

Prof.dr hab.inż. Piotr Niedzielski

Ul. Ks.Brzóska 9
95-010 Dobra Nowina

Łódź, 08.07.2013

Politechnika Łódzka
Wydział Mechaniczny
Instytut Inżynierii Materiałowej

Recenzja

całości kształtu dorobku naukowego oraz twórczego

dr inż. Piotra Myślińskiego

w postępowaniu habilitacyjnym

UWAGI FORMALNE

Niniejszą ocenę wykonałem na podstawie pisma (PK/WM/DZ/5/58/2013) Dziekana Wydziału Mechanicznego Politechniki Koszalińskiej dr hab.inż. Czesława Łukianowicza z dnia 3 czerwca 2013 roku, przesłanego do mnie w ślad za pismem Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów Naukowych nr BCK-VI-L-6229/2013 z dnia 10 maja 2013 roku informującym o powołaniu mnie do składu komisji habilitacyjnej jako recenzenta w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr inż. Piotra Myślińskiego, wszczętego w dniu 19 marca 2013 roku. Podstawę niniejszej opinii opracowałem na podstawie otrzymanych dokumentów tj.

- Autoreferatu dr inż. Piotr Myślińskiego (wersja papierowa oraz elektroniczna)
- Elektronicznej wersji dokumentów dotyczącej dorobku:
 - Załącznika nr 2 – Wykaz C pozostałego dorobku naukowego z zakresu analiz termicznych
 - Załącznika nr 3 – Wykaz D pozostałego dorobku naukowego z zakresu technologii przeciwzuzyciowych powłok PVD
 - Załącznika nr 4 – Wykaz zrealizowanych prac badawczych
 - Załącznika nr 5 – Wykaz patentów
 - Załącznika nr 6 – Oświadczenia współautorów
 - Załącznika nr 7 – Kopia dyplomu doktorskiego
 - Załącznika nr 8 – Kopie publikacji dot. jednotematycznego cyklu
 - Załącznika nr 9 – Dane do kontaktu
 - Załącznika nr 10 – Dane osobowe
 - Załącznika nr 11 – dwa nośniki CD z elektroniczną wersją Wniosku
- Monografii pt. „Dylatometryczna metoda detekcji efektów termomechanicznych w systemach podłoże-powłoka PVD”

KOMPETENCJE I KARIERA ZAWODOWA

Dr inż. Piotr Myśliński jest absolwentem Wydziału Elektroniki Politechniki Gdańskiej, gdzie w 1968 roku skończył studia wyższe i rozpoczął swoją działalność badawczą w Katedrze Fizyki, a następnie na Wydziale Elektroniki. Od 1970 roku zatrudniony jest w Wyższej Szkole Inżynierskiej/ Politechnice Koszalińskiej w Koszalinie. W trakcie pracy uzyskał w 1984 roku stopień doktora nauk technicznych (tytuł rozprawy doktorskiej: *„Opracowanie metody jednoczesnego pomiaru własności magnetycznych, objętościowych i cieplnych stopów metali”*, miejsce obrony: Instytut Mechaniki Precyzyjnej w Warszawie, Promotor: Prof. dr hab. inż. Witold Precht).

Tematyka prac badawczych habilitanta w okresie przed obroną pracy doktorskiej, dotyczyła głównie opracowania nowatorskiej metody jednoczesnych pomiarów zmian dylatometrycznych, magnetycznych w połączeniu z rejestracją efektów cieplnych (Termiczna Analiza Różnicowa DTA) w funkcji temperatury zachodzących w metalach i stopach oraz konstrukcji termoanalizatora realizującego tą metodę. Ponadto jak wynika, z przedstawionych w autoreferacie zestawień publikacji habilitant brał udział również w pracach badawczych związanych z technologią osadzania przeciwzuzyciowych powłok PVD.

