

RECENZJA
DOROBKU NAUKOWEGO, TECHNICZNEGO, DYDAKTYCZNEGO,
KSZTAŁCENIA KADRY I ORGANIZACYJNEGO
DR HAB. INŻ. MICHAŁA GLINICKIEGO, PROF. NADZW. W INSTYTUCIE
PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI PAN W ZWIĄZKU Z
WSZCZĘCIEM POSTĘPOWANIA O NADANIE JEMU TYTUŁU NAUKOWEGO
PROFESORA

1. Podstawa opracowania recenzji

Podstawą formalną do opracowania niniejszej recenzji jest pismo Dyrektora Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN prof. dr hab. inż. Andrzeja Nowickiego z dnia 6 kwietnia 2012 roku w którym powiadomiony zostałem o wytypowaniu mnie przez Centralną Komisję d/s Stopni i Tytułów na recenzenta w postępowaniu o nadanie tytułu profesora dr hab. inż. Michałowi Glinickiemu, profesorowi nadzwyczajnemu w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie.

Przedmiotem recenzji jest ocena dorobku naukowego, technicznego, dydaktycznego, kształcenia kadry, organizacyjnego oraz współpracy z organizacjami naukowymi w kraju i za granicą dr hab. inż. Michała Glinickiego, prof. nadzw. w IPPT PAN w związku z wszczęciem postępowania o nadanie Jemu tytułu naukowego profesora.

Recenzję opracowałem po zapoznaniu się z załączoną dokumentacją dorobku Kandydata, przygotowaną zgodnie z odpowiednimi przepisami oraz na podstawie osobistej obserwacji Jego aktywności w środowisku naukowym związanym z infrastrukturą transportu.

2. Podstawowe dane osobowe Kandydata

Dr hab. inż. Michał Glinicki urodził się 18 września 1959 roku. Politechnikę Warszawską, Wydział Inżynierii Lądowej – specjalność konstrukcje budowlane i inżynierskie ukończył w 1984 roku. W latach 1984-1989 był słuchaczem studium doktoranckiego IPPT PAN w Warszawie. Od 1989 roku do chwili obecnej jest zatrudniony w IPPT PAN w

Warszawie kolejno na stanowiskach: starszy asystent, adiunkt, docent i aktualnie profesor nadzwyczajny. Stopień doktora nauk technicznych w zakresie mechaniki uzyskał w 1991 roku na podstawie rozprawy doktorskiej pt: *Wpływ prędkości obciążenia na wytrzymałość i odkształcalność kompozytów z matrycą cementową*, obronionej w IPPT PAN. Stopień doktora habilitowanego uzyskał w 2000 roku w IPPT PAN na podstawie przedłożonej rozprawy habilitacyjnej pt: *Mechanizmy kruchości i trwałość kompozytów cementowych z włóknami szklanymi*. W latach 1998 – 2002 był zatrudniony w Hydrobudowie Warszawa na stanowisku specjalisty ds. akredytacji. Od 2001 roku jest zatrudniony w Instytucie Badawczym Dróg i Mostów w Warszawie aktualnie na stanowisku profesora nadzwyczajnego na ½ etatu.

3. Ocena dorobku naukowego

Problematyka działalności naukowej dr hab. inż. Michała Glinickiego dotyczy następujących głównych obszarów badawczych obejmujących:

- 1) Mechanikę kompozytów betonowych.
- 2) Badania kompozytów cementowych z włóknami szklanymi.
- 3) Wzmacniania elementów betonowych.
- 4) Wpływu popiołów lotnych wapiennych oraz z kotłów fluidalnych na wytrzymałość betonów.
- 5) Wpływu niskich temperatur oraz mikrostruktury na właściwości betonów (głównie drogowo-mostowych).
- 6) Trwałości betonów w środowiskach agresywnych.

Początkowe prace Kandydata z pierwszego obszaru zainteresowań naukowych dotyczyły badań odkształcalności i wytrzymałości kompozytów cementowych w szczególności nad postaciami zniszczenia płyt fibrobetonowych wskutek uderzeń, wpływie włókien węglowych na wytrzymałość na zginanie kompozytów o matrycach cementowych. Efektem tych prac była rozprawa doktorska pt: *Wpływ prędkości obciążenia na wytrzymałość i odkształcalność kompozytów z matrycą cementową* w której wykazał, że porowatość oraz prędkość obciążania mają istotny wpływ na zmianę wytrzymałości kompozytów z matrycą cementową. Efektem działalności z tego okresu oprócz pracy doktorskiej były 2 artykuły oraz 6 referatów konferencyjnych. Prace były publikowane w *Archiwum Inżynierii Lądowej* oraz *Inżynierii i Budownictwie*. Po uzyskaniu stopnia doktora Kandydat w dalszym ciągu zajmował się

badaniami kompozytów cementowych ale głównie ukierunkowanych na kompozyty z włóknami szklanymi (GRC) tj. drugim z obszarów prac badawczych w/w. Efektem tych prac była rozprawa habilitacyjna pt: *Mechanizmy kruchości i trwałość kompozytów cementowych z włóknami szklanymi*. W pracy przedstawił nową metodę badania wytrzymałości na uderzenie próbek z kompozytów z włóknami szklanymi oraz ocenił wpływ dodatków pucolanowych na odporność na pękanie. Opracował oryginalną metodę badania przyczepności elementarnych włókien szklanych do modyfikowanych matryc cementowych metodą „push-out”. Wkładem Kandydata było wyjaśnienie obserwowanych zjawisk w skali makro przy wykorzystaniu wyników badań w skali mikro. Omawiany obszar działalności naukowej Kandydata zamyka się 10 publikacjami w tym 1 monografia (habilitacyjna). Prace opublikowano w renomowanych czasopismach naukowych zagranicznych i krajowych recenzowanych takich jak: *Journal of Materials Science, Cement and Concrete Composites, ACI Materials Journal, Archives of Civil Engineering, Materiały Budowlane, Cement Wapno Gips*. Ponadto 10 prac to rozdziały w książkach zbiorowych. Opublikował 3 referaty na międzynarodowych konferencjach zagranicznych (Kopenhaga, Cambridge, Strasbourg), 6 na międzynarodowych konferencjach krajowych. Opracował również 30 niepublikowanych raportów z prac badawczych.

Następne obszary działalności badawczej dr hab. inż. Michała Glinickiego obejmują okres po uzyskaniu stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Trzeci obszar badawczy dotyczy wzmacniania elementów betonowych. W tym obszarze badawczym Kandydat przeprowadził badania płyt autostradowych wzmacnianych cienkimi warstwami fibrobetonowymi. Stwierdził, że mikrobrojenie warstwy naprawczej ogranicza powstawanie i propagację rys w tej warstwie. Ponadto prowadził studia nad efektywnością zbrojenia rozproszonego w postaci włókien metalowych i syntetycznych na podstawie wytrzymałości równoważnej betonu na zginanie. Badania te były wykorzystane do projektowania posadzek przemysłowych oraz przykryć studni drogowo-ulicznych. Wkładem Kandydata w ten obszar badań było opracowanie modelu konstytutywnego fibrobetonu do numerycznego opisu pokrywowych prefabrykatów drogowych. Z tego obszaru badawczego pochodzi 15 prac, publikowanych w czasopismach krajowych takich jak *Cement, Wapno, Beton, Materiały Budowlane, Drogi i Mosty* oraz konferencjach międzynarodowych i krajowych.

Czwarty obszar badawczy dotyczy wykorzystania ubocznych produktów spalania węgla w zastosowaniu do betonów. Kandydat przeprowadził badania wpływu popiołów fluidalnych oraz popiołów lotnych wapiennych jako częściowego zamiennika cementu na właściwości

betonów wykorzystując między innymi analizy rentgenowskie. Na podstawie badań migracji chlorków stwierdził korzystny wpływ popiołów lotnych wapiennych na odporność w środowisku chlorków. Doświadczalnie rozpoznał zależność współczynnika przepuszczalności powietrza przez beton od rozdrobnienia ziaren popiołu lotnego wapiennego. Stwierdził niestabilność systemu porów powietrznych związaną z obecnością popiołu lotnego wapiennego oraz liniowy charakter zależności pomiędzy powierzchnią właściwą ziaren popiołu a ilością użytego roztworu domieszki napowietrzającej. Opracował koncepcję selekcji ziarnowej popiołów. W tym obszarze opublikował 17 prac z czego 4 w renomowanych czasopiśmie zagranicznych i krajowych oraz 13 materiałach konferencyjnych i rozdziałach w książkach. Kandydat publikował w *Materials and Structures*, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, *Bulletin of the Polish Academy of Sciences – Technical Sciences*.

Piąty obszar badawczy dotyczy badań wpływu niskich temperatur oraz mikrostruktury na właściwości betonów konstrukcyjnych wykorzystywanych głównie w nawierzchniach drogowych i konstrukcjach mostowych. W tym obszarze osiągnięcia badawcze Kandydata dotyczą metody oceny odporności mrozowej betonu na podstawie ilościowej charakterystyki porów stosując cyfrową metodę analizy obrazów. W wyniku rozwoju tej metody opracował algorytm przewidywania odporności betonu na agresję mrozu i środków odladzających w betonach nawierzchni drogowych. W obszarze tym podjął badania wpływu rys w betonie powstałych w wyniku działania niskich temperatur na głębokość penetracji wody i współczynnika migracji chlorków. Została stwierdzona korelacja pomiędzy gęstością rys a głębokością penetracji wody. Metodę ilościowej analizy rys rozwinął do wersji przydatnej w badaniach diagnostycznych konstrukcji co może być wykorzystane m.in. przy analizach katastrof budowlanych. W tym obszarze Kandydat opublikował 21 prac z czego 12 w czasopiśmie zagranicznych i krajowych a 9 w materiałach konferencyjnych. Prace były publikowane w czasopiśmie zagranicznych takich jak: *Materials and Structures*, *Bulletin of the Polish Academy of Sciences – Technical Sciences*, *Computers and Concrete*, *Journal of Materials in Civil Engineering (w druku)* oraz krajowych: *Drogi i Mosty*; *Cement Wapno, Beton*; *Drogownictwo, Inżynieria i Budownictwo, Przegląd Budowlany*.

Szósty obszar badawczy poświęcony jest badaniom betonów w środowiskach agresywnych. W tym obszarze Kandydat zajął się udoskonalaniem metod badań odporności betonu na wnikanie jonów chlorku i CO₂. Opracował nieniszczącą metodę oceny przepuszczalności powietrza przez beton. Wskazał m.in. na metody podwyższenia trwałości betonu poprzez m.in. dodatki popiołowe co umożliwiła opracowana przez Kandydata metoda diagnostyczna. Ukoronowaniem prac tego obszaru badawczego jest monografia pt: *Trwałość*

betonu w nawierzchniach drogowych: wpływ mikrostruktury, projektowanie materiałowe, diagnostyka. Wydana w IBDIM w 2011 roku. Praca ta jest nowatorska w Polsce ze względu na to, że Autor zajął się m.in. wpływem mikrostruktury betonu na trwałość nawierzchni betonowych. Zagadnienia te nie były dotychczas analizowane. Tematyka ta jest istotna ze względu na budowę w ostatnim okresie czasu w Polsce znacznej liczby kilometrów autostrad i dróg ekspresowych o nawierzchniach betonowych i koniecznością zimowego utrzymania tych nawierzchni. Wkładem kandydata jest opracowanie mechanizmów agresji środowiskowej. Wskazano na kluczowe znaczenie właściwego doboru spoiwa cementowego oraz kształtowanie matrycy cementowej. Omówiono podstawy teoretyczne napowietrzania mieszanki betonowej. Przedstawiono metody diagnostyki mikrostruktury porów i rys w betonie oraz ich wykorzystanie w projektowaniu betonów. Przedstawiono wpływ zbrojenia rozproszonego na prefabrykaty betonowe używane w drogownictwie. Wyniki badań eksperymentalnych zweryfikowano wynikami symulacji komputerowych z wykorzystaniem MES. Stwierdzono dobrą zgodność.

Ten obszar prac badawczych zamyka się 11 publikacjami w tym 1 monografia (profesorska). 4 prace opublikowano w renomowanych czasopismach zagranicznych i krajowych. 6 opublikowano w materiałach konferencji oraz jako rozdziały książek. Prace z tego obszaru były publikowane w *Materials and Structures*, *Construction and Building Materials* oraz w *Drogach i Mostach*.

W spisie prac Kandydata doliczyłem się 117 (80) pozycji (w nawiasie podano liczbę publikacji po habilitacji) w tym: 2 (1) monografie, 38 (27) artykułów, 73 (50) referatów na międzynarodowych konferencjach zagranicznych i krajowych oraz rozdziały w książkach zbiorowych. Kandydat jest współautorem wdrożonych 3 (2) patentów oraz 90 (60) prac niepublikowanych tj. sprawozdań z prac badawczych. Jest to dorobek znaczący a poziom większości prac jest wysoki i spełnia wymagania stawiane przy publikowaniu w renomowanych i recenzowanych czasopismach w tym zagranicznych. Za rzecz wartą podkreślenia uważam to iż Kandydat publikuje w czasopismach zagranicznych, materiałach międzynarodowych konferencji zagranicznych i krajowych oraz czasopismach technicznych krajowych, 5 publikacji posiada w czasopismach krajowych PAN.

Kandydat posiada 12 publikacji w czasopismach zagranicznych posiadających IF takich jak: *Materials and Structures*, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, *Bulletin of the Polish Academy of Sciences – Technical Sciences*, *Computers and Concrete*, *Journal of Materials in Civil Engineering* (w druku), *Construction and Building Materials*, *Cement and Concrete Research*.

Kandydat publikował również w *Archiwum Inżynierii Lądowej*, *Archives of Civil Engineering*, *Drogownictwie*, *Pracach IBDIM*, *Drogach i Mostach*, *Inżynierii i Budownictwie*, *Cement Wapno Beton*, *Materiały Budowlane*, *Przegląd Budowlany*, *Budownictwo-Technologie-Architektura*. Ponadto Kandydat posiada 65 udokumentowanych cytowań swoich prac wg Web of Science. Jediną uwagę jaką mam do działalności publikacyjnej Kandydata to stosunkowo mała liczba publikacji indywidualnych. Co przy prowadzonej działalności badawczej Kandydata z zakresu technologii materiałów budowlanych i mechaniki eksperymentalnej jest usprawiedliwione.

W podsumowaniu dorobku naukowego Kandydata należy podkreślić, że Jego działalność jest bardzo szeroka i znacząca a dotyczy przede wszystkim zagadnień związanych ze wzmacnianiem kompozytów cementowych zbrojeniem w różnej postaci a także rozwinięciu metod ilościowej oceny mikrostruktury betonu oraz metod oceny szczelności betonów na agresywne media. Ponadto Jego działalność naukowa często inspirowana była konkretnymi problemami inżynierskimi. W powyżej wymienionej tematyce osiągnął szereg własnych oryginalnych rozwiązań naukowych. Szczególnie dotyczy to badań mikrostruktury betonu. Wkładem Kandydata jest tutaj rozwinięcie metody oceny mrozoodporności betonów na podstawie ilościowej charakterystyki porów zwłaszcza w odniesieniu do betonów modyfikowanych dodatkami popiołów. Do istotnych osiągnięć zaliczam również badania nad szczelnością betonu związaną z gęstością i orientacją rys oraz głębokością wnikania wody oraz chlorków. Ma to istotne znaczenie dla budownictwa drogowo-mostowego. Wymienione metody zostały opracowane z wykorzystaniem techniki mikroskopowej. Istotnym wkładem Kandydata jest opracowanie koncepcji projektowania fibrobetonów i możliwości ich wykorzystania w prefabrykatach drogowych typu osłony studni, kanałów itp. Zagadnienia wyżej wymienione stanowią istotny wkład Kandydata w technologię betonów drogowo-mostowych oraz mechanikę konstrukcji nawierzchni drogowych nie tylko w Polsce ale również w światową technikę drogową.

Dorobek naukowy dr hab. inż. Michała Glinickiego oceniam pozytywnie zarówno pod względem ilościowym jak i merytorycznym. Uważam więc, że droga naukowa Kandydata w pełni promuje Go do starań o tytuł naukowy profesora.

4. Ocena dorobku Kandydata w kształceniu kadry naukowej

Dr hab. inż. Michał Glinicki jest promotorem 2 obronionych prac doktorskich. Sprawuje opiekę naukową nad 2 dalszymi doktorantami. Tematyka kierowanych przez niego prac

doktorskich dotyczy kształtowania mikrostruktury oraz właściwości betonów z dodatkami ubocznych produktów spalania węgla oraz polimerów.

Dr hab. inż. Michał Glinicki jest recenzentem 2 rozpraw doktorskich oraz 1 rozprawy habilitacyjnej. Ponadto był wielokrotnie recenzentem artykułów w czasopismach zagranicznych i krajowych w tym międzynarodowych konferencji oraz książki. Jest redaktorem naczelnym dwujęzycznego czasopisma Drogi i Mosty – Roads and Bridges. Jest twórcą unikatowego laboratorium mikrostrukturalnej diagnostyki kompozytów cementowych w IPPT PAN z którego korzystają m.in. doktoranci Instytutu. Uważam, że dorobek Kandydata w kształceniu kadry naukowej jest istotny i wystarczający.

5. Ocena dorobku dydaktycznego Kandydata

Dr hab. inż. Michał Glinicki prowadzi głównie zajęcia dydaktyczne w formie szkoleń podczas seminariów naukowych oraz szkoleń podyplomowych dla inżynierów. W sumie brał udział w 12 takich szkoleniach. Tematyka szkoleń dotyczyła wzmacniania betonów za pomocą mikrozbrojeń, technologii projektowania betonów drogowo-mostowych oraz zawierających dodatki z popiołów. Ma na swym koncie również w ramach seminarium wykłady dla studentów i pracowników Wydziału Budownictwa Politechniki Rzeszowskiej w zakresie współczesnych kompozytów betonowych. Prowadzi seminarium w Pracowni Pól odkształceń IPPT w Warszawie. Ciekawą działalnością Kandydata są publikacje edukacyjne, których ma 11 a dotyczą betonów zbrojonych, towarowych, materiałów ściennych a także rozdziały w podręcznikach dotyczących fibrobetonów oraz betonów wysokowartościowych.

Biorąc powyższe pod uwagę, działalność dydaktyczną Kandydata w zakresie działalności naukowej oceniam pozytywnie, biorąc pod uwagę fakt, że jest etatowym pracownikiem jednostki badawczej.

6. Pozycja Kandydata w środowisku naukowym

Dr hab. inż. Michał Glinicki ma znaczną pozycję w środowiskach naukowych w kraju jak również za granicą. Jest polskim delegatem do RILEM – International Union of Laboratories and Experts in Construction Materials, Systems and Structures. Bierze udział w pracach komitetów technicznych RILEM. Uczestniczył w 5 międzynarodowych programach naukowo-badawczych takich jak: EU GROWTH, POLONIUM, NATO Science for peace, NSF Joint Research Programme, TEMPRA. Był członkiem sekcji Materiałów Budowlanych i

Fizyki Budowli Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN, członkiem Komitetów Technicznych PKN. Odbył po habilitacji 3 krótkoterminowe staże naukowe we Francji, Danii, Belgii i Niemczech. Jest współprzewodniczącym 10- Int. Symposium on Brittle Matrix Composites a przez 8 ostatnich w/w Sympozjów był współorganizatorem. Brał udział w Komitetach naukowych 13 międzynarodowych Konferencji oraz 4 krajowych. Brał udział w 8 krajowych programach badawczych a kierował 5 projektami badawczymi w tym jednym międzynarodowym. Był recenzentem 10 projektów badawczych. Otrzymał nagrodę naukową Wydziału nauk technicznych, Stypendium Fundacji Rozwoju Nauki w zakresie Inżynierii Lądowej oraz wyróżnienia Dyrekcji IPPT PAN.

W kraju współpracuje z wyższymi uczelniami (Politechnika Krakowska, Śląska, Poznańska, Wrocławska, Warszawska, Białostocka, Rzeszowska oraz AGH) w ramach wykładów monograficznych bądź realizacji prac lub uczestnictwa w komitetach naukowych konferencji. W kraju ponadto współpracuje z Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad oraz jej oddziałami.

Podsumowując należy wskazać na znaczną pozycję naukową dr hab. inż. Michała Glinickiego w środowisku naukowym w kraju w tym również za granicą w specjalności naukowej reprezentowanej przez Kandydata tj. badań nad betonami zbrojonymi oraz mikrostruktury betonów.

7. Ocena dorobku technicznego

Stwierdzam, że dr hab. inż. Michał Glinicki ma bardzo bogaty dorobek techniczny w którym występuje wyraźnie element działalności twórczej. Świadczy o tym dołączony wykaz 30 wybranych prac naukowo-badawczych zastosowanych w praktyce oraz wykaz 90 (60 po habilitacji) raportów niepublikowanych. Prace wykonane dla gospodarki związane są w ostatnim okresie z budownictwem drogowo-mostowym oraz nawierzchniami przemysłowymi (posadzkami). Kandydat wdrożył do praktycznego stosowania metodę oceny mrozoodporności betonów nawierzchniowych na etapie projektowania składu betonu na wielu odcinkach autostrad i dróg ekspresowych oraz obiektach mostowych w Polsce. W tym zakresie współpracował z wieloma znaczącymi firmami takimi jak: Budimex-Dromex, Heilit+Woerner, Bilfinger Berger i inne. Kandydat prowadził prace związane z projektowaniem fibrobetonów w zastosowaniu do posadzek przemysłowych oraz prefabrykatów drogowych. W tym zakresie współpracował z: Budimex, Kajima Europa, Mirbud Łódź i inne. Kandydat ma również znaczącą współpracę z przemysłem w zakresie

zastosowania ubocznych produktów spalania węgla do projektowania betonów. Współpraca w tym zakresie dotyczyła Elektrowni Bełchatów, Hydrobudowa-1 Warszawa, Cementownia Góraźdże i inne. Własny dorobek techniczny dr hab. inż. Michała Glinickiego w pełni predysponuje Go do nauczania na poziomie akademickim przedmiotów budownictwa infrastruktury drogowej, zwłaszcza technologii betonów nawierzchniowych. Wskazuje również, że prowadzone przez Niego prace badawcze mają charakter aplikacyjny i znalazły wdrożenie w gospodarce co jest dodatkowym atutem w procedurze ubiegania się o tytuł profesora.

8. Ocena dorobku organizacyjnego Kandydata

Działalność organizacyjna Kandydata wynika głównie z pełnionych przez Niego funkcji. Aktualnie jest Kierownikiem Pracowni Pól Odkształceń IPPT PAN, redaktorem naczelnym kwartalnika Drogi i Mosty wydawanego w wersji polsko-angielskiej. Jest organizatorem bądź współorganizatorem 10 międzynarodowych konferencji. Był członkiem komitetu naukowego 13 konferencji międzynarodowych oraz 4 krajowych. Bierze udział w radach naukowych IPPT PAN oraz IBDIM.

Działalność organizacyjną Kandydata oceniam pozytywnie.

9. Podsumowanie i wnioski końcowe

Dr hab. inż. Michał Glinicki, profesor nadzwyczajny w IPPT PAN Warszawa, posiada znaczny i znaczący dorobek naukowy, techniczny, w zakresie kształcenia kadry, organizacyjny jak i dotyczący współpracy z gremiami naukowymi w kraju i za granicą.

Jest uznanym specjalistą w technologii materiałów budowlanych w szczególności betonów w kraju i za granicą. W swym dorobku naukowym posiada monografie a przede wszystkim publikacje ogłaszane w czasopiśmie zagranicznych oraz międzynarodowych konferencjach zagranicznych. W tym dorobku przedstawił szereg własnych oryginalnych badań z zakresu mikrostruktury betonu w zastosowaniu do obiektów drogowo-mostowych, badań z zakresu fibrobetonu stosowanego m.in. w prefabrykacjach drogowych jak również zastosowania produktów ubocznych spalania węgla jako dodatków do betonów. Zagadnienia wyżej wymienione stanowią istotny wkład Kandydata w technologię materiałów budowlanych a szczególnie drogowych oraz mechanikę konstrukcji nawierzchni drogowych.

Dorobek ten uzupełniony jest znaczącymi osiągnięciami technicznymi zastosowanymi w gospodarce narodowej w szczególności w budownictwie drogowo-mostowym.

Prowadzi systematycznie kształcenie kadry naukowej. Przez cały okres pracy wykazuje dużą aktywność w pracach gremiów naukowych w kraju i za granicą.

Biorąc pod uwagę przedstawiony przeze mnie, syntetycznie, dorobek naukowo-badawczy, techniczny, w zakresie kształcenia kadry, organizacyjny i współpracy z innymi ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą, wyrażam głębokie przekonanie, że dr hab. inż. Michał Glinicki, profesor nadzwyczajny w IPPT PAN Warszawa, spełnia wszystkie wymagania, stawiane kandydatom do tytułu naukowego profesora przez Ustawę z dnia 14 marca 2003 roku (z późniejszymi zmianami) o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki.

Wniosek o nadanie Jemu tytułu profesora jest w pełni uzasadniony i go popieram.

