

## Uchwała nr 33/2022

Senatu AGH z dnia 30 marca 2022 r.

### w sprawie uzasadnienia wniosku Rektora AGH o przyznanie nagrody Prezesa Rady Ministrów za wyróżniającą się rozprawę doktorską dla dra. inż. Macieja Bika

Na podstawie § 7 ust. 4. pkt 1) lit. a) 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 z późn. zm.) oraz § 15 ust. 1. pkt. 27) Statutu Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie (uchwała nr 90/2021 Senatu AGH z dnia 27 października 2021 r.), Senat AGH uchwała, co następuje:

#### §1.

Senat AGH uchwała uzasadnienie do wniosku Rektora AGH o przyznanie nagrody Prezesa Rady Ministrów dla **dra. inż. Macieja Bika** za wyróżniającą się rozprawę doktorską pt. **„Czarne szkła jako powłoki ochronne dla żaroodpornych stopów w warunkach korozji wysokotemperaturowej ”** będącą podstawą nadania stopnia doktora., o następującej treści:

#### UZASADNIENIE

Pan **dr inż. Maciej Bik** realizował swoją rozprawę doktorską pt. **„Czarne szkła jako powłoki ochronne dla żaroodpornych stopów w warunkach korozji wysokotemperaturowej”** w ramach Interdyscyplinarnych Środowiskowych Studiów Doktoranckich „Fizyczne, Chemiczne i Biofizyczne Podstawy Nowoczesnych Technologii i Inżynierii Materiałowej” (FCB) finansowych przez NCBiR oraz Europejski Fundusz Społeczny. W ramach prowadzonych badań:

- a) otrzymał nowy, efektywny materiał na powłoki ochronne na bazie tzw. czarnych szkieł, który zastosował z dużym sukcesem na dwa typy podłoża metalicznego – stal ferrytyczną Crofer 22APU (dedykowaną na interkonektory ogniów paliwowych SOFC) oraz stop TiAl (dedykowany na łopatkę turbin silnika lotniczego) – bardzo wysoką wartość naukową badań podkreśla fakt, że badane przyrosty masy oraz wyliczone parametry stałych utleniania, po zastosowaniu powłoki, są na poziomie najlepszych wyników podawanych dotychczas w literaturze dla obydwu badanych podłoży,
- b) opracował metodologię badań składu chemicznego i fazowego produktów utleniania, niezwykle użyteczną dla wielowarstwowych, skomplikowanych układów, która bazuje na zastosowaniu nowoczesnych metod badawczych, w tym techniki obrazowania ramanowskiego oraz mikrosondy elektronowej EPMA – należy zwrócić uwagę na fakt, że jest to pierwsze znane w literaturze zastosowanie kombinacji takich technik badawczych w przypadku badań korozji wysokotemperaturowej.

Lektura wnioskowanej rozprawy wskazuje na nienaganny warsztat badawczy, dogłębną analizę literatury oraz wszechstronność naukową Pana dra inż. Macieja Bika. Bardzo pozytywne recenzje rozprawy oraz jednogłośna decyzja komisji doktorskiej, były podstawą do wyróżnienia pracy doktorskiej. W dodatku Pan dr inż. Maciej Bik ukończył studia w 1%

najlepszych absolwentów studiów doktoranckich Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki AGH w Krakowie.

Publikacje będące podstawą rozprawy zostały wydane w renomowanych czasopismach naukowych, należących do ścisłej czołówki z tematyki korozji, ogniw paliwowych i materiałów ceramicznych, w tym: International Journal of Hydrogen Energy (IF = 5,816; punktacja MEiN = 140), Intermetallics (IF = 3,758; punktacja MEiN = 100), Ceramics International (IF = 4,527; punktacja MEiN = 100), Electrochimica Acta (IF = 6,901; punktacja MEiN = 100) oraz Applied Surface Science (IF = 6,707; punktacja MEiN = 140). Wyniki prac były także przedstawiane przez autora rozprawy na międzynarodowych konferencjach, w tym kilku za granicą (EUROCORR 2019 oraz ICAVS 10).

Ponadto autor rozprawy był kierownikiem dwóch projektów badawczych – Diamentowego Grantu, który został uznany przez MEiN jako rozliczony i wykonany z wyróżnieniem, a także projektu NCN ETIUDA. Z kolei innowacyjność i nowatorski aspekt wyników uzyskanych przez dra inż. Macieja Bika, zostały docenione przez wiele instytucji w postaci licznych nagród, w tym Stypendium MEiN dla Wybitnych Młodych Naukowców i Stypendium Fundacji na rzecz Nauki Polskiej START. Co więcej, część badań została wykonana przez dra inż. Macieja Bika w ramach wyjazdów i staży naukowych w renomowanych, zagranicznych jednostkach naukowych (Instytut Badawczy DECHEMA we Frankfurcie, Technical University of Darmstadt).

W związku z powyższym, Senat Akademii Górniczo-Hutniczej im. S. Staszica w Krakowie stwierdza, że osiągnięcia będące podstawą nadania stopnia doktora spełniają wszystkie kryteria wymagane w ww. rozporządzeniu, a tym samym w pełni popiera wniosek o przyznanie nagrody Prezesa Rady Ministrów za wyróżniającą się rozprawę doktorską dla dra inż. Macieja Bika.

## **§2.**

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.