Po uzyskaniu stopnia doktora, habilitant jak wynika z zestawień publikacji skoncentrował się naukowo głównie nad wykorzystaniem opracowanej metody i skonstruowanego termoanalizatora do rejestracji efektów termomechanicznych zachodzących

w fizycznych modelach systemów podłoże-przeciwzuzyciowa powłoka PVD. Aplikacyjny i innowacyjny charakter tej oryginalnej metody, jak udowadnia habilitant w szeregu publikacjach (wykazanych w załącznikach do dokumentacji) i kierowanych przez siebie pracach badawczych, polega na wykorzystaniu jej do prognozowania trwałości eksploatacyjnej przeciwzuzyciowych powłok PVD. Opracowana metoda ma szczególne znaczenie w trakcie projektowania nowych lub modernizacji istniejących technologii cienkowarstwowych struktur przeciwzuzyciowych PVD. Habilitant udokumentował przydatność opracowanej metody poprzez porównywania rezultatów badań określonych powłok z efektami ich testów w warunkach przemysłowej eksploatacji.

OCENA ROZPRAWY HABILITACYJNEJ

Jako osiągnięcie wynikające z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki Habilitant wskazał **jednotematyczny cykl publikacji** wraz z **monografią** pod wspólnym tytułem: **„Dylatometryczna metoda detekcji efektów termomechanicznych w systemach podłoże-powłoka PVD”**.

Na cykl składa się 25 publikacji wymienionych w dołączonym do dokumentacji habilitacyjnej *Wykazie A* zatytułowanym „Teoretyczne i doświadczalne podstawy metody” oraz w *Wykazie B* – „Eksperymentalna ocena przydatności metody”

Wykaz A – „Teoretyczne i doświadczalne podstawy metody, zawiera”:

- 9. publikacji umieszczonych w czasopismach z listy JCR:
 - *Journal of Thermoanalysis* (1),
 - *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* (4),
 - *Thermochimica Acta* (2),
 - *Czechoslovak Journal of Physics* (1),
 - *Vacuum* (1).
- 1 publikacji prezentowanej na metodycznej corocznej konferencji Północnoamerykańskiego Towarzystwa Analiz Termicznych (NATAS),
- 5 publikacji umieszczonych w recenzowanych czasopismach krajowych i materiałach konferencyjnych ,
- Monografię pt. „*Dylatometryczna metoda detekcji efektów termomechanicznych w systemach podłoże-powłoka PVD*” wydanej przez Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej

Wykaz B - Eksperymentalna ocena przydatności metody” zawiera:

- 4 publikacje umieszczone w czasopiśmie z listy JCR:
 - Thermochemica Acta (3),
 - Czechoslovak Journal of Physics (1).
- 5. publikacji umieszczone w recenzowanych krajowych czasopiśmie naukowych oraz materiałach konferencyjnych

Umieszczone w wykazie prace w większości są wieloautorskie, a udział Habilitanta w przeważającej części z nich (13/23) przekracza 50%. (odpowiednie oświadczenia współautorów dołączono do dokumentacji habilitacyjnej). Twórczy, indywidualny wkład dr inż. Piotra Myślińskiego (opisany w oświadczeniach) w przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe nie budzi żadnych wątpliwości.

Obok monografii zamieszczono również jedną publikację autorską tj.:

- Myśliński P. *“Investigation of the thermal stability of the hard coatings by Modulated Temperature Dilatometry, Vacuum”*, Vol. 83 Issue 4 (2009) 757-760

Łączny Impact Factor publikacji wskazanych jako dorobek habilitacyjny wynosi 12,089 (13 prac), a ilość ich cytowań wynosi 49.

