

Prof. dr hab. Maria Kamińska
Instytut Fizyki Doświadczalnej
Wydział Fizyki
Uniwersytetu Warszawskiego
ul. Pasteura 5, 02-093 Warszawa
tel. (022) 55 32 767

POLITECHNIKA GDAŃSKA WYDZIAŁ FIZYKI TECHNICZNEJ I MATEMATYKI STOSOWANEJ	
Wpłynęło dnia	14.11.2014 r.
L. dz.	80/HFT/MS/SN/2014
Zał.	—

Warszawa, 3 listopada 2014r.

**Ocena dorobku osiągnięć naukowych oraz istotnej aktywności naukowej
dr. Huberta Fuksa w związku z wszczętym w dniu
17 kwietnia 2014 r. postępowaniem habilitacyjnym w dziedzinie nauk
fizycznych, w dyscyplinie fizyka.**

Niniejsza ocena dorobku osiągnięć naukowych oraz istotnej aktywności naukowej dr Huberta Fuksa dokonana została w związku z wszczętym w dniu 17 kwietnia 2014 r. postępowaniem habilitacyjnym, biorąc pod uwagę Ustawę z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki po nowelizacji wprowadzonej Ustawą z dnia 18 marca 2011, jak również Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Dr Hubert Fuks posiada stopień naukowy doktora nauk technicznych nadany mu w 2002 roku na Wydziale Elektrycznym Politechniki Szczecińskiej na podstawie rozprawy doktorskiej „Rola miedzi w miedziowo-tlenowych związkach ceramicznych tworzących wysokotemperaturowy stan nadprzewodzący”.

Dr Hubert Fuks złożył jednotematyczny cykl publikacji zatytułowany „Badanie roli domieszek metali d- i f-elektronowych w wybranych prostych oraz mieszanych związkach wolframowych i molibdenowych za pomocą elektronowego rezonansu paramagnetycznego”, w skład którego wchodzi 14 prac opublikowanych w latach 2009-2014 (oznaczonych przez habilitanta H1-H14) i zawierających wyniki niezwiązane z jego pracą doktorską. W otrzymanych materiałach znajdują się oświadczenia Habilitanta oraz oświadczenia

współautorów prac, poza oświadczeniem T. Mydlarz, współautorki/współautora pracy H11. Nie ma wytłumaczenia niedopełnienia tego wymogu formalnego. Habilitant załączył także autoreferat przedstawiający opis jego dorobku i osiągnięć naukowych oraz wykaz opublikowanych prac naukowych, informację o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki. Otrzymane materiały stanowią podstawę niniejszej recenzji.

Podstawowym wymogiem w Ustawie z dnia 14 marca 2003 kryterium dopuszczenia do postępowania habilitacyjnego są osiągnięcia naukowe, „uzyskane po otrzymaniu stopnia doktora, stanowiące znaczny wkład autora w rozwój określonej dyscypliny naukowej...” oraz wykazywanie się „istotną aktywnością naukową.”. Lektura przygotowanych przez Habilitanta materiałów pozwala stwierdzić, że ma on w swoim dorobku, jako współautor, szereg wartościowych prac naukowych, również po uzyskaniu stopnia doktora. Prace te, w szczególności prace wybrane przez Habilitanta i ponumerowane H1-H14 są w większości opublikowane w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports i mają dobre tzw. „impact factor” – w granicach 1-2.6. Dotyczą interesującej grupy materiałów, związków wolframowych i molibdenowych, domieszkowanych jonami ziem rzadkich. Materiały te mają możliwości zastosowań przede wszystkim ze względu na swoje właściwości optyczne, m.in. w laserach strojonych. Są interesującym obiektem badań, a modyfikacja ich parametrów z domieszkowaniem stanowi wdzięczny temat naukowy, poszerza nasze poznanie tej rodziny związków, jak również stwarza nadzieję na otrzymanie materiałów o optymalnych parametrach dla zastosowań.

Wskaźniki bibliometryczne dotyczące dorobku publikacyjnego dr. Huberta Fuksa są dość niskie, ale akceptowalne jak na etap jego kariery naukowej. Według bazy Web of Science posiada on w swoim dorobku na dzień 31 października 2014 r. 31 prac, z czego 21 prac opublikowanych zostało po dacie uzyskania stopnia naukowego doktora. Liczba wszystkich cytowań wynosi 122, zaś indeks h (Hirscha) 6.

