



**POLITECHNIKA WARSZAWSKA
WYDZIAŁ CHEMICZNY**

ul. Noakowskiego 3

00-664 Warszawa

tel.: (+22) 234 5766;

fax: (+22) 629 2776;

e-mail: wiola@ch.pw.edu.pl

dr hab. inż. Wioletta Raróg-Pilecka, prof. PW

Warszawa, dn. 05.07.2019.

**Ocena osiągnięcia i dorobku naukowego
w postępowaniu habilitacyjnym dr Ewy Janiszewskiej
w dziedzinie nauk chemicznych
w dyscyplinie chemia**

Podstawę do opracowania niniejszej recenzji stanowi pismo Dziekana Wydziału Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z dnia 27 maja 2019 roku. Przedstawione do recenzji osiągnięcie naukowe zatytułowane „Synteza i modyfikacja sit molekularnych – charakterystyka fizykochemiczna i katalityczna” wraz z informacjami o dorobku naukowym dr Ewy Janiszewskiej zostało przygotowane zgodnie z obowiązującymi na dzień 5 marca 2019 roku (data wszczęcia postępowania) przepisami (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora, Dz. U. z 2016 r., poz.1586). Postępowanie habilitacyjne prowadzone jest w dziedzinie nauk chemicznych, w dyscyplinie chemia.

Sylwetka Habilitantki

Dr Ewa Janiszewska (z domu Szymkowiak) w 1999 roku ukończyła z wyróżnieniem studia magisterskie na Wydziale Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. W 2003 roku obroniła, również z wyróżnieniem, pracę doktorską i uzyskała stopień doktora nauk chemicznych nadany uchwałą Wydziału Chemii UAM, na podstawie rozprawy „ Synteza i właściwości katalityczne krystalicznych cynkokrzemowych sit molekularnych”. Promotorem pracy magisterskiej i rozprawy doktorskiej był prof. dr hab. Stanisław Kowalak.

Po uzyskaniu stopnia doktora nauk, dr Ewa Janiszewska została zatrudniona na stanowisku adiunkta w Zakładzie Technologii Chemicznej na Wydziale Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu i pozostaje związana z macierzystą jednostką do chwili obecnej. W 2005 roku przebywała na urlopie macierzyńskim.

Zainteresowania naukowe dr Ewy Janiszewskiej od początku jej kariery dotyczyły syntezy i modyfikacji sit molekularnych o różnym składzie chemicznym i o różnej strukturze. Materiały te poddawane są szerokiej charakterystyce fizykochemicznej i testowane w różnych reakcjach katalitycznych.

Ocena osiągnięcia naukowego stanowiącego rozprawę habilitacyjną

Rozprawa habilitacyjna dr Ewy Janiszewskiej oparta jest na cyklu dziewięciu oryginalnych publikacji naukowych (H1-H9), które ukazały się w latach 2006-2019 i zostały opublikowane w czasopismach z listy JCR. Sumaryczny współczynnik oddziaływania (IF) publikacji wchodzących do osiągnięcia naukowego wynosi 26,505, biorąc pod uwagę wartości z roku publikacji. Daje to średnią wartość na publikację ponad 2,9. Poza pozycją H5, która jest monoautorska, pozostałe publikacje są wieloautorskie (liczba współautorów, poza habilitantką, wynosi od 1 do 6). Do rozprawy habilitacyjnej dołączone zostały stosowne oświadczenia, pozwalające ustalić zakres zaangażowania współautorów w opublikowane wyniki badań. Zauważyć należy, że dr Ewa Janiszewska jest autorem korespondencyjnym w siedmiu publikacjach, a pierwszym autorem w ośmiu. Udział Habilitantki w pracach stanowiących cykl rozprawy jest zatem zdecydowanie wiodący, o czym świadczy również średni jej wkład w powstanie jednej publikacji, który wynosi prawie 70%.

Wybór tematyki badawczej realizowanej w ramach habilitacji uważam za trafny i celowy, a nawet konsekwentny. Tematyka badawcza ma bowiem wyraźne korzenie w środowisku naukowym, w którym Habilitantka się rozwijała. Ponadto, badania prowadzone przez Habilitantkę wykraczają wyraźnie poza pierwotną tematykę pracy doktorskiej, wpisując się w nurt poszukiwania nowych sit molekularnych o charakterystycznych właściwościach fizykochemicznych i katalitycznych.

Opisane w cyklu publikacji i autoreferacie wyniki badań, postulowane hipotezy oraz wyciągnięte wnioski stanowią, w mojej opinii, oryginalne opracowanie naukowe. Habilitantka projektuje nowe sita molekularne, tak sterując ich właściwościami fizykochemicznymi, aby odpowiednio dopasowane, znalazły one zastosowanie w procesach katalitycznych lub w ochronie środowiska. Nadaje ona w ten sposób badaniom podstawowym wymiar aplikacyjny i właśnie to podejście do badań zasługuje na szczególne uznanie.