Wymienione publikacje z pewnym uproszczeniem (wynikającym z przenikania się badań) można podzielić na kilka grup tematycznych. Pierwsza spójna merytorycznie grupa dotyczy prac badawczych, rozwojowych oraz metodyki badań w tym oprogramowania urządzenia: opracowanie konstrukcji termoanalyzera wyróżniającego się możliwością jednoczesnej rejestracji parametrów określających właściwości cieplne, magnetyczne oraz współczynników cieplnej rozszerzalności liniowej badanych metali i ich stopów w funkcji temperatury i/lub czasu, zmian amplitud i faz sygnałów pochodzących z czujników temperatury i przemieszczeń w warunkach modulacji temperatury. Umożliwiają również opcjonalną rejestrację szeregu istotnych danych metrologicznych, na przykład pochodną sygnału „Vector Amplitude”, wyliczaną ze składowych (rzeczywistej i urojonej) mierzonych sygnałów, odnoszących się do zmian temperatury lub przemieszczeń podłoża. Jako model do badań przyjęto układ: podłoże-żelazo ARMCO / powłoka-azotek tytanu TiN, a punktem odniesienia było żelazo ARMCO bez modyfikacji. Habilitant udowodnił, że opracowana oryginalna metoda pozwala na rozróżnienie przyczyny efektu dylatometrycznego (rozróżnienie wpływu modulowanej zmiany temperatur na naprężenia). Efektem realizacji badań w tym zakresie było również zgłoszenie patentowe nr P 401594 (P.Myśliński: „Sposób

detekcji metrologicznych efektów termomechanicznych w powłokach PVD"). Do najważniejszych publikacji z tej grupy zaliczam:

- **Myśliński P., Precht W., Staśkiewicz J.,** *Construction of a Thermoanalyzer for DTA-TD-TMAG-T Measurement on Metals up to 1100°C*, Journal of Thermoanalysis, 35 (1989) 93-197. **Myśliński P., Kamasa P., Wasik A.,** *Effects of TiN coating of iron detected by temperature modulated thermomagnometry and dilatometry*, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 64 (2001) 1201-1207. **Myśliński P., Kamasa P., Wasik A.,** *Application of temperature modulated relative dilatometry: Temperatures of adhesion degradation*, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 65 (2001) 553-559. **Myśliński P., Kamasa P., Wasik A., Pyda M., Wunderlich B.,** *Characterization of the ceramic coating of iron with TiN by temperature modulated thermomagnometry, thermal dilatometry and DTA*, Thermochimica Acta, 392-393 (2002) 187-193

Druga grupa publikacji dotyczy pomiarów przemieszczeń podłoża i zdefiniowania kryterium ilościowej oceny zmian obciążeń termomechanicznych podłoża systemu przez osadzoną powłokę PVD. Jako kryterium przyjęto rewersyjny współczynnik rozszerzalności cieplnej podłoża wyznaczany w warunkach modulacji temperatury. Najważniejsze wyniki badań z tego zakresu przedstawiono w pracach:

- **Myśliński P., Kamasa P., Wasik A.,** *Irreversing thermal expansivity of materials coated with adhesive thin films detected by modulated-temperature dilatometry and differential thermal analysis*, Thermochimica Acta, 387 (2002) 131-140,
- **Kamasa P., Myśliński P., Pyda M.,** *Thermal expansion coefficient determination by temperature-modulated dilatometry*. Wydawnictwo NATAS Notes (North American Thermal Analysis Society Notes), Fall Vol.35 No.3 (2003) 17-21
- **Kamasa P., Myśliński P., Staśkiewicz J.,** *Instantaneous coefficient of thermal expansion by temperature modulated dilatometry*, Czechoslovak Journal of Physics, 54 (2004), supplD 627-630

Kolejna grupa publikacji dotyczy podstaw diagnostyki systemów podłoże-powłoka PVD. Efektem tych badań było zaproponowanie przez Habilitanta wskaźników α_{AC} oraz ΔL_s , jako ilościowych kryteriów zmian obciążeń termomechanicznych podłoża przez powłokę.

-wskaźnik α_{AC} -wyliczany jest według formuły stosowanej do wyliczeń cieplnego współczynnika rozszerzalności liniowej z uwzględnieniem faktu, że jest wyznaczany w warunkach modulacji temperatury oraz obciążeń termomechanicznych podłoża przez osadzoną na jego powierzchni adhezyjną powłokę PVD,

- wskaźnika ΔL_s - ilościowo odpowiada zarejestrowanym w temperaturze otoczenia przyrostom przemieszczeń podłoża po zastosowanej obróbce cieplnej badanego systemu podłoże-powłoka PVD.

Wyniki badań wraz z fizyczną interpretacją zaproponowanych wskaźników zamieszczone zostały między innymi w pracach:

- **Myśliński P., P., Precht W., Kukielka L., Kamasa P., Pietruszka K., Małek P.,** *A possibility of application of MT DIL to the residual stresses analysis*, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 77 (2004) 253-258

- Kamasa P., Myśliński P., Pyda M., *Thermal expansion coefficient determination by temperature-modulated dilatometry*. Wydawnictwo NATAS Notes (North American Thermal Analysis Society Notes), Fall Vol.35 No.3 (2003) 17-21
- Kamasa P., Myśliński P., Staśkiewicz J., *Instantaneous coefficient of thermal expansion by temperature modulated dilatometry*, Czechoslovak Journal of Physics, 54 (2004), suppl.D 627-630
- Myśliński P., Kamasa P., Gilewicz A., Staśkiewicz J., *Detection of mechanical effects of adhesive thin films on substrate using the modulated-temperature dilatometry (MT DIL)*, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 88 (2007) 737-740
- Myśliński P., *Investigation of the thermal stability of the hard coatings by Modulated Temperature Dilatometry*, Vacuum, Vol. 83 Issue 4 (2009) 757-760
- Myśliński P., Gilewicz A.(20%), Kamasa P., *Badanie stabilności termicznej adhezyjnych powłok przeciwzuzyciowych metodą termomechaniczną*, Inżynieria Materiałowa, 4 (2010) 1128-1131

Habilitacyjny dorobek naukowy dr inż. Piotra Myślińskiego w zakresie opracowania nowej metody badań stabilności termicznej powłok PVD podsumowany został w wydanej przez Wydawnictwo Naukowe Politechniki Koszalińskiej monografii pt. „Dylatometryczna metoda detekcji efektów termomechanicznych w systemach podłoże-powłoka PVD”

Monografia składa się z 6 rozdziałów merytorycznych, bibliografii oraz 3 załączników:

Rozdział 1 (5str.) WPROWADZENIE

zawiera krótkie wprowadzenie do problematyki stabilności termicznej powłok PVD, krótką charakterystykę opracowanej metody oraz zakres poszczególnych rozdziałów monografii.

Rozdział 2 (24str.) NAPRĘŻENIA W POWŁOKACH PVD.

zawiera krótki opis problematyki naprężeń w powłokach PVD, obecnie funkcjonujących mechanicznych i termomechanicznych metod badań materiałów oraz odniesienia ich do nowo opracowanej przez Habilitanta metody.

Rozdział 3 (6str.) CHARAKTERYSTYKA SYSTEMÓW PODŁOŻE-POWŁOKA PVD JAKO OBIEKTÓW BADAŃ DYLATOMETRYCZNYCH

zawiera opis technologii próbek, które stanowią fizyczne modele systemów podłoże – powłoka PVD, oraz przedstawia efekty obliczeń MES przemieszczeń podłoża systemów w wyniku zdefiniowanych oddziaływań cieplnych. Uzyskane wyniki estymacji stały się źródłem informacji o wymaganej wartości rozdzielczości, jaką powinny zapewniać układy pomiarów dylatometrycznych (min. 0,01 μm).

Rozdział 4 (45str.) DETEKCCJA EFEKTÓW TERMOMECHANICZNYCH W SYSTEMIE PODŁOŻE-POWŁOKA PVD,

zawiera główne aspekty objętego recenzją dzieła, a więc opracowany sposób pomiarów efektów termomechanicznych, czyli efektów dylatometrycznych oraz cieplnych.

Autor opisał opracowaną przez siebie konstrukcję dylatometru, zasady stosowania modulacji temperatury i jej walorów metrologicznych oraz konsekwencje wykorzystania tej techniki w przypadku pomiarów termometrycznych i przemieszczeń podłoża badanego systemu podłoże-powłoka PVD. Przeprowadzone również badania nad optymalizacją częstotliwości modulacji w badaniach próbek w postaci opracowanych modeli systemów podłoże-powłoka PVD.