Dr Hubert Fuks, zgodnie z autoreferatem oraz załączonymi własnymi oświadczeniami, zajmował się badaniami związków wolframowych, molibdenowych i mieszanych, domieszkowanych ziemiami rzadkimi, za pomocą techniki Elektronowego Rezonansu Paramagnetycznego (EPR). Inicjatywa badań tych materiałów wyszła od dr hab. Elżbiety Tomaszewicz z Zakładu Chemii Nieorganicznej Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego (ZUT) w Szczecinie, która w latach 2009-2012 kierowała projektem badawczym „Synteza i charakteryzacja nowych materiałów, potencjalnych matryc laserowych i luminoforów, otrzymywanych na bazie wolframianów (VI) i molibdenianów (VI) metali ziem rzadkich”, finansowanym przez

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. W powadzonej przez nią współpracy uczestniczyła grupa prof. dr hab. inż. Sławomira Kaczmarka z Instytutu Fizyki ZUT, w której pracuje dr Hubert Fuks, oraz grupy badawcze z Uniwersytetu Śląskiego (UŚ) dr hab. Henryka Dudy, prof. UŚ, i prof. Tadeusza Gronia. W niektórych pracach brały również udział grupy z Krakowa i Wrocławia. Dr hab. E. Tomaszewicz syntetyzuje wolframiany, jest współautorką dziesięciu z czternastu prac z listy H1-H14. Prace wybrane przez Habilitanta zawierają opis technologii związków molibdenowych i wolframowych modyfikowanych domieszkowaniem, wyniki ich badań strukturalnych, termicznych, elektrycznych i magnetycznych. Duża część badań właściwości magnetycznych wykonana została z zastosowaniem techniki EPR. Technika EPR jest dobrą techniką do badań związków molibdenowych i wolframowych z ziemiami rzadkimi, pozwala otrzymać informację na temat lokalnej konfiguracji atomów ziem rzadkich, jak również pozwala określić naturę oddziaływań magnetycznych. Pojawia się jednak pytanie o osobisty wkład dr Huberta Fuksa do rezultatów prac H1-H14. Na podstawie dostarczonych materiałów związanych z przewodem habilitacyjnym nie ma żadnych przesłanek świadczących o tym, że dr Hubert Fuks był inicjatorem badań opublikowanych w pracach H1-H14. Wręcz przeciwnie, z oświadczeń współautorów wynika, iż tematyka badań zainicjowana została przez dr hab. Elżbietę Tomaszewicz, bądź w przypadku rozszerzenia badań na monokryształy – przez prof. dr hab. inż. Sławomira Kaczmarka. Dr Fuks brał jedynie udział w pomiarach EPR. Niestety, biorąc pod uwagę oświadczenia współautorów, wkład dr Fuksa w zakresie badań techniką EPR (pomiarów, analizy danych, pisanu publikacji) w większości prac H1-H14 nie był wiodący, raczej bardziej techniczny niż twórczy. Przy większości prac dr Fuks pisze, że jego wkład polegał na: „wykonaniu doświadczeń rezonansu EPR, obróbce wyników oraz współudziale w opisie i interpretacji wyników EPR.” Podaje też numery rysunków, których uważa się za autora. Z drugiej strony z oświadczeń współautorów poszczególnych prac H1-H14 wynika, że była jeszcze jedna lub kilka osób, które też wykonywały pomiary EPR i analizę wyników. W szczególności w dwunastu z czternastu prac pojawiają się szczegółowe opisy udziału prof. dr hab. inż. Sławomira Kaczmarka, który zawsze pisze tak: „mój udział polegał na organizacji badań EPR (zakup helu, azotu, organizacji czasu i uczestników pomiarów, kontroli i obsłudze spektrometru podczas pomiarów), wykonaniu i zarejestrowaniu pomiarów techniką EPR, wykonaniu rysunków i analizie wyników pomiarów zilustrowanych na rys..” – i tu pojawiają się numery rysunków, które podaje Habilitant, a również często dodatkowo i innych. W bardzo wielu przypadkach prof. dr hab. inż. Sławomir Kaczmarek pisze, że to on współpracował z wykonawcami pomiarów przy użyciu innych technik eksperymentalnych,

przygotowywał manuskrypt, pełnił rolę autora korespondenta i wykonywał korektę ostatecznej wersji prac. Jedynie w trzech pracach dr Hubert Fuks jest autorem lub współautorem do korespondencji, ale nawet i w tych pracach, na podstawie oświadczeń autorów, rola wiodąca przypada albo dr hab. Elżbiecie Tomaszewicz, bądź prof. dr hab. inż. Sławomirowi Kaczmarkowi. Na podstawie tego, co opisałam nie można uważać, że osiągnięcia naukowe dr Huberta Fuksa, w szczególności uzyskane po otrzymaniu stopnia doktora, stanowią znaczny wkład autora w rozwój fizyki.

Przy jednoznacznie negatywnej ocenie dorobku naukowego dr Fuksa w kontekście starania się o uzyskanie przez niego stopnia doktora habilitowanego, pewnym „światelkiem w tunelu” są w moim odczuciu dwie ostatnie prace H13 i H14 (z lat 2013-2014), gdzie Habilitant sam zaplanował i wykonał doświadczenia EPR, a jedynie miał pomoc przy interpretacji wyników. Są to być może oznaki pewnej inicjatywy naukowej i rzeczywiście własnego wkładu w rozwój tematyki badawczej. To jednak wciąż za mało, aby mówić o znacznym wkładzie w rozwój fizyki materii skondensowanej. Czytając prace H1-H14 w części związanej z pomiarami EPR niestety nie można zauważyć rozwoju naukowego Habilitanta – we wszystkich pracach wyniki pomiarów i ich interpretacja są bardzo podobne i nie odbiegają od klasycznych standardów zastosowania spektrometru EPR do badań centrów ziem rzadkich.

Podsumowując co wyżej, moja ocena dorobku naukowego dr Huberta Fuksa w związku z postępowaniem habilitacyjnym jest negatywna.

Przechodząc do oceny aktywności naukowej dr Huberta Fuksa, na samym początku chciałabym powtórzyć, że przedstawiane badania nie były wykonywane z jego inicjatywy. Dramatycznie niski jest jego udział w konferencjach. 21 lat po ukończeniu studiów wygłosił on tylko dwa referaty zgłoszone na sympozjach International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials, organizowanych przez Uniwersytet Gdański. Wyniki prac H1-H14 referowane były na szeregu konferencjach przez prof. dr hab. inż. Sławomira Kaczmarka. Dr Hubert Fuks przez cały okres swojej działalności naukowej związany jest z Politechniką Szczecińską i jedyne jego wyjazdy do innego ośrodka zagranicznego miały miejsce w okresie wykonywania przez niego doktoratu. Odbył wtedy trzy trzymiesięczne staże naukowe (program TEMPUS) na Uniwersytecie w Atenach w Grecji, gdzie uczył się metody analizy struktury krystalicznej ciał stałych. Nie odbył żadnych staży po doktoracie, nie wyszedł z inicjatywą nowej tematyki badawczej, czy metody eksperymentalnej. Nie kierował żadnym projektem badawczym, brał jedynie udział we wspomnianym projekcie kierowanym przez dr hab. Elżbietę Tomaszewicz. W ramach tego projektu powstały dwa

patenty, których jest współautorem – waga patentów związana jest jednak w głównej mierze z wytwarzaniem nowych materiałów molibdenianów i wolframianów.

Na marginesie oceny dorobku naukowego chciałabym dodać, że nie jestem w stanie zrozumieć, dlaczego dr Hubert Fuks nie wspomina w swoim w autoreferacie, w części dotyczącej pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych, o publikacjach spoza listy H1-H14, powstałych po otrzymaniu stopnia doktora, których jest współautorem, często pierwszym autorem.

Z osiągnięć dydaktycznych i w zakresie popularyzacji nauki dr Hubert Fuks wymienia jedynie czterokrotne wygłoszenie wykładu popularnonaukowego na Festiwalu Nauki w Szczecinie.

Działalność organizacyjna dr Huberta Fuksa ograniczyła się do jednorazowego uczestniczenia, jeszcze jako magister, w Komitecie organizacyjnym VII Krajowego Sympozjum „Nadprzewodnictwo Wysokotemperaturowe” w 1997r. w Międzyzdrojach.

Opisana powyżej aktywność naukowa to bardzo skromne osiągnięcia jak na człowieka, który ukończył studia w 1993 roku i obronił doktorat w 2002 roku. **Aktywność naukową dr Huberta Fuksa w związku z postępowaniem habilitacyjnym oceniam negatywnie.**

Podsumowując uważam, że osiągnięcia naukowe i aktywność naukowa dr Huberta Fuksa są niewystarczające dla uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Marie Konuńska