

Prof. dr hab. Krzysztof Bobrowski
Instytut Chemii i Techniki Jądrowej
Dorodna 16, 03-195 Warszawa
E-mail: k.bobrowski@ichtj.waw.pl



**Recenzja osiągnięcia naukowego (rozprawy habilitacyjnej)
oraz aktywności naukowej
Dr JANINY KOPYRY**

Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe „*Oddziaływanie niskoenergetycznych elektronów z cząsteczkami o biologicznym znaczeniu*” stanowiące podstawę ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego wraz z informacjami składającymi się na dorobek naukowy, dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny dr Janiny Kopyry, adiunkta na Wydziale Nauk Ścisłych zatrudnionego na Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach, zostało przygotowane zgodnie z przepisami opublikowanymi w postaci zmian w Dz.U. z 2011 r. Nr 84, poz. 455 – tzw. *nowa habilitacja* i obowiązującymi od 1 października 2011 roku. **Osiągnięcie naukowe** stanowi w tym wypadku monotematyczny **cykl 12 oryginalnych publikacji** oraz **1 publikacji przeglądowej** opublikowanych w latach 2006-2013, które zostały omówione w formie rozszerzonego komentarza autorskiego w autoreferacie liczącym 40 stron wraz z wykazem publikacji będących osiągnięciem naukowym przygotowanym w języku polskim i w języku angielskim.

Osiągnięcie naukowe obejmuje swoim zakresem wyniki blisko **10-letniej** pracy badawczej habilitantki związanej z badaniami wychwytu niskoenergetycznych elektronów przez komponenty kwasów DNA i RNA (cukry, reszty fosforanowe, zasady nukleinowe, nukleotydy), aminokwasy w formie kanonicznej i jonu obojnego, dipeptydy oraz cis-platynę (lek stosowany w chemioterapii).

Do realizacji wyznaczonych celów badawczych habilitantka zastosowała jako główną technikę badawczą, technikę skrzyżowanych wiązek elektron-cząsteczka (beam). Jest to podstawowa metoda wykorzystywana w badaniach procesu wychwytu nisko-energetycznych elektronów przez cząsteczki w fazie gazowej.

Na wstępie recenzji chcę podkreślić, że **osiągnięcie naukowe dotyczy tematyki badawczej o bardzo dużym znaczeniu poznawczym, ale również o potencjalnie dużym znaczeniu aplikacyjnym**. Jest to związane z poszukiwaniem nowych leków przeciwnowotworowych, które mogą być aktywowane niskoenergetycznymi elektronami, co stanowi podstawę chemoradioterapii, obiecującej metody w terapii nowotworowej.

Przedstawione **osiągnięcie naukowe** opiera się, jak już wspomniałem wyżej, na **12 oryginalnych publikacjach** naukowych opublikowanych w renomowanych czasopismach naukowych o bardzo wysokich i wysokich współczynnikach oddziaływania (IF): *Angewandte Chemie: International Edition* (2); *Physical Review Letters* (1), *Chemical Physics Letters* (3), *Journal of American Chemical Society* (1), *Journal of Chemical Physics* (2), *International Journal of Mass Spectrometry* (1),

