

## Uchwała nr 24/2021

Senatu AGH z dnia 24 marca 2021 r.

**w sprawie uzasadnienia wniosku Rektora AGH o nagrodę Prezesa Rady Ministrów za wysoko ocenione osiągnięcia będące podstawą nadania stopnia doktora habilitowanego dla dra hab. inż. Wojciecha Tabisia.**

Na podstawie Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 maja 2019 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania nagród Prezesa Rady Ministrów oraz wzoru wniosku o ich przyznanie (Dz.U. z 2019 r. poz. 976), Senat, w głosowaniu tajnym, w którym uczestniczyło 71 Senatorów (na 85 uprawnionych do głosowania), postanawia podjąć uchwałę nr 24/2021 w sprawie uzasadnienia wniosku Rektora AGH o nagrodę Prezesa Rady Ministrów dla dra hab. inż. Wojciecha Tabisia za wysoko ocenione osiągnięcia pt. **„Korelacje ładunkowe oraz własności elektronowe wysokotemperaturowych nadprzewodników miedziowo-tlenowych”** będące podstawą nadania stopnia doktora habilitowanego.

### UZASADNIENIE

Osiągnięcie habilitacyjne **dra hab. inż. Wojciecha Tabisia** pt. *„Korelacje ładunkowe oraz własności elektronowe wysokotemperaturowych nadprzewodników miedziowo-tlenowych”* to cykl 9 artykułów dotyczących badań wysokotemperaturowych materiałów nadprzewodzących na bazie tlenków miedzi. Praca naukowa ujęta w osiągnięciu habilitacyjnym, skoncentrowana była na badaniu ciągle nie w pełni zrozumianej fazy pseudoprzerwy oraz stanów elektronowych w obszarze jej występowania. Wykorzystując promieniowanie synchrotronowe oraz bardzo wysokie pola magnetyczne badał różne uporządkowane fazy elektronowe oraz prowadzące do nich oddziaływania pomiędzy elektronami poszukując wspólnego mechanizmu odpowiedzialnego za ich zachowanie.

Kandydat zbudował szeroką międzynarodową współpracę, która umożliwiła dostęp do jednych z najlepszych próbek na świecie oraz dostęp do unikalnych urządzeń dostępnych wyłącznie w dużych laboratoriach badawczych. Rezultatem jego aktywności były wyniki badań naukowych prezentowane w dorobku habilitacyjnym, które otrzymane zostały w wyniku współpracy z ponad 65 naukowcami i studentami pracującymi w blisko 25 jednostkach badawczych na świecie.

Do najważniejszych wyników z osiągnięcia należą: (1) pokazanie, że nośniki ładunku w nadprzewodnikach miedziowo-tlenowych mają charakter cieczy Fermiego w szerokim zakresie koncentracji nośników, a liniowa zależność oporu w fazie tzw. *dziwnego metalu* jest wynikiem zmiany gęstości nośników i związanej z nią lokalizacją ładunku. (2) eksperymentalna weryfikacja lokalizacji ładunku w fazie pseudoprzerwy. (3) zbadanie obszaru występowania fal gęstości ładunku i pokazanie, że odpowiedzialne za to korelacje występują tylko w ograniczonym obszarze pseudoprzerwy. (4) pokazanie uniwersalności występowania elektronowych kieszeni na powierzchni Fermiego w słabo domieszkowanych nadprzewodnikach, oraz (5) eksperymentalna weryfikacja mechanizmu formowania się tych kieszeni poprzez rekonstrukcję powierzchni Fermiego indukowaną poprzez fale gęstości ładunku wzmocnione wysokim polem magnetycznym.

Artykuły wchodzące w skład osiągnięcia ukazały się w czasopismach naukowych o wysokim prestiżu a 7 spośród 9 prac opublikowane zostały w czasopismach o najwyższej ocenie MNiSW – 200 (*Nature* (IF=40.1), *Nature Physics* (IF=20.6), *Science Advances* (IF=12.8), *Nature Communications* (IF=11.5) oraz *Physical Review Letters* (IF=8.5)). Według Web of Science prace ujęte w osiągnięciu były cytowane około 660 razy, przy czym dwa artykuły otrzymały status *wysoko cytowanych prac*: „*Charge order and its connection with Fermi-liquid charge transport in a pristine high- $T_c$  cuprate*” z liczbą cytowań 200, oraz „*Change of carrier density at the pseudogap critical point of a cuprate superconductor*” cytowaną 165 razy.

Wysoka liczba cytowań oraz wygłoszonych przez dra hab. inż. Wojciecha Tabisia wykładów na prestiżowych międzynarodowych konferencjach świadczy, że jest on naukowcem wysoko rozpoznawalnym w światowej nauce.

W związku z powyższym, Senat Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie stwierdza, że osiągnięcia będące podstawą nadania stopnia doktora habilitowanego spełniają wszystkie kryteria wymagane w ww. rozporządzeniu, a tym samym w pełni popiera wniosek o przyznanie **nagrody Prezesa Rady Ministrów za wysoko ocenione osiągnięcia dla dra hab. inż. Wojciecha Tabisia.**