

Opole, 15.01.2023

Dr hab. inż. Szczepan Paszkiel, prof. Uczelni
Politechnika Opolska
Wydział Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki
Katedra Elektroenergetyki i Energii Odnawialnej

Opinia w sprawie nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego dr inż. Darii Wotzka

Głównym osiągnięciem naukowym wskazanym we wniosku Habilitantki jest monografia naukowa pod tytułem: „**Koncepcja, wykonanie i badania urządzenia do pomiaru strumienia objętości ścieków w kanale otwartym**”. Ponadto w ramach wniosku habilitacyjnego przedstawiono **75** publikacji naukowych, w tym **29** artykułów naukowych ze współczynnikiem Impact Factor.

Praca naukowa Habilitantki po obronie stopnia doktora nauk technicznych w roku 2011 skupiała się na doskonaleniu i rozwoju nieinwazyjnych metod diagnostyki powietrznych i papierowo-olejowych układów izolacyjnych urządzeń elektroenergetycznych. Ponadto Habilitantka prowadziła także działalność naukową w zakresie działań mających na celu doskonalenie metod diagnostyki i oceny stanu technicznego urządzeń elektroenergetycznych, w szczególności transformatorów, przy zastosowaniu narzędzi sztucznej inteligencji. Kolejny obszar badań stanowiły prace związane z regeneracją i propagacją niskoczęstotliwościowych sygnałów akustycznych, emitowanych do środowiska podczas pracy elektrowni wiatrowych. Habilitantka w monografii zastosowała nowoczesne podejście do rozwiązywania złożonych problemów metrologicznych, które polega na zastosowaniu technik pomiarowych opartych na cyfrowej akwizycji sygnałów i zaawansowania algorytmów przetwarzania sygnałów. Problematyka rozpatrywana w monografii związana jest z zagadnieniami rozwoju miast i wsi powodowanym stałym przyrostem liczby mieszkańców, co przekłada się na zwiększenie liczby ścieków. Tym samym istotne jest doskonalenie systemu monitoringu sieci sanitarnych oraz prowadzenie w niniejszym zakresie prac naukowo-badawczych w zakresie budowy modeli symulacyjnych systemów sanitarnych. Stwierdzam, iż rezultaty prac naukowo-badawczych, których wyniki zostały zaprezentowane w autorskiej monografii Habilitantki stanowią

wymierny wkład w rozwój dyscypliny naukowej w ramach, której Habilitantka złożyła wniosek, a mianowicie: automatyka, elektronika i elektrotechnika (obecna nazwa to: automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne).

Poddając analizie dane bibliometryczne Pani dr inż. Darii Wotzka należy stwierdzić, iż wykazuje wysoką wartość indeksu Hirscha, który na etapie składania wniosku, według bazy Web of Science (WoS) był równy: **11** (liczba cytowani: 315), co wskazuje na wagę i znaczenie wszystkich opublikowanych przez Habilitantkę artykułów naukowych na dzień składania wniosku habilitacyjnego.

Bazując na informacjach przedstawionych w autoreferacie i potwierdzonych stosownymi oświadczeniami, należy stwierdzić, że Habilitantka wykazuje aktywność naukową realizowaną więcej niż z jednym ośrodkiem naukowym. W tym zakresie można wskazać m. in., iż od stycznia 2021 do chwili złożenia wniosku współpracowała z Panią dr hab. Elżbietą Skorupską z Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu w zakresie przygotowania danych cyfrowych do analiz za pomocą specjalistycznego oprogramowania. Ponadto od roku 2015 współpracuje z dr Grażyną Suchacką z Uniwersytetu Opolskiego w zakresie analizy i modelowania kluczowych cech sesji Web generowanych przez roboty internetowe. W ramach powyższych aktywności badawczych powstały liczne publikacje naukowe Habilitantki wymienione w treści wniosku habilitacyjnego.

Ponadto na wyróżnienie zasługuje także aktywność Habilitantki w obszarze działalności dydaktycznej, organizacyjnej i w zakresie popularyzacji nauki. W szczególności należy podkreślić w niniejszym zakresie: promotorstwo 27 prac dyplomowych, prowadzenie zajęć dydaktycznych w języku niemieckim na kierunku informatyka w języku niemieckim, opieka nad 2 doktorantami w charakterze promotora pomocniczego, pełnienie roli koordynatora Komisji dydaktycznej kierunku Technologie energetyki odnawialnej na Politechnice Opolskiej. Habilitantka jest także członkiem Komitetu naukowego międzynarodowej konferencji naukowej IC BCI Opole z zakresu technologii interfejsów mózg-komputer, a także laureatką licznych nagród, w tym JM Rektora PO w latach: 2012, 2019, 2020, 2021.

Podsumowując, stwierdzam, iż przedstawiony przez dr inż. Darię Wotzka dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny osiągnięty po uzyskaniu stopnia doktora może zostać oceniony jako wystarczający do nadania stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie naukowej automatyka, elektronika i elektrotechnika (obecna nazwa to: automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne).

Szczepan Paszkiel