Do najważniejszych wyników rozprawy habilitacyjnej zaliczyć należy:

- Pionierską, bezpośrednią syntezę mezoporowatych materiałów wanadaokrzemianowych o strukturze SBA-3, o wysokiej dyspersji izolowanych jonów wanadu. Materiały z sukcesem zastosowano jako katalizatory w reakcji epoksydacji propenu z udziałem N_2O .
- Pionierską, bezpośrednią syntezę mezoporowatych materiałów glinokrzemianowych o strukturze SBA-3. Zastosowanie tych materiałów jako nośników katalizatora irydowego pracującego efektywnie przy oczyszczaniu wody ze związków chloroorganicznych.
- Pionierską, bezpośrednią syntezę mikroporowatych materiałów cynkokrzemianowych o strukturze MFI. Wykazanie różnic we właściwościach jonowymiennych i katalitycznych pomiędzy materiałami zawierającymi w swojej strukturze cynę(II) oraz cynę(IV).
- Zastosowanie sacharozy jako czynnika porotwórczego do otrzymania materiałów mezoporowatych.
- Zastosowanie „post-syntezy” modyfikacji krzemianowych sit molekularnych roztworami soli amonowych i ich następczej obróbki termicznej, w celu wytwarzania w ich sieci defektów pełniących rolę centrów kwasowych o niskiej mocy. Użycie tych materiałów jako katalizatorów, a także jako nośników dla katalizatorów w procesach uwodornienia.
- Synteza bądź modyfikacja sit molekularnych w celu nadania tym materiałom określonych i pożądanych właściwości fizykochemicznych i katalitycznych.

Ocena dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego

Całkowity dorobek naukowy dr Ewy Janiszewskiej, wyszczególniony w załączniku 4, obejmuje 47 artykułów, w tym 21 prac w czasopismach naukowych z listy JCR, o łącznym współczynniku oddziaływania (IF) wynoszącym 36,586, co daje średnią wartość IF na publikację ok. 0,78. Wynik ten nie jest imponujący i wynika przede wszystkim z faktu, że ponad połowa dotychczasowych prac Habilitantki (26 z 47) została opublikowana w czasopismach spoza listy JCR, przy czym w dużej mierze są to prace opublikowane w recenzowanych materiałach konferencyjnych. W ślad za tym idzie niska liczba cytowań jaką uzyskały prace dr Ewy Janiszewskiej (indeks h na poziomie 5, liczba cytowań, bez autocytowań, według bazy WoS wynosi 45).

Optymizmem napawa jednak fakt, że od pewnego czasu, a w szczególności w ostatnich latach, sytuacja publikacyjna dr Ewy Janiszewskiej uległa znaczącej poprawie. Habilitantka publikuje w czasopismach z coraz wyższym współczynnikiem oddziaływania, co widać wyraźnie po cyklu publikacji stanowiącym habilitacyjne osiągnięcie naukowe. W okresie pomiędzy złożeniem wniosku habilitacyjnego, a opracowywaniem niniejszej recenzji ukazały się jeszcze dwie prace Habilitantki w renomowanych czasopismach katalitycznych tj. *Applied Catalysis A* i *Catalysis Today*, dla których IF wynoszą obecnie powyżej 4,5. Oznacza to, że rozwój naukowy dr Ewy Janiszewskiej wszedł na właściwe tory. Habilitantka prezentowała także wyniki swoich badań na licznych konferencjach krajowych i międzynarodowych w postaci prezentacji posterowych i komunikatów ustnych. W jej dorobku jest także jeden patent.

Ważnym elementem działalności jest umiejętność pozyskiwania środków na prowadzenie badań, która dokumentuje samodzielność naukową kandydata do stopnia doktora habilitowanego. Habilitantka brała udział w 10 projektach badawczych, z czego w dwóch była głównym wykonawcą, a w jednym kierownikiem.

Dr Ewa Janiszewska w latach 2005-2006 była stypendystką Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej w ramach programu START.

Dr Ewa Janiszewska realizuje, jako nauczyciel akademicki Wydziału Chemii UAM, różne formy działalności dydaktycznej. Zajęcia prowadzi zarówno w języku polskim jak i angielskim. Była opiekunem ponad dwudziestu studentów wykonujących prace magisterskie. W chwili obecnej jest promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim mgr Moniki Kot.

Habilitantka angażuje się również w działalność organizacyjną na rzecz swojego Wydziału. Działalność ta związana jest głównie z obszarami nauczania, a mianowicie z udziałem w pracach zespołów związanych z Zapewnieniem Jakości Kształcenia. Od listopada 2015 roku jest kierownikiem Zakładu Dydaktycznego Technologii Chemicznej i Badań Materiałów. Ponadto, uczestniczyła ona w organizowaniu trzech konferencji w ramach Forum Zeolitowego, a w latach 2015-2018 była członkiem komisji rewizyjnej Polskiego Towarzystwa Zeolitowego.

Na koniec warto również wspomnieć o działalności edukacyjnej i popularyzatorskiej dr Ewy Janiszewskiej – prowadzi ona zajęcia laboratoryjne „Bądź ciekawski” podczas organizowanej przez poznańskie uczelnie Nocy Naukowców i Festiwalu Nauki i Sztuki. Prowadzi ona również zajęcia dla uczniów szkół średnich w ramach „Klas akademickich”.

Podsumowanie recenzji

W podsumowaniu stwierdzam, że przedstawiona do recenzji rozprawa habilitacyjna w postaci jednotematycznego cyklu publikacji stanowi istotny wkład w rozwój nowych materiałów z obszaru sit molekularnych o charakterystycznych właściwościach fizykochemicznych i katalitycznych, a aktywność naukowa dr Ewy Janiszewskiej, po uzyskaniu stopnia doktora, zwłaszcza w ostatnich kilku latach, jest wartościowa i znacząca.

Na tej podstawie stwierdzam, że osiągnięcia naukowe dr Ewy Janiszewskiej spełniają kryteria określone w art. 16 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65 poz. 595 z późn. zm.) i wnoszę o dopuszczenie Habilitantki do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

A handwritten signature in blue ink, reading "Mariusz Piłchucki". The signature is written in a cursive style with a long horizontal stroke at the end.