W rozdziale tym dr inż. P.Mysłiński opisuje również autorskie definicje wprowadzonych ilościowych wskaźników zmian obciążeń termomechanicznych podłoża przez adhezyjną powłokę w systemach podłoże-powłoka PVD, jak również w oparciu o temperaturowe zależności tych wskaźników przedstawił i zinterpretował rezultaty badań stabilności termicznej systemów: stal C45/ TiN, stal HS6-5-4/ CrN oraz stal HS 6-5-4/ CrN/CrCN ($\lambda=6$).

Rozdział 5 (15str.) FORMY ZADAŃ DIAGNOSTYCZNYCH SYSTEMÓW PODŁOŻE – POWŁOKA PVD.

zawiera autorskie propozycje zasad prowadzenia badań diagnostycznych wraz z ich interpretacją. Badania zrealizowano na 7 przykładach, pokazując możliwość aplikacji opracowanej metody dylatometrycznej do diagnozowania trwałości eksploatacyjnej przeciwzuzyciowych systemów podłoże-powłoka PVD. Jako przykłady wybrano powłoki przeciwzuzyciowe na narzędziach do maszynowej obróbki metali i drewna.

Rozdział 6 (4str.) PODSUMOWANIE

zawiera krótką dyskusję końcową wraz z wnioskami końcowymi: metodologicznym, rzeczowym oraz z planowanymi badaniami.

Rozdział 7 (20str.) ZAŁĄCZNIKI

zawiera 3 załączniki stanowiące uzupełnienie (uszczegółowienie) badań opisanych w poprzednich rozdziałach oraz merytoryczne uwagi dla ewentualnych użytkowników opracowanej metody.

Przedstawiony przez Habilitanta zbiór publikacji stanowiący oceniane osiągnięcie naukowe jest tematycznie spójny i wskazuje na godną podkreślenia konsekwencję habilitanta w rozwiązywaniu kolejnych problemów naukowych i badawczych związanych z dylatometryczną metodą detekcji efektów termomechanicznych w powłokach. Istotnymi w tym zakresie zagadnieniami było udokumentowanie osiągnięcia właściwych dla spodziewanych wartości efektów termomechanicznych rozdzielczości i powtarzalności ich pomiarów. Zastosowanie modulacji temperatury do pomiarów termometrycznych i dylatometrycznych zaliczam do najistotniejszych innowacyjnych osiągnięć naukowych habilitanta. Opracowanie i wdrożenie techniki modulacji temperatury i związanej z nią detekcji fazoczułej do identyfikacji efektów termomechanicznych w fizycznym modelu systemu podłoże-powłoka PVD w powiązaniu z autorską identyfikacją, iż model taki pod względem metrologicznym odpowiada próbce materiału o właściwościach lepkosprężystych sprawiają, że habilitant poszerzył zakres wykorzystania znanej metody DMA (Dynamic Mechanical Analysis) o możliwość badań adhezyjnych systemów cienkowarstwowych. Pozyskanie takiego narzędzia badawczego umożliwiać może między innymi prognozowanie stabilności termicznej powłok przeciwzuzyciowych, co w powiązaniu ze znanym faktem uzyskiwania przez ostrza narzędzi skrawających eksploatowanych w złożonych węzłach tribologicznych wysokich temperatur ma istotne znaczenie dla optymalizacji ich technologii i trwałości użytkowej.

Inną istotną dla badaczy możliwością metody jest unikalny sposób wyznaczania rzeczywistej temperatury podłoża w czasie osadzania powłok, a także dokumentowanie wpływu zrealizowanej struktury wielowarstwowej na stan naprężeń w osadzonej powłoce lub też rejestrację „in situ” efektów procesów dyfuzji. Te walory metody mogą być wykorzystane do pozyskania informacji badawczych przekładających się na pełniejszy opis mikro- i makroskopowych zjawisk zachodzących w powłoce PVD w funkcji temperatury i spełniającej funkcję struktury przeciwzuzyciowej.

