

Uchwała Nr 17/2021
Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza
z dnia 29 kwietnia 2021 r.

**w sprawie wniosku o przyznanie nagrody Prezesa Rady Ministrów za wyróżniającą się
rozprawę doktorską Panu dr. inż. Andrzejowi Smoleniowi**

Na podstawie § 6 ust. 1 pkt 1 i § 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), Senat Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza uchwala, co następuje:

§ 1

Senat Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza po zapoznaniu się z wnioskiem wraz z dokumentacją oraz pozytywnymi rekomendacjami dwóch Profesorów, których zainteresowania naukowe mieszczą się w dyscyplinie automatyka, elektronika i elektrotechnika – Pan dr hab. inż. Zbigniewa Gorycy, prof. PŚw i Pana dr. hab. inż. Tomasza Węgla, prof. PK – pozytywnie opiniuje i przedstawia uzasadnienie wniosku Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza o przyznanie nagrody Prezesa Rady Ministrów Panu dr. inż. Andrzejowi Smoleniowi za wyróżniającą się rozprawę doktorską pt. „Modelowanie i analiza generatora AFPM w systemie małej elektrowni wiatrowej”.

§ 2

Uzasadnienie wniosku stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

REKTOR

prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik

**Uzasadnienie wniosku Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza
o przyznanie nagrody Prezesa Rady Ministrów Panu dr. inż. Andrzejowi Smoleniowi za
wyróżniającą się rozprawę doktorską pt. „Modelowanie i analiza generatora AFPM
w systemie małej elektrowni wiatrowej”**

Senat Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza po zapoznaniu się z wnioskiem wraz z dokumentacją oraz pozytywnymi rekomendacjami dwóch Profesorów, których zainteresowania naukowe mieszczą się w dyscyplinie automatyka, elektronika i elektrotechnika – Pan dr hab. inż. Zbigniewa Gorycy, prof. PŚw i Pana dr hab. inż. Tomasza Węgla, prof. PK – stwierdza, że wniosek spełnia wymagania określone w rozporządzeniu 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).

Przedmiotem pracy doktorskiej Kandydata, której dotyczy wniosek, jest oryginalne rozwiązanie zagadnienia naukowego w zakresie modelowanie i analiza maszyn elektrycznych z magnesami trwałymi o osiowym przepływie pola magnetycznego (AFPM). Rozwiązanie to ma wybitnie innowacyjny charakter o niekwestionowanej przydatności praktycznej i doniosłym znaczeniu dla sfery gospodarczej. Praca doktorska, która jest podstawą tego wniosku, prezentuje wysoki poziom wiedzy teoretycznej Kandydata w dyscyplinie naukowej automatyka, elektronika i elektrotechnika oraz wyróżniający poziom Jego umiejętności w zakresie samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Praca została wysoko oceniona i wyróżniona przez Radę Dyscypliny Automatyka, Elektronika i Elektrotechnika Politechniki Rzeszowskiej.

W wyniku przeprowadzonych przez Kandydata prac badawczych powstały procedury obliczeniowe oraz implementujące je programy komputerowe pozwalające na efektywne wspomaganie procesów projektowania maszyn elektrycznych AFPM. Narzędzia te umożliwiają przeprowadzanie procesu numerycznego wspomaganie projektowania tego typu maszyn bez konieczności stosowania bardzo kosztownego dedykowanego oprogramowania, co czyni ten proces dostępnym dla obecnych na rodzimym rynku małych producentów, poprawiając tym samym ich konkurencyjność. Efektem pracy było również zaprojektowanie innowacyjnej konstrukcji maszyny typu AFPM oraz innowacyjnych algorytmów bezczujnikowego, optymalnego sterowania jej pracą. Efekty te prowadzą do zmniejszenia kosztów produkcji oraz poprawy efektywności pracy układów generacji energii wykorzystujących turbiny wiatrowe małych mocy.