



Prof. dr hab. Tomasz R. Woliński

Warszawa, 16.06.2014 r.

**Ocena dorobku naukowego i rozprawy habilitacyjnej pt.:**  
**„Dyfrakcyjna projekcja dwuwymiarowych, barwnych rozkładów natężenia światła”**  
**dra inż. Michała Makowskiego**

***Ocena działalności naukowej***

Dr inż. Michał Makowski ukończył w 2002 r. z wyróżnieniem studia magisterskie w specjalności optoelektronika na Wydziale Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej Politechniki Warszawskiej. Bezpośrednio potem rozpoczął studia doktoranckie na macierzystym Wydziale Fizyki Politechniki Warszawskiej i w 2007 r. obronił z wyróżnieniem, rozprawę doktorską pt. „*Hologramy Fresnela scen przestrzennych uzyskiwane iteracyjnie*”. Promotorem rozprawy był prof. dr hab. Andrzej Kołodziejczyk.

Po doktoracie, dr inż. M. Makowski został zatrudniony w 2007 r. na stanowisku adiunkta w Zakładzie Optyki i Fotoniki Wydziału Fizyki Politechniki Warszawskiej, a jego działalność naukowa skoncentrowała się na dziedzinie optyki dyfrakcyjnej i holografii komputerowej, a w szczególności dotyczyła bezsoczewkowej projekcji kolorowych obrazów płaskich.

Od roku 2010 uczestniczył łącznie w realizacji 7 projektach badawczych NCBiR, MNiSW, NCN oraz w europejskim 7. Programie Ramowym FP7. W 2013 r. został laureatem IV edycji programu LIDER Narodowego Centrum Badań i Rozwoju kierując projektem „Kompaktowy ultra-wydajny projektor laserowy do urządzeń przenośnych” z budżetem 1,2 mln zł na lata 2013-2016.

Łączny dorobek podany przez Habilitanta obejmuje 40 prac naukowych, z czego 22 prace (3 przed i 19 po doktoracie) ukazały się w renomowanych czasopismach posiadających *impact factor* z listy ISI Thompson. Jest to dorobek znaczący, w szczególności dynamicznie wzrastający w okresie kilku ostatnich lat. W dokumentacji wniosku odnajdujemy sporządzone przez Habilitanta dane wg bazy ISI Web of Science: 96 cytowań obcych, indeks Hirscha  $h = 7$  oraz sumaryczny

*Impact Factor* IF = 56. Są to bardzo przyzwoite wskaźniki bibliograficzne świadczące o zauważalnej w świecie pozycji naukowej Habilitanta.

Od doktoratu, tj. od 2007 r. dr inż. Michał Makowski opublikował 19 prac recenzowanych (z listy ISI) dr inż. Michał Makowski w następujących czasopismach optycznych i optoelektronicznych:

7 – *Optics Letters* (2012 impact factor 3,4);

5 – *Optics Express* (impact factor 3,7);

2 – *Applied Optics* (impact factor = 1,7);

2 – *Chinese Optics Letters* (impact factor 1,0);

1 – *Optical Engineering* (impact factor 1,0);

1 – *Optoelectronics Review* (impact 1,0);

1 – *J. Infrared Milli. THz Waves*.

Większość prac Habilitanta (z listy ISI) po doktoracie były wieloautorskie; natomiast w 6 pracach Habilitant był pierwszym autorem.

#### ***Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej***

Dr inż. Michał Makowski ma bogate doświadczenie dydaktyczne i organizacyjne. Od dwóch lat prowadzi m.in. wykład i ćwiczenia laboratoryjne dla studentów kierunku Fotonika na Wydziale Fizyki PW („Podstawy fotografii cyfrowej” i „Techniki obrazowania 3D”). Wypromował 8 inżynierów i 10 magistrów oraz sprawuje opiekę naukową nad jednym doktorantem. Był współorganizatorem *Szkoły Holografii*, pokazów podczas *Drzwi Otwartych* i *Festiwalu Nauki*; aktywnie również uczestniczy w innych zadaniach o charakterze organizacyjnym na rzecz Wydziału Fizyki, Politechniki Warszawskiej (Centrum Studiów Zaawansowanych) oraz całego środowiska (*Uniwersytet Trzeciego Wieku*, wykłady dla licealistów, popularyzatorski artykuł „Czy powstaną telewizory wyświetlające programy 3D?” w czasopiśmie *Świat Nauki*)

Dr inż. Michał Makowski jest członkiem OSA (*Optical Society of America*) oraz Polskiego Stowarzyszenia Fotonicznego PSP (*Photonics Society of Poland*). Na zaproszenie PSP podjął się zredagowania specjalnego numeru czasopisma *Photonics Letters of Poland* poświęconego holografii, który ukaże się we wrześniu 2014 r.