W podsumowaniu cyklu publikacji składających się na główne osiągnięcia naukowe stwierdzam, że pod względem poziomu merytorycznego, zakresu analizowanego problemu i znaczenia naukowego oraz praktycznego, spełnia on warunki przewidywane przez Ustawę dla Kandydatów ubiegających się o stopień doktora habilitowanego. Przedstawione dzieło naukowe stanowi znaczący wkład w dyscyplinę naukową Budowa i Eksploatacja Maszyn.

OCENA CAŁOKSZTAŁTU DOROBKU NAUKOWEGO

Całkowity dorobek publikacyjny dr inż. Piotra Myślińskiego obejmuje ogółem 52 publikacje, w tym 24 opublikowane w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports. Habilitant jest również autorem i współautorem 12 artykułów opublikowanych w recenzowanych materiałach krajowych i zagranicznych konferencji naukowych oraz 3 patentów i dwóch zgłoszeń patentowych (**załącznik nr 5**)

Po odjęciu dorobku zaliczonego do jednotematycznego cyklu publikacji, pozostaje 27 opublikowanych artykułów naukowych w tym 11 z listy JCR) i uznać należy, że pozostały dorobek jest znaczący i w pełni spełnia wymagania ustawy.

Uzyskany sumaryczny Impact Factor wynosi 21,904 (w tym 12,089 zaliczony do jednotematycznego cyklu publikacji), a punktacja publikacji według listy MNiSZW wynosi 524 punktów. Ogólna ilość cytowań wynosi 94 a indeks Hirscha 5.

Dorobek naukowy dr inż. Piotra Myślińskiego dotyczy również udziału w realizacji ogółem 19 projektów badawczych (naukowych i przemysłowych - **Załącznik nr4** dokumentacji habilitacyjnej), w tym 8 przed uzyskaniem stopnia doktora. Kierował osobiście 4 Projektami, a w jednym pełnił funkcje kierownika wydzielonego zadania. Dwa z tych projektów były projektami Unii Europejskiej, a dwa kolejne we współpracy międzynarodowej. Na podkreślenie zasługuje fakt, że efekty jednego z kierowanych przez habilitanta projektów zostały wyróżnione prestiżową nagrodą „Nobel Zachodniopomorski 2007” w dziedzinie nauk technicznych

Uzupełniająca aktywność naukowa dr inż. Piotra Myślińskiego wykazana została w załącznikach do wniosku oznaczonych nr 2, 3, 4 oraz 5.

Załącznik nr 2, Wykaz C pozostałego dorobku publikacyjnego z zakresu analiz termicznych, zawiera zestawienie 14. publikacji habilitanta z zakresu ogólnie rozumianych analiz termicznych. Zawarte w nich opisy rezultatów zrealizowanych prac stanowią istotne i niejednokrotnie niezbędne uzupełnienie wiedzy o możliwościach badawczych opracowywanej metody rejestracji efektów termomechanicznych jednocześnie z efektami termomagnetycznymi. np. w czasie długotrwałego wyżarzania stali stosowanej do konstrukcji zaworów w silnikach spalinowych.

Załącznik nr 3 Wykaz D pozostałego dorobku publikacyjnego z zakresu technologii przeciwzuzyciowych powłok PVD, zawiera wykaz publikacji dokumentujący efekty współudziału habilitanta w realizacji szeregu prac badawczych realizowanych głównie w Środowiskowym Laboratorium Techniki Próżniowej Politechniki Koszalińskiej. Współudział habilitanta świadczy, że prace nad wdrożeniem nowej metody badań przeciwzuzyciowych powłok PVD wspierane były wiedzą o specyfice ich technologii i późniejszej eksploatacji w warunkach przemysłowych.

OCENA DOROBKU DYDAKTYCZNEGO I ORGANIZACYJNEGO

W trakcie swojej pracy zawodowej habilitant wykazywał również dużą aktywność w takich obszarach jak dydaktyka, współpraca z przemysłem oraz prace organizacyjne na rzecz jednostek Politechniki Koszalińskiej (wcześniej Wyższej Szkoły Inżynierskiej).

Do najważniejszych osiągnięć z tego zakresu uznać należy:

- współudział w pracach organizacyjnych w trakcie powstawania nowej uczelni tj. Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Koszalinie,
- współudział w tworzeniu kierunku Inżynierii Materiałowa na Wydziale Mechanicznym Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Koszalinie (opracowanie programów nauczania z zakresu technologii materiałów i elementów elektronicznych oraz badań materiałów, tworzenie laboratoriów z tego zakresu itp.),
- prowadzenie zajęć z powyższych przedmiotów,
- prowadzenie prac przejściowych i dyplomowych (ok. 20 prac realizowanych na Wydziałach: Mechanicznym oraz Elektroniki i Informatyki),
- współudział w organizacji od podstaw zaplecza laboratoryjnego kierunku nauczania Inżynieria Materiałowa i pełnienie przez kilkanaście lat funkcji kierownika Zespołu Laboratoriów,

- pełnienie funkcji z-cy dyrektora i dyrektora Środowiskowego Laboratorium Techniki Próżniowej, statutowej jednostki wdrożeniowej Politechniki Koszalińskiej pracującej na rzecz przemysłu,
- szeroką i wieloletnią współpracę ze środowiskiem przemysłowym (np. Zakładami Techniki Próżniowej TEPRO, Zakładami Przemysłu Elektronicznego KAZEL, Kombinatem Przemysłu Narzędziowego VIS itd.),
- współpracę z jednostkami naukowo-badawczymi, zarówno krajowymi jak i zagranicznymi. Habilitant w ramach realizacji badań naukowych jak i innej działalności prowadził szeroką współpracę naukową zwłaszcza z jednostkami niemieckimi oraz pochodzącymi z basenu Morza Bałtyckiego (kierowanie w zakresie przypadającym Politechnice Koszalińskiej projektem UE pt. „Sieć BalticNet PlasmaTec”),
- udział w pracach komitetów organizacyjnych sympozjów i konferencji naukowych (w tym pełnienie funkcji sekretarza oraz sekretarza naukowego kilkunastu Letnich Szkół „Modern Plasma Surface Technology”,
- czynne członkostwo w krajowych stowarzyszeniach naukowych (Polskie Towarzystwo Próżniowe, Polskie Towarzystwo Materiałoznawcze, Polskie Towarzystwo Analiz Termicznych i Kalorymetrii) oraz Naczelnej Organizacji Technicznej.

Działalność naukowa, organizacyjna i dydaktyczna Habilitanta wyróżniana była wielokrotnie nagrodami Rektora, Ministra, organizacji technicznych, regionalnymi oraz Złotym i Brązowym Krzyżem Zasługi.

WNIOSEK KOŃCOWY

Na podstawie dokonanej oceny osiągnięcia naukowego, dorobku naukowego i dydaktycznego, popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej, stwierdzam, że dr inż. Piotr Myśliński spełnia wymogi sformułowane w Ustawie o Stopniach i Tytule Naukowym (Dz. U. Nr 0365595 z 16.04.2003r. Art.16, pkt. 2, ust. 1) wraz z późniejszymi zmianami. Dorobek naukowy dr inż. Piotra Myślińskiego jest obszerny i wartościowy oraz pod względem formalnym jest zgodny z kryteriami oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w obszarze nauk technicznych

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. (Dz. U. Nr 196, Poz. 1165) spełniając wymagania: §3 pkt. 4 ust. a), §4 pkt. 1-8 oraz §5 pkt. 1-14. Wnoszę zatem o nadanie przez Radę Wydziału Mechanicznego Politechniki Koszalińskiej dr inż. Piotrowi Myślińskiemu stopnia naukowego doktora habilitowanego w dyscyplinie naukowej Budowa i Eksploatacja Maszyn.

A handwritten signature in black ink, appearing to be the initials 'MP' with a stylized flourish.