

Wpłynęło dnia 20.10.2014 r.

56/NFT;MS/SN/2014

Poznań, 13 października 2014

Prof. dr hab. Stanisław K. Hoffmann
Instytut Fizyki Molekularnej PAN
Poznań

Ocena osiągnięć naukowych i aktywności naukowej
doktora Huberta Fuksa
adiunkta w Instytucie Fizyki Politechniki Szczecińskiej
ubiegającego się o stopień doktora habilitowanego

Dr Hubert Fuks jest pracownikiem naukowym Instytutu Fizyki Politechniki Szczecińskiej od czasu ukończenia studiów w 1993 roku. Jest on fizykiem doświadczalnym w dziedzinie fizyki ciała stałego a jego głównym narzędziem badawczym jest elektronowy rezonans paramagnetyczny (EPR). W ciągu swojej kariery naukowej (19 lat) opublikował 35 prac w czasopismach międzynarodowych, w tym po doktoracie od roku 2002 (w ciągu 12 lat) opublikował 25 prac.

Na początku kariery naukowej zajmował się badaniami nadprzewodników niskotemperaturowych w grupie prof. N. Guskosa i w opublikowanych przed doktoratem pracach naukowych ocenia swój udział na 15% a więc wykonywał badania pomocnicze. Po doktoracie kontynuował prace w tym zakresie i w 6-ciu z 10-ciu opublikowanych prac jest pierwszym autorem a prace te dotyczą właściwości magnetycznych i spektroskopowych różnych ciał stałych.

Publikacje dr H. Fuksa były cytowane 104 razy (91 bez autocytowań) z sumarycznym impact faktorem 44.107, a indeks Hirscha wynosi 5. Dorobek ten jest ilościowo dobry, ale nie imponujący.

Ze zbioru swoich publikacji wydzielił 14 prac powstałych w latach 2009-2014 jako prace habilitacyjne. Jest to duża liczba prac świadcząca o tym, że badany problem jest rozmyty i nie ma jednego dużego osiągnięcia naukowego. To co łączy te prace to materiały badawcze tj. krystaliczne wolframiany i molibdeniany z różnymi jonami paramagnetycznymi w tym głównie jonami ziem rzadkich badane różnymi metodami fizycznymi. Wszystkie prace habilitacyjne są pracami zespołowymi i wieloautorskimi zsumowującymi wyniki różnych badań fizycznych. Przyczynek dr H. Fuksa do tych prac to badania EPR. Jednak tylko w dwóch pracach dr H. Fuks jest pierwszym autorem (prace H2 i H10) a w innych jest zdominowany przez swojego kierownika profesora dr hab. Sławomira Kaczmarka. W swoim oświadczeniu Profesor

Kaczmarek pisze: „mój udział polegał na zainicjowaniu problematyki badawczej, organizacji badań EPR, wykonaniu i zarejestrowaniu wyników pomiarów techniką EPR, analizie wyników pomiarów, udziale w przygotowaniu tekstu manuskryptu, dyskusji z recenzentami, korekcie ostatecznej i poprawie manuskryptu”. Wskazuje to na wiodącą rolę profesora S. Kaczmarka a inni, w tym dr H. Fuks, byli pomocnikami na różnych etapach pracy. Swój wkład pracy dr H. Fuks ocenia na 40% lub mniej, nawet w pracy gdzie jest pierwszym autorem. Natomiast w pracy przeglądowej, która sumuje wyniki badań EPR w wolframianach i molibdenianach (praca H6) gdzie jest siedmiu współautorów a pierwszym jest S. Kaczmarek, dr H. Fuks szacuje swój wkład pracy na 50%, co wydaje się bardzo zawyżone. Gdyby zsumować wszystkie podane przez kandydata przyczynki do prac to otrzymujemy efektywnie 3,4 prace składające się na habilitację. Wydaje się, że dr H. Fuks jest doświadczonym badaczem metodą EPR ale w pracy jest zdominowany przez swojego szefa i nie widać aby realizował własne pomysły i idee badawcze.

Wszystkie przedstawione do recenzji prace to typowe prace mające na celu syntezę i scharakteryzowanie kilkoma metodami wybranych materiałów. Jest to typowa fizyka „materiałowa” zadawalająca się podaniem wyników badań bez wgłębiania się w mikroskopowe problemy fizyczne w oparciu o strukturę krystaliczną badanego materiału. Wydaje się, że głównym celem tych prac było wyprodukowanie materiałów jednej rodziny o różnym składzie, strukturze i domieszkach jonów paramagnetycznych, po czym wykonywano różne badania ich właściwości. Dr H. Fuks nie był zaangażowany w proces technologiczny. Badania EPR, które wykonał są solidne i widać, że jest dobrym eksperymentatorem. Natomiast interpretacja wyników zostawia niedosyt. Jest to interpretacja powierzchowna i jakościowa, w której porównuje się różne badane materiały np. tutaj linia EPR jest szersza, tutaj rośnie a tam maleje, tutaj jest sprzężenie ferro a tam antyferro itp. Za nieskomplikowany kształt linii EPR w badanych materiałach paramagnetycznych, najczęściej pojedynczej, odpowiedzialne są oddziaływania dipolowe i wymienne pomiędzy centrami paramagnetycznymi. To oczywiste stwierdzenie wystarcza w przedstawionych pracach za wyjaśnienie, przy czym twierdzi się tam, że gaussowski kształt linii świadczy o dominacji oddziaływań dipolowych natomiast najczęściej taki kształt linii wynika z rozrzutu parametrów EPR w materiałach z pewnym stopniem nieuporządkowania. Dr H. Fuks nie próbuje sięgnąć głębiej w te oddziaływania, aby wyjaśnić ilościowo obserwowane widma i zadawała się podaniem hamiltonianu spinowego i czasami jego parametrów.

Tego typu prace, zadawające się podaniem wyników, są typowe dla kręgu badaczy zajmujących się rezonansem magnetycznym w materiałach magnetycznie skondensowanych. Prace, w których uczestniczył dr H. Fuks nie odbiegają poziomem i stylem od innych prac. Jest to dobre rzemiosło naukowe a wyniki publikowane są w porządnym czasopiśmie specjalistycznych.

Aktywność dr H. Fuksa w środowisku naukowym oraz dorobek dydaktyczny są bardzo przeciętne. Nie kierował projektem badawczym, ale był uczestnikiem jednego projektu. Nie wiem czy występował z projektami badawczymi. Wygłosił dwa referaty na konferencji w Gdańsku (w 2009 i 2011 roku) i uczestniczył w pięciu konferencjach. Był członkiem komitetu organizacyjnego Krajowego Sympozjum „Nadprzewodnictwo Wysokotemperaturowe” (w roku 1997). Staż zagraniczny w ramach programu TEMPUS odbył na Uniwersytecie w Atenach w formie trzech 3-miesięcznych pobytów, podczas których pracował nad analizą struktury krystalicznej ciał stałych. Pobyty te zaowocowały kilkoma wspólnymi publikacjami, ale od tego czasu dr H. Fuks nie współpracuje z zagranicznymi ośrodkami naukowymi. Nie współpracuje i nie publikuje wspólnie również z innymi ośrodkami naukowymi w kraju. Nie był recenzentem prac do czasopism naukowych. Dwukrotnie był nagradzany przez rektora Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego za osiągnięcia naukowe w latach 2010 i 2012.

Nie mam informacji o jego zaangażowaniu w prowadzenie wykładów czy ćwiczeń dla studentów. Nie był opiekunem naukowym studentów ani doktorantów. Natomiast był opiekunem grupy studentów przebywających na Politechnice Berlińskiej w ramach programu TEMPUS. Czterokrotnie miał wykłady popularnonaukowe na Festiwalu Nauki w Szczecinie (w latach 2009, 2010, 2011 i 2012).

Całość dorobku habilitacyjnego i naukowego oraz dorobek dydaktyczny kandydata wyglądają dość „bezbarwnie”. Głównym motorem prac habilitacyjnych był kierownik grupy badawczej profesor S. Kaczmarek a z jego oświadczenia wynika, że on był „głową” całych badań a dr H. Fuks był jednym z podwykonawców wyspecjalizowany w badaniach EPR. Nie widać w tych pracach pomysłów i idei kandydata, są natomiast dobre wyniki EPR na dostarczonych mu materiałach. Są to prace solidne ale przyczynkowe rozwiązujące problem badawczy ale nie naukowy tj. nie starające się znaleźć odpowiedzi na pytanie: dlaczego? Badania te, typowe dla „fizyki materiałowej” dostarczyłyby nowych informacji o badanych materiałach, ale nie dały

istotnego wkładu w wiedzę o materiałach magnetycznych. Dr H. Fuks jest dobrym eksperymentatorem, ale nie wykazuje cech samodzielności naukowej. Aktywność kandydata w środowisku naukowym jest mierna, nie współpracuje on z innymi ośrodkami naukowymi w kraju i zagranicą a aktywność dydaktyczna wydaje się mała jak na pracownika uczelni wyższej.

Moim zdaniem dorobek naukowy i aktywność naukowa kandydata nie spełniają wystarczająco wymogów Ustawy z 2003 o stopniach naukowych i tytule naukowym i uważam to wystąpienie kandydata za przedwczesne. Na podstawie posiadanych materiałów nie popieram wniosku o nadanie dr H. Fuksowi stopnia doktora habilitowanego



Prof. dr hab. Stanisław K. Hoffmann