

Protokół z zebrania komisji ds. postępowania habilitacyjnego doktora inżyniera Mariusza Klimczaka w dniu 5 sierpnia 2016 r.

Zebranie komisji ds. postępowania habilitacyjnego dra Mariusza Klimczaka odbyło się w dniu 5 sierpnia 2016 r., o godz. 12:30. Brali w nim udział wszyscy członkowie komisji: prof. dr hab. Andrzej Wojtowicz – z Instytutu Fizyki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu - przewodniczący komisji, recenzenci: prof. dr hab. inż. Mirosław Karpierz z Politechniki Warszawskiej, prof. dr hab. Wojciech Gawlik z Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, prof. dr hab. Andrzej Miniewicz z Politechniki Wrocławskiej oraz członkowie komisji: dr hab. Paweł Karasiński z Politechniki Śląskiej w Gliwicach, dr hab. Piotr Wasylczyk z Uniwersytetu Warszawskiego i prof. dr hab. Marek Trippenbach z Uniwersytetu Warszawskiego - sekretarz komisji.

Przewodniczący komisji prof. dr hab. Andrzej Wojtowicz przywitał zebranych, potwierdził obecność członków komisji i poinformował, iż komisja dysponuje pełną dokumentacją, w tym kompletem trzech recenzji. Podziękował recenzentom za wnikliwe recenzje. Oznajmił, że posiedzenie jest przedostatnim punktem procedury habilitacyjnej i powinno zakończyć się odpowiednim wnioskiem do kierownika jednostki w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego doktorowi Mariuszowi Klimczakowi. Dodał, że habilitant nie skorzystał z przysługującego mu prawa wnioskowania o tajne głosowanie (Ustawa o stopniach..., art. 18a pkt 9), a zatem odpowiednia uchwała zostanie przegłosowana w trybie jawnym.

Ponieważ wcześniej sekretarz komisji prof. dr hab. Marek Trippenbach przekazał wszystkim członkom komisji recenzje z prośbą o dokładne zapoznanie się z nimi, prof. Andrzej Wojtowicz poprosił recenzentów o przedstawienie głównych tez recenzji w zakresie, który uznają za stosowny. Ponieważ recenzje są dostępne na stronie internetowej Wydziału Fizyki UW, komisja uznała, że nie zachodzi potrzeba dołączać ich treści do niniejszego protokołu. Po odczytaniu fragmentów recenzji nastąpiła dyskusja z udziałem wszystkich obecnych członków komisji. W trakcie posiedzenia komisji odbyło się spotkanie członków komisji z habilitantem, na którym omówił on swoje najważniejsze osiągnięcia naukowe, doprecyzował swój wkład w opublikowanych pracach naukowych, oraz odpowiadał na szczegółowe pytania dotyczące jego badań. Członek komisji dr hab. Paweł Karasiński zapytał habilitanta o to, kto jest głównym autorem większości jego prac z profesorem Buczyńskim, skoro on napisał w oświadczeniu, że pisał manuskrypty a prof. Buczyński napisał, że je redagował. Habilitant udzielił wyczerpującego wyjaśnienia wątpliwości dotyczących podziału pracy związanej z napisaniem i redakcją manuskryptów.

Przebieg dyskusji

W pierwszej części recenzenci podsumowali swoje oceny. Profesor Wojciech Gawlik powiedział, że niepokoiły go niskie cytowania prac zawartych dokonaniu habilitacyjnym, ale uznał jednocześnie, że ostatnie prace są bardzo wartościowe i powinny zostać dostrzeżone przez środowisko naukowe. „Badania te doprowadziły do wyprodukowania nowej rodziny światłowodów ze szkieł wieloskładnikowych z tlenkami metali ciężkich o bardzo dobrych parametrach, pozwalające na atrakcyjne zastosowania. Habilitant wraz ze współpracownikami zbadali te właściwości w oparciu o nowe narzędzie analizy widm, jakim są mapy korelacyjne (po raz pierwszy zastosowane przez J. Dudley’a). Wyniki zostały przedstawione w pracach opublikowanych niedawno w *Optics Express* oraz w *Scientific Reports*. Zdaniem recenzenta są to najbardziej wartościowe naukowo wyniki habilitanta. Przedstawiają bardzo bogaty materiał informacyjny i pozwalają na sformułowanie daleko idących syntetycznych wniosków uogólniających dotychczasowe obserwacje i mających duże znaczenie praktyczne. Pokazują mianowicie, że możliwe jest generowanie widma kontinuum względnie prostymi laserami pikosekundowymi.”

Na pytanie prof. Wojtowicza o osiągnięcie, stanowiące znaczny wkład habilitanta w rozwój dyscypliny naukowej, prof. Gawlik stwierdził, że najważniejszym wkładem habilitanta w rozwój dyscypliny naukowej było kreatywne opanowanie technik modelowania propagacji w ośrodkach optycznych. Kolejny z recenzentów, profesor Karpierz, podsumował rozwój naukowy habilitanