

**Uchwała Komisji Habilitacyjnej z dnia 19.10.2022 r. powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki fizyczne wszczętym na wniosek dr inż. Macieja Zgirskiego do RDN.**

**§ 1**

Komisja Habilitacyjna, powołana przez Radę Naukową Instytutu Fizyki PAN w Warszawie, uchwałą nr RN/421/21/2022 z dnia 30 czerwca 2022 r., działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 1668 ze zmianami), po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku, stwierdza że aktywność naukowa oraz osiągnięcie naukowe zatytułowane:

**„Stworzenie pionierskiej czasowo-rozdzielczej metody pomiaru niskiej temperatury i użycia jej do badania dynamiki procesów cieplnych w nanoskali”** stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej nauki fizyczne i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr inż. Maciejowi Zgirskiemu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki fizyczne, uznając spełnienie przesłanek warunkujących nadanie stopnia doktora habilitowanego, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 1-3 wskazanej ustawy.

**UZASADNIENIE**

Komisja zapoznała się z pełną dokumentacją przedmiotowego postępowania w tym (a) z recenzjami przygotowanymi przez 4 recenzentów, (b) przebiegiem kariery naukowo-badawczej dr inż. Macieja Zgirskiego.

Komisja wyraża opinię, iż dr inż. Maciej Zgirski w okresie po otrzymaniu stopnia doktora wykazuje się istotną aktywnością naukową, dydaktyczną i organizacyjną w więcej niż jednej instytucji naukowej, zaś uzyskane w tym czasie przez Habilitanta osiągnięcie naukowe zatytułowane: *Stworzenie pionierskiej czasowo-rozdzielczej metody pomiaru niskiej temperatury i użycia jej do badania dynamiki procesów cieplnych w nanoskali*, przedstawione w cyklu powiązanych ze sobą tematycznie pięciu publikacjach, wraz z dodatkami, opublikowanych w renomowanych czasopismach takich jak: Phys. Rev. Applied (4), Phys. Rev. B (1), stanowi znaczny wkład autora w rozwój dyscypliny nauki fizyczne. Osiągnięcia te spełniają wymagania przywołanych w uchwale aktów prawnych w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego nauk fizycznych.

Recenzenci powołani w przewodzie habilitacyjnym przedstawili recenzje dotyczące dorobku naukowego Habilitanta jednoznacznie popierające wniosek o nadanie kandydatowi stopnia doktora habilitowanego. Najistotniejsze indywidualne,

podsumowujące opinie o dorobku naukowym dr inż. Macieja Zgirskiego można znaleźć w poniżej przytoczonych fragmentach recenzji:

#### **Prof. dr hab. Tadeusz Domański**

„Uważam, że dr Inż. Maciej Zgirski uzyskał szereg cennych wyników w doświadczalnej pracy naukowej z zakresu fizyki ciała stałego. Jego zasadniczym osiągnięciem jest opracowanie oryginalnej metody dynamicznego pomiaru temperatury w oparciu o proces stochastycznego przełączenia złącza Josephsona między stanem nadprzewodzącym i dyssypatywnym poprzez serię impulsów sygnałów prądowych. Habilitant zastosował taki schemat do analizy procesów nierównowagowych zaindukowanych lokalnym podgrzewaniem, empirycznie oszacowując bardzo szybki czas relaksacji podukładu elektronowego. Z powodzeniem wykorzystał także swoją technikę do wiarygodnego generowania liczb losowych oraz modelowania procesów stochastycznych z doświadczalnie kontrolowanym stopniem współkorelacji. Metody te są przydatne nie tylko w termometrii nanoskopowych struktur w zakresie niskich temperatur ale mogą dostarczać informacji o uniwersalnych cechach innych układów wielociałowych, w tym z uwzględnieniem warunków nierównowagowych. Habilitant jest współautorem około dwudziestu artykułów opublikowanych w poważnych czasopiśmie naukowych, których oddźwięk w środowisku naukowym (wyrażony cytowalnością) jest znaczący. Reasumując, wnioskuję do Rady Naukowej Instytutu Fizyki Polskiej Akademii Nauk w Warszawie o nadanie doktorowi Maciejowi Zgirskiemu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki fizyczne.”

#### **Prof. dr hab. Jacek Sosnowski**

„Reasumując, doceniam wysoki poziom naukowy przedstawionego mi do zrecenzowania osiągnięcia naukowego Habilitanta, dodatkowo uwzględniając wysoką aktywność Habilitanta we współpracy międzynarodowej oraz na polu pozyskiwania projektów badawczych, a także duży dorobek publikacyjny w renomowanych czasopiśmie naukowych, poparty wysoką wartością indeksu Hirsha i liczby cytowań. Upoważnia to recenzenta do stwierdzenia, że powyższe osiągnięcie habilitacyjne spełnia wymagania obowiązującej Ustawy z dn. 20 lipca 2018 roku: Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce w zakresie wymagań stawianych rozprawom habilitacyjnym. Na tej podstawie wnoszę o dopuszczenie przez Radę Naukową Instytutu Fizyki Polskiej Akademii Nauk w Warszawie dr inż. M. Zgirskiego, autora osiągnięcia habilitacyjnego zatytułowanego : **Stworzenie pionierskiej czasowo-rozdzielczej metody pomiaru niskiej temperatury i użycia jej do badania dynamiki procesów cieplnych w nanoskali**, do dalszych etapów postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie nauk fizycznych.”

### **Dr hab. Inż. Michał Nowak**

„Cykl prac stanowi opis realizacji nowego rodzaju termometru działającego w nanoskali i charakteryzującego się bezprecedensową rozdzielczością czasową. Układ ten został przez habilitanta zaproponowany, eksperymentalnie zrealizowany i wykorzystany do pomiarów cieplnych w przykładowych układach, co zostało opisane w pracach H1-H5. Wyniki przedstawione w pracach demonstrują stworzenie nowej i przydatnej techniki badawczej i wnoszą istotny wkład w rozwój eksperymentalnej fizyki nanostruktur. Propozycja wykorzystania złącza Josephsona jako sterowanego generatora liczb losowych może znaleźć praktyczne zastosowanie. Finalnie charakteryzacja termalizacji nanoskopowych nadprzewodników wnosi istotny wkład w zrozumienie fizyki nanostruktur. Stwierdzam, że przedstawione mi do oceny osiągnięcia dr inż. Macieja Zgirskiego, ujęte w postaci cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych spełniają ustawowe i zwyczajowe wymagania stawiane kandydatom do nadania stopnia doktora habilitowanego.

Naukowa sylwetka Habilitanta, która wyłania się z opisanych osiągnięć, sposobu prowadzenia pracy naukowej, ilości i jakości realizowanych projektów oraz naukowego prowadzenia studentów, doktorantów i stażystów, jasno przedstawia badacza, który nie tylko jest gotowy do samodzielnej pracy naukowej co już w praktyce ją prowadzi.

Wnioskuje o nadanie dr inż. Maciejowi Zgirskiemu stopnia doktora habilitowanego nauk fizycznych.”

### **Prof. dr hab. inż. Roman Sobolewski**

„Przedstawione osiągnięcie habilitacyjne w zakresie fizyki uważam za bardzo dobre, a w zakresie fizyki stosowanej bądź inżynierii za wybitne. Ogólny dorobek naukowy dr Zgirskiego jest też na dobrym poziomie. Jest on samodzielnym badaczem, a jego zdolności do pozyskiwania finansowania dla własnych pomysłów badawczych są imponujące. Dotychczasowe osiągnięcia kwalifikują go w pełni do stopnia naukowego doktora habilitowanego.”

Pozostali członkowie Komisji Habilitacyjnej także przychyliłi się do zdania recenzentów podkreślając znaczący dorobek Habilitanta. W dyskusji nad dorobkiem dr inż. Macieja Zgirskiego w szczególności podkreślono, że Habilitant (a) wykazał się istotną aktywnością naukową w więcej niż jednej uczelni, (b) na terenie IFPAN zainicjował oryginalną tematykę badawczą, w której uzyskał istotne osiągnięcia potwierdzone publikacjami w wysoko punktowanych recenzowanych czasopiśmie, (c) jednocześnie wykazał się ponadprzeciętną aktywnością w pozyskiwaniu funduszy na prowadzenie pionierskich badań naukowych. Podkreślono, że dotychczasowe działalność naukowa Habilitanta jednoznacznie wskazuje, że jest on w pełni samodzielnym pracownikiem naukowym, inicjującym nowatorską tematykę naukową i osiągającym w niej istotne rezultaty znajdujące uznanie w środowisku naukowym.

## § 2

Na niniejszą uchwałę nie przysługuje zażalenie. Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

## § 3

Komisja Habilitacyjna na posiedzeniu, prowadzonym w trybie zdalnym z wykorzystaniem programu Zoom, jednomyślnie opowiedziała się za nadaniem dr inż. Maciejowi Zgirskiemu stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki fizyczne i w głosowaniu jawnym przyjęła niniejszą uchwałę.

Wynik głosowania: 7 głosów na TAK, 0 głosów na NIE, 0 głosów wstrzymujących się.

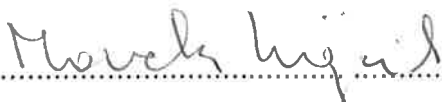
Komisja Habilitacyjna w poniższym składzie przekazuje niniejszą Uchwałę Radzie Naukowej Instytutu Fizyki PAN w Warszawie.

1. prof. dr hab. inż. Dariusz Kaczorowski (INTiBS PAN) – przewodniczący (RDN)
2. dr hab. Michał Nowak (AGH) - recenzent komisji (RDN)
3. prof. dr hab. Jacek Sosnowski(NCBJ) – recenzent komisji (RDN)
4. prof. dr hab. Tadeusz Domański(UMCS) – recenzent komisji (RDN)
5. prof. dr hab. inż. Roman Sobolewski (University of Rochester) – recenzent komisji (RN IF PAN)
6. prof. dr hab. Marta Cieplak(IF PAN) – członek komisji (RN IF PAN)
7. dr hab. Marek Wójcik (IF PAN) - sekretarz komisji (RN IF PAN)



.....

Prof. dr. hab. Dariusz Kaczorowski – Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej



.....

Dr hab. Marek Wójcik – Sekretarz Komisji Habilitacyjnej