

**Opinia zasadności wystąpienia z wnioskiem o przyznanie
nagrody Ministra właściwego do spraw Szkolnictwa Wyższego i Nauki
za znaczące osiągnięcia w zakresie działalności naukowej
dla dr inż. Aleksandry Dzido**

Osiągnięciem kandydatki do nagrody są badania w zakresie metody czyszczenia mieszaniną suchego lodu i powietrza. Kandydatka zajmowała się tą tematyką podczas studiów doktoranckich, czego jednym z efektów była obroniona z wyróżnieniem rozprawa doktorska zatytułowana *Research on dry ice blasting technology*. Kandydatka dostrzegła lukę w literaturze fachowej poświęconej metodom czyszczenia i starała się ją wypełnić poprzez zaproponowanie i wykorzystanie metodologii umożliwiającej ocenę dysz przeznaczonych do czyszczenia suchym lodem, budowę modelu matematycznego procesów zachodzących wewnątrz dyszy oraz jego implementację w środowisku numerycznym a także opracowanie i budowę prototypu nowego systemu dedykowanego do czyszczenia urządzeń pozostających pod napięciem (do 60 kV) z wykorzystaniem metody *dry-ice blasting*.

Wybrane wyniki badań zostały opublikowane w renomowanych czasopismach takich jak *Energy* czy *Energies*. Kandydatka może pochwalić się bogatym dorobkiem zarówno publikacyjnym (h-index 6 (Gogle Scholar), 5 (Scopus)), jak i patentowym (6 przyznanych patentów).

Badania przeprowadzone przez kandydatkę uzyskały pozytywne opinie recenzentów rozprawy doktorskiej: prof. dra hab. inż. Krzysztofa Józwicka oraz dra hab. inż. Rafała Kobyłeckiego, profesora Uczelni a także pozytywne rekomendacje prof. dra hab. inż. Henryka Kapronia oraz bryg. dra hab. inż. Pawła Ogrodnika, profesora uczelni.

Należy podkreślić, że prezentowany dorobek naukowy w znaczący sposób przyczynia się do rozwoju badań nad nowym obszarem wiedzy – metodą czyszczenia dedykowaną do usuwania zabrudzeń przemysłowych z wykorzystaniem sprężonego powietrza i suchego lodu. We współczesnej literaturze fachowej zarówno polskiej jak i zagranicznej, temat ten jest rzadko poruszany, mimo dużego potencjału zastosowania praktycznego omawianej metody. Dr inż. Aleksandra Dzido przedstawiła znaczące dokonania naukowe, których osiągnięcie wymagało przemyślanego połączenia różnych obszarów wiedzy – od aspektów poznawczych procesów mikroskopowych, przez modelowanie matematyczne zachodzących zjawisk po projektowanie, budowę prototypu oraz opracowanie uniwersalnej metody oceny dysz dedykowanych do czyszczenia metodą *dry ice blasting*. Zaprezentowane badania z pewnością stanowią oryginalną i istotną wartość w badaniach naukowych a także mają charakter użyteczny i duży potencjał praktycznego zastosowania w wielu sektorach przemysłu i nauki.

Mając na uwadze wyżej wymienione osiągnięcia Kandydatki na podstawie analizy przedstawionego przez Kandydatkę dorobku naukowego stwierdzamy, że przyznanie nagrody Ministra właściwego ds. Szkolnictwa Wyższego i Nauki dla dr inż. Aleksandry Dzido jest w pełni uzasadnione.