszące się do dorobku naukowo-badawczego i aktywności naukowej dr inż. Bartosza Wieczorka, przedstawione w czterech recenzjach, a także w wypowiedziach członka komisji i sekretarza są zdecydowanie pozytywne. Wszyscy recenzenci w swoich konkluzjach popierają wniosek o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego dr inż. Bartoszowi Wieczorkowi w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.

Osiągnięcie naukowe Habilitanta w postaci cyklu 28 monotematycznych publikacji, nosi tytuł „Rozwój ręcznych napędów wózków inwalidzkich w aspekcie dopasowania ich do indywidualnych potrzeb użytkownika”. Dziesięć z nich zostało opublikowanych w prestiżowych czasopismach posiadających Impact Factor, a jeden z nich to autorska praca Habilitanta. Artykuły te ukazały się po uzyskaniu stopnia doktora. Tematyka badań podjęta przez Habilitanta dotyczy zagadnień związanych z projektowaniem oraz rozwojem układów napędowych do wózków inwalidzkich. Problematyka ta jest istotna zarówno z punktu widzenia naukowego jak i aplikacyjnego. Rozwiązuje problem dostępności ręcznych wózków inwalidzkich dla osób z niepełną sprawnością ruchu. Swoje osiągnięcie uzupełnił 12 patentami które ukazały się po uzyskaniu stopnia doktora. Osiągnięcie naukowe Habilitanta cechują się dobrym poziomem naukowym, innowacyjnym charakterem, jest oryginalne i stanowi znaczny wkład w rozwój dyscypliny inżynieria mechaniczna.

Jego dorobek publikacyjny i popularyzujący naukę jest również znaczący i obejmuje 28 artykułów naukowych w tym 16 w czasopismach z Impact Factorem. Po uzyskaniu stopnia doktora, Habilitant opublikował 35 prac w tym 16 w czasopismach indeksowanych w bazie JCR. Jest autorem 4 i współautorem 4 rozdziałów w monografiach oraz wielu referatów wygłoszonych na konferencjach naukowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Biorąc pod uwagę powyższe stwierdzam, że Habilitant znacząco wzbogacił swój dorobek naukowy po uzyskaniu stopnia doktora nauk

technicznych. Prace naukowe Habilitanta były cytowane bez autocytowań w bazie Web of Science 105 razy. Sumowany IF wynosi 52,956, a indeks H = 8. Jest również współautorem 13 patentów. Habilitant brał udział w realizacji 2 projektów badawczych NCBiR, kierował jednym projektem. Odbył staż naukowy w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowodziowej PIB. Jest członkiem towarzystw i stowarzyszeń naukowych. Posiada wiele dobrych osiągnięć popularyzatorskich i organizacyjnych. Recenzował artykuły w renomowanych czasopismach naukowych, był edytorem akademickim wydania specjalnego - Symmetry.

Upoważnia mnie to do stwierdzenia, że osiągnięcia naukowe Habilitanta w znacznym stopniu czynią zadość wymaganiom określonym w art. 219. ust. 1 Ustawy z dnia 30 sierpnia 2018 roku „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce”. Dlatego popieram wniosek, o nadanie dr inż. Bartoszowi Wieczorkowi, stopnia naukowego doktora habilitowanego w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.

Przewodniczący zwrócił się do członków Komisji z zapytaniem, czy ktoś jeszcze chciałaby zabrać głos. W związku z brakiem dalszych głosów, Przewodniczący stwierdził, że dyskusję uważa za zamkniętą.

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. Bartoszowi Wieczorkowi.

Wyjaśnił, że jeśli głosowanie wykaże brak poparcia dla przedstawionego wniosku, będzie to znaczyło, że Komisja wyraża opinię negatywną odnośnie nadania Kandydatowi stopnia doktora habilitowanego.

Wyjaśnił też, że uchwała podjęta przez Komisję Habilitacyjną musi zawierać uzasadnienie rozpoczynające się od podania wyniku głosowania, co w przypadku uchwały zawierającej opinię negatywną będzie wymagało użycia sformułowania „wniosek za pozytywną opinią osiągnięć i dorobku kandydata nie uzyskał poparcia (.....głosów „za”; głosów „przeciw” i głosów „wstrzymujących się”).

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 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. Bartoszowi Wieczorkowi została przyjęta 7 głosami „za”, 0 głosami „przeciw” i 0 głosami „wstrzymującymi 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 stopnia doktora habilitowanego.

Podpis Przewodniczącego Komisji Habilitacyjnej:

prof. dr hab. inż. Janusz KOWAL