



AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA  
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE

Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej

Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków  
Tel: +48 (12) 617 51 54  
Fax: +48 (12) 617 29 21

**AGH**

Prof. dr hab. inż. Łukasz Madej

e-mail: lmadej@agh.edu.pl

Kraków 06.12.2019

## RECENZJA

### **Dorobku i wskazanego osiągnięcia naukowego, stanowiących podstawę do ubiegania się przez dr inż. Józefa Wysockiego o stopień doktora habilitowanego nauk technicznych**

Niniejsza recenzja została przygotowana na podstawie decyzji Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułu Naukowego z dnia 6 września 2019 roku, przekazanej przez Kierownika Sekretariatu Naukowego Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych w dniu 14 listopada 2019 roku.

Oceny dokonano na bazie analizy autoreferatu, wykazu osiągnięć w pracy badawczej i dydaktycznej oraz monografii wraz z uzupełniającymi publikacjami przedstawiającymi główne osiągnięcie naukowe Habilitanta.

#### **1. Informacje podstawowe o kandydacie**

W roku 1973 dr inż. Józef Wysocki ukończył studia wyższe na Wydziale Mechanicznym Wojskowej Akademii Technicznej uzyskując tytuł magistra inżynieria. W trakcie kolejnych sześciu lat zrealizował studia doktoranckie, odbył praktykę zawodową w Wyższej Oficerskiej Szkole Samochodowej w Pile jak również przygotował rozprawę pt. Symulacja drgań sprzężonych pojazdu i jego układu napędowego na przykładzie drgań modelowo-eksperymentalnych samochodu wojskowego UAZ-469B. Obrona pracy doktorskiej odbyła się 22 grudnia 1979 roku. Zdecydowana większość z czterdziestoletniej pracy zawodowej Habilitanta związana jest z Wojskową Akademią Techniczną gdzie w różnych okresach był zatrudniony na stanowiskach wykładowcy, adiunkta, starszego wykładowcy. W latach 1981-1997 pełnił również funkcję kierownika zakładu w Instytucie Pojazdów Mechanicznych WAT, a następnie w latach 1997-2002 został szefem Oddziału Naukowego oraz Sekretarzem Senatu WAT. W kolejnych dwóch latach 2002-2003 pełnił funkcję dyrektora Biura Badań Naukowych. Od 2003 – 2007 związał się z Akademią Wychowania Fizycznego w Warszawie gdzie powierzono mu obowiązki sekretarza Uczelni oraz sekretarza Senatu AWF. Po tym okresie ponownie podjął pracę na Wojskowej Akademii Technicznej gdzie pracuje do chwili obecnej.

## **2. Ocena monografii wraz z cyklem powiązanych tematycznie publikacji, jako osiągnięcia habilitacyjnego**

Habilitant przedłożył do recenzji osiągnięcie naukowe, w formie monografii i cyklu pięciu artykułów powiązanych tematycznie, zatytułowane „Wspomaganie projektowania i badania właściwości resorów metalowych w zawieszeniach samochodów ciężarowych”. Całość osiągnięcia jest spójna tematycznie i ukierunkowana na badania eksperymentalne oraz numeryczne zachowania się konstrukcji resorów piórowych w warunkach eksploatacji oraz ich projektowanie zgodnie z wymaganiami stawianymi przez przemysł motoryzacyjny z obszaru pojazdów ciężarowych.

Warto podkreślić, iż przedstawione do oceny publikacje stanowią komplementarne uzupełnienie oraz rozszerzenie, a nie jak to się często zdarza powielenie własnych, prac badawczych zaprezentowanych w formie monografii.

Opracowanie monograficzne składa się z 7 rozdziałów, w których autor porusza kwestie modelowania numerycznego zawieszonych wyposażonych w resory metalowe, zagadnień optymalizacji grubości stosowanych piór w resorach, badań laboratoryjnych na specjalnych, dedykowanych stanowiskach badawczych odtwarzających warunki panujące podczas jazdy pojazdu ciężarowego, a także omawia praktyczne przykłady wykorzystania opracowanej metodyki projektowania resorów piórowych. Wyniki badań zawarte w monografii, jak również ich prezentacja czytelnikowi uzyskały pozytywne opinie prof. dr hab. inż. Antoniego Jankowskiego oraz prof. dr hab. inż. Aleksandra Olejnika.

W opinii recenzenta przedstawiona do oceny monografia, prezentuje bardzo interesujące opracowanie z blisko czterdziestu lat badań Habilitanta. Na przykładzie zaprezentowanych wyników można również zilustrować rozwój w wykorzystywanych technikach badawczych oraz modelach numerycznych, który się dokonał na przestrzeni wielu lat. Bardzo dobrym przykładem jest postęp w technikach termowizyjnych, który umożliwił uzupełnienie prac badawczych o analizę poziomu obciążeń cieplnych resorów piórowych podczas wymuszenia cyklicznego. Takie prace wciąż stanowią novum w literaturze naukowej z tej tematyki. Szczególnie cenny jest także rozdział 6 monografii, w którym opisano praktyczne zastosowanie opracowanego przez Habilitanta podejścia do projektowania zawieszonych opartych na resorach piórowych. Wiele wyników badań, często o charakterze prac podstawowych, znalazło bezpośrednie wdrożenie w praktyce przemysłowej. Monografia stanowi zatem źródło wiedzy dla studentów, inżynierów oraz konstruktorów zajmujących się projektowaniem resorów piórowych do zawieszonych w samochodach ciężarowych.

Tak jak wspomniano, badania opisane w monografii naukowej uzupełniono o cykl powiązanych tematycznie pięciu publikacji. Dwie z nich zostały wydane w czasopiśmie klasyfikowanych na tzw. liście filadelfijskiej i posiadają współczynnik wpływu IF (ang. Impact Factor). Pracę b2 opublikowano w czasopiśmie Maintenance and Reliability wydawanym przez Polish Maintenance Society, a prace b3 w czasopiśmie Journal of Friction and Wear wydawanym przez Springer. Zgodnie z aktualną punktacją MNiSW oba czasopisma uzyskały wysoką liczbę 100 punktów, co świadczy o ich znaczącej pozycji w środowisku naukowym. Pozostałe trzy, również anglojęzyczne, prace b4, b5 oraz b6 zostały wydane w czasopiśmie

Journal of Kones Power Train and Transport, które bezpośrednio związane jest z tematyką naukową poruszaną przez Habilitanta.

Praca b3 skupia się na analizie warunków tarcia występujących podczas eksploatacji resorów wielopiórowych. Rola tarcia na zachowanie się resorów była w tym przypadku analizowana głównie z wykorzystaniem serii badań eksperymentalnych z uwzględnieniem wspomnianej wcześniej techniki pomiarów termowizyjnych. Zaangażowanie Habilitanta w prowadzone badania i analizy oceniono na 50%. Następnie praca b2 stanowi kontynuację analizy zagadnień wpływu stanu powierzchni piór pracujących w układzie resora poddanego obciążeniom cyklicznym na zmiany w wartościach współczynnika tarcia. Badania prowadzono dla szerokiego spektrum warunków pracy, różnych prędkości poślizgu, schematów obciążenia oraz różnych stanów powierzchni par trących. Publikacja ponownie prezentuje wyniki badań eksperymentalnych realizowanych na opracowanym dedykowanym stanowisku pomiarowym. Zaangażowanie Habilitanta w realizację pracy to 33.33%. Seria kolejnych trzech publikacji b4-b6 skupia się natomiast na opracowaniu zaawansowanego trójwymiarowego modelu resora piórowego z wykorzystaniem metody elementów skończonych. Wyniki obliczeń uzyskiwane z symulacji zostały dodatkowo zweryfikowane z wynikami pomiarów na stanowisku badawczym. Te badania są niewątpliwie rozszerzeniem pewnych uproszczonych modeli numerycznych omówionych w monografii habilitacyjnej. Stanowią zatem w pełni komplementarne uzupełnienie dorobku Habilitanta. Jego zaangażowanie w przygotowanie prac ponownie oceniono na 50%.

Podsumowując tą część recenzji, przedstawiony do oceny dorobek naukowy w formie monografii wraz z cyklem powiązanych tematycznie pięciu prac należy uznać za dobry. Monografia stanowi w pełni jedno-autorskie dzieło, a w większości z pięciu prac uzupełniających wkład Habilitanta wynosił 50%. Prezentowane osiągnięcie stanowi podsumowanie wieloletniej kariery Habilitanta, pokazuje jego aktywność po uzyskaniu stopnia doktora i niewątpliwie świadczy o poziomie naukowym jaki jest wystarczający do prowadzenia samodzielnych badań naukowych.

**Wkład Habilitanta w rozwój Dyscypliny wyraża się opracowaniem modeli numerycznych, zarówno uproszczonych jak i w pełni trójwymiarowych dla metalowych resorów piórowych, opracowanie własnych programów analizy bazujących na metodzie elementów skończonych, opracowanie metodyki optymalizacji konstrukcji resorów piórowych zapewniających obniżenie masy własnej przy zachowaniu wymaganych podczas eksploatacji parametrów technicznych, opracowanie metodyki pomiarów oraz dedykowanych stanowisk badań laboratoryjnych odzwierciedlających warunki panujące podczas eksploatacji resorów wielopiórowych w samochodach ciężarowych, opracowanie wielu prototypowych rozwiązań konstrukcyjnych zawieszonych opartych na resorach piórowych oraz wdrożenie wielu opracowanych rozwiązań do praktyki przemysłowej.**

Tak jak wspomniano, większość przedstawionych do oceny prac prezentujących badania naukowe o charakterze prac podstawowych oraz badawczo-rozwojowych powstała w wyniku ścisłej współpracy z firmami produkującymi samochody ciężarowe lub autobusy np. Autosan, Fabryka Samochodów Osobowych, Fabryka Samochodów Ciężarowych w Lublinie, Fabryka Samochodów Ciężarowych "Star".

Pewną wadą przedstawionego osiągnięcia jest natomiast wykorzystanie niektórych technik analiz numerycznych i optymalizacji, które odbiegają od aktualnie stosowanych. To bezpośrednio wynika z bardzo długiego okresu czasu, w którym Habilitant prowadził swoje badania.

W tej części należy również zwrócić uwagę, iż opis osiągnięć naukowych w formie autoreferatu jest przygotowany w bardzo czytelny sposób. Prezentuje on w spójnej formie całość osiągnięcia jak również omawia inne obszary zainteresowań Habilitanta, w których może się poszczycić znaczącymi osiągnięciami opisanymi w dalszej części recenzji.

### **3. Ocena istotnej działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej**

W autoreferacie Habilitant dostarczył przekrojowy opis swojej pozostałej działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej, który spełnia założenia Rozporządzenia MNiSW z dnia 1 września 2011 r.

**Habilitant może poszczycić się wieloletnią pracą naukowo-badawczą, dydaktyczną i organizacyjną. Recenzja jego dorobku stanowi zatem szczególną sytuację oceny czterdziestu lat aktywności zawodowej, na przykładzie której bardzo wyraźnie widać ewolucję wymagań stawianych polskiej nauce na przestrzeni czterech dekad.**

Dr inż. Józef Wysocki przez większość swojej pracy naukowej związany jest z zagadnieniami badań konstrukcji zwieszonych do samochodów ciężarowych wykorzystujących różne układy resorów piórowych. Te prace są jednak uzupełnione przez wiele innych obszarów badań realizowanych przez Habilitanta. W tym miejscu można wymienić analizy wpływu obciążeń szybkozmiennych na pojazdy kołowe i gąsienicowe, które powstają w wyniku zderzeń pojazdów z przeszkodami czy w trakcie wybuchów ładunków pirotechnicznych. Wykonywane przez Habilitanta prace z tych obszarów obejmowały badania eksperymentalne oraz numeryczne z wykorzystaniem wielu różnych narzędzi obliczeniowych np. programu LS-Dyna. Prowadzone były w ramach projektów naukowo-badawczych finansowanych z MNiSW lub zleceń z przemysłu np. z Wojskowych Zakładów Mechanicznych S.A. Siemianowice Śląskie. Wynikiem zrealizowanych projektów są m.in. system barier ochronnych rozpraszający energię zderzenia, zestaw wytycznych dla kołowego transportera opancerzonego wskazujący bezpieczne sposoby pokonywania przeszkód sztucznych i terenowych, poprawa odporności przeciwwminowej transportera opancerzonego Rosomak, prototyp czołgu lekkiego czy modyfikacje kołowego transportera opancerzonego dostosowujące jego konstrukcję do wykonywania misji specjalnych. Wiele z prowadzonych prac miało charakter niejawnny, w związku z czym uzyskiwane wyniki nie mogły zostać opublikowane w ogólnodostępnej literaturze. Szczególnie szkoda braku możliwości prezentacji prac związanych z modelowaniem numerycznym oddziaływania fali uderzeniowej z elementami konstrukcji pojazdów, ponieważ tego typu wyniki publikowane są obecnie w wielu wiodących czasopismach naukowych.

Cały dorobek uzupełniający, bez uwzględnienia wcześniej ocenionych pozycji, obejmuje 65 artykuły w czasopismach naukowych, 52 w materiałach konferencji międzynarodowych i krajowych oraz imponującą liczbę 12 monografii współautorskich. W wielu publikacjach Habilitant jest ostatnim z autorów co, w opinii recenzenta, świadczy o jego wiodącej roli

w kierowaniu zespołem badawczym. Wyniki prac naukowych umożliwiły zrealizowanie 17 osiągnięć projektowych i konstrukcyjnych, z których dwa zostały dodatkowo zabezpieczone patentami. Dorobek ten uzupełniony jest siedmioma ekspertyzami lub opiniami dla przemysłu a także uczestnictwem w realizacji 45 projektów naukowo-badawczych. W pięciu projektach Habilitant pełnił rolę kierownika badań.

W tym bogatym dorobku aktywność związana z wygłaszaniem referatów na uznanych konferencjach krajowych i międzynarodowych prezentuje się skromnie i obejmuje tylko 37 wystąpień. W przeważającej większości konferencje organizowane były w Polsce.

Wszystkie te osiągnięcia publikacyjne przekładają się niestety na bardzo niski sumaryczny *impact factor* według listy Journal Citation Reports (JCR) – 2.981. Całkowita liczba cytowań wg. WoS jest również na bardzo niskim poziomie 5 (1 bez autocytowań), co daje indeks  $h=2$  (na dzień 09.12 2019). Tak jak jednak wspomniano, w przypadku Habilitanta aktualnie stosowane wskaźniki bibliometryczne pokazujące aktywność naukową nie są w pełni miarodajne. Większą część ocenianej pracy dr inż. Wysocki prowadził w okresie, w których naukowcy oceniani byli zgodnie z innymi kryteriami i wskaźnikami. Z tego względu prezentowane wskaźniki nie odwzorowują właściwie jego bogatego dorobku naukowego. W tym miejscu należy również podkreślić, iż Habilitant świadomy wprowadzonych kilka lat temu zmian w systemach oceny, wykazał się aktywnością w publikowaniu w liczących się czasopismach naukowych uzupełniając w ostatnich 3 latach swój dorobek o trzy publikacje z IF. Prezentacja swoich prac w czasopismach głównego nurtu na pewno pozytywnie wpłynie na odbiór badań w środowisku nie tylko krajowym ale i międzynarodowym.

Za swoje osiągnięcia naukowe Habilitant otrzymał wiele nagród i wyróżnień m.in. Brązowy, Srebrny oraz Złoty Medal „Siły Zbrojne w Służbie Ojczyzny”, Brązowy i Srebrny Medal „Za Zasługi dla Obronności Kraju”, Srebrny Krzyż Zasługi Prezydenta RP, Krzyż Kawalerski „Merite de L’Invention”, Krzyż Kawalerki Orderu Odrodzenia Polski Prezydenta RP, a także serię medali uzyskanych na targach branżowych oraz nagrody Rektora/Dziekana uzyskane na WAT. Łącznie Habilitant wykazał 36 nagród i wyróżnień.

W ramach realizowanych projektów Habilitant uczestniczył w dwóch konsorcjach badawczych współtworzonych zarówno przez ośrodki naukowe i firmy krajowe oraz przez macierzystą jednostkę, w której jest zatrudniony.

Pomimo swojej aktywności naukowej zaangażowanie Habilitanta w prace krajowych lub międzynarodowych organizacji i towarzystw naukowych oceniam jako symboliczne. Był członkiem Stowarzyszenia Inżynierów i Mechaników Polskich oraz Polskiego Towarzystwa Naukowego Motoryzacji. Podobna sytuacja jest w przypadku recenzji prac naukowych. Habilitant wykonywał recenzję publikacji naukowych głównie w jednym czasopiśmie: Journal of KONES (łącznie 35 prac). Wykazywał jednak aktywność w recenzji skryptów akademickich, w latach 1992-1995 wykonał 5 takich opracowań. Brak jest natomiast aktywności w ocenie konkursowej projektów krajowych czy międzynarodowych związanych z badaniami naukowymi.

Kolejnym elementem zrealizowanej oceny jest działalność organizacyjna. W tym zakresie Habilitant wykazywał się ponadprzeciętną aktywnością. Po obronie rozprawy doktorskiej pełnił funkcje sekretarza Senatu Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego oraz Akademii Wychowania Fizycznego im. Józefa Piłsudskiego, dyrektora



Biura Badań Naukowych WAT, był wielokrotnie organizatorem uroczystości inauguracji roku akademickiego, organizatorem pięciu uroczystości nadania tytułu doktora honoris causa, był członkiem komitetu organizacyjnego obchodów 50-lecia WAT, rejsu z okazji 45 i 50-lecia WAT, przygotował wiele wizyt delegacji krajowych i zagranicznych w WAT czy był również członkiem Uczelnianej Komisji Dyscyplinarnej. W latach 1993-2018 był także zaangażowanych w organizację 12 konferencji naukowych w naszym kraju.

Uzupełnieniem aktywności naukowej oraz organizacyjnej Habilitanta powinna być jego działalność dydaktyczna. W tym obszarze osiągnięcia dr inż. Józefa Wysockiego są również niezaprzeczone. W swojej pracy zawodowej zrealizował 8100 godzin dydaktycznych, prowadził zajęcia z wielu przedmiotów w tym: teoria ruchu i dynamika pojazdów gąsiennicowych, badania symulacyjne i eksperymentalne pojazdów czy statystyka inżynierska. Łącznie prowadził 13 przedmiotów, z których w 6 przypadkach był autorem szczegółowych treści zajęć. Był również współautorem wielu innych opracowań związanych z programami przedmiotów dydaktycznych. Pełnił role kierownika 37 prac dyplomowych, recenzenta 63 prac dyplomowych, opiekuna 3 studentów realizujących studia w indywidualnym trybie oraz ściśle współpracował ze studenckimi kołami naukowymi. Od 2017 roku pełni również rolę promotora pomocniczego w trwającym przewodzie doktorskim. W trakcie swojej pracy przygotował również 17 publikacji popularyzujących naukę w Głosie Akademickim.

Za tą działalność został uhonorowany 4 nagrodami Rektora (WAT lub AWF), nagrodą Dziekana, nagrodą Komendanta WAT, a także Medalem Komisji Edukacji Narodowej.

Na koniec oceny dorobku Habilitanta należy jednak podkreślić brak aktywności we współpracy z partnerami zagranicznymi wyrażający się np. odbywaniem staży w zagranicznych ośrodkach naukowo-badawczych. Zaprezentowana do oceny aktywność w tym obszarze w opinii recenzenta jest standardową działalnością pracownika naukowego.

**Podsumowując, należy stwierdzić, że dorobek dr inż. Józefa Wysockiego jest bogaty, jednak głównie ukierunkowany na aktywność krajową, co przekłada się na niskie, obecnie obowiązujące, wskaźniki bibliometryczne. Ten ostatni aspekt jest niewątpliwie główną słabością ocenianego wniosku. Pozostałe osiągnięcia, które stanowią istotny element uzupełniający sylwetkę pracownika samodzielnego, takie jak działalność organizacyjna czy działalność dydaktyczna są na bardzo dobrym poziomie.**

Jednak pomimo wyraźnych braków w pewnych obszarach działalności Habilitanta, podstawą do uzyskania stopnia naukowego jest przedstawiona rozprawa habilitacyjna wraz z cyklem powiązanych tematycznie publikacji. Ten dorobek wraz z dorobkiem uzupełniającym został oceniony pozytywnie. Wskaźniki związane z działalnością naukową zostały niewątpliwie poprawione w stosunku do osiągnięć z okresu przed doktoratem. Spełnienie wszystkich obowiązujących kryteriów podsumowano w formie tabelarycznej.

Osiągnięcia po uzyskaniu stopnia doktora	Spełnienie kryterium (liczba osiągnięć)
autorstwo lub współautorstwo publikacji naukowych w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR),	TAK (3)
autorstwo zrealizowanego oryginalnego osiągnięcia projektowego, konstrukcyjnego lub technologicznego,	TAK (17)
udzielone patenty międzynarodowe lub krajowe,	TAK (2)
autorstwo lub współautorstwo monografii, publikacji naukowych w czasopismach międzynarodowych lub krajowych innych niż znajdujące się	TAK (12)

w bazach lub na liście, o których mowa w § 3, dla danego obszaru wiedzy, autorstwo lub współautorstwo odpowiednio dla danego obszaru: opracowań zbiorowych, katalogów zbiorów, dokumentacji prac badawczych, ekspertyz, utworów i dzieł artystycznych,	TAK (5)
sumaryczny impact factor publikacji naukowych według listy Journal Citation Reports (JCR), zgodnie z rokiem opublikowania,	~2.981
liczbę cytowań publikacji według bazy Web of Science (WoS),	6
indeks Hirscha opublikowanych publikacji według bazy Web of Science (WoS),	2
kierowanie międzynarodowymi lub krajowymi projektami badawczymi lub udział w takich projektach,	TAK (44)
międzynarodowe lub krajowe nagrody za działalność odpowiednio naukową albo artystyczną,	TAK (36)
wyłoszenie referatów na międzynarodowych lub krajowych konferencjach tematycznych,	TAK (37)
uczestnictwo w programach europejskich i innych programach międzynarodowych lub krajowych,	TAK (2)
udział w międzynarodowych lub krajowych konferencjach naukowych lub udział w komitetach organizacyjnych tych konferencji,	TAK (12)
otrzymane nagrody i wyróżnienia,	TAK (7)
udział w konsorcjach i sieciach badawczych,	TAK (2)
kierowanie projektami realizowanymi we współpracy z naukowcami z innych ośrodków polskich i zagranicznych, a w przypadku badań stosowanych we współpracy z przedsiębiorcami,	TAK (4)
udział w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism,	TAK (2)
członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych,	TAK (2)
osiągnięcia dydaktyczne i w zakresie popularyzacji nauki lub sztuki,	TAK
opieka naukowa nad studentami ,	TAK (37+15)
opieka naukową nad doktorantami w charakterze opiekuna naukowego lub promotora pomocniczego, z podaniem tytułów rozpraw doktorskich,	TAK (1)
staże w zagranicznych lub krajowych ośrodkach naukowych lub akademickich,	TAK (1)
wykonanie ekspertyz lub innych opracowań na zamówienie organów władzy publicznej, samorządu terytorialnego, podmiotów realizujących zadania publiczne lub przedsiębiorców,	TAK (7)
udział w zespołach eksperckich i konkursowych,	TAK (2)
recenzowanie projektów międzynarodowych lub krajowych oraz publikacji w czasopiśmie międzynarodowych i krajowych.	TAK (35)

Zatem należy uznać, że Habilitant spełnia aktualnie obowiązujące kryteria wymienione w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

#### 4. Podsumowanie

Dr inż. Józef Wysocki jest specjalistą w zakresie opracowania i projektowania systemów zawieszonych bazujących na resorach wielopiórowych dla samochodów ciężarowych. W tym obszarze uzyskał oryginalne wyniki wdrożone w praktykę przemysłową oraz opracował interesujące modyfikacje wielu badanych rozwiązań technologicznych.

W okresie po uzyskaniu stopnia doktora niezaprzeczalnie powiększył swój dorobek naukowy i rozpowszechnił wyniki swoich prac w skali krajowej. W ostatnich latach podjął

również aktywność w obszarze rozpropagowywania swoich osiągnięć na arenie międzynarodowej. Wyraźny niedosyt, w tym dobrym dorobku naukowym, pozostawiają niskie wskaźniki bibliometryczne i brak większej aktywności w obszarze międzynarodowej współpracy naukowej.

Przedstawione osiągnięcie naukowe „Wspomaganie projektowania i badania właściwości resorów metalowych w zawieszeniach samochodów ciężarowych” wnosi wkład w rozwój dyscypliny Inżynieria Mechaniczna (budowa i eksploatacja maszyn). Recenzowany materiał (monografia wraz z cyklem powiązanych publikacji i autoreferat) jest oryginalny i należy stwierdzić, że spełnia oczekiwania stawiane Kandydatom do uzyskania stopnia doktora habilitowanego nauk inżynieryjno-technicznych. Dlatego wnoszę o nadanie dr inż. Józefowi Wysockiemu tego stopnia naukowego.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Józef Wysocki", with a long, sweeping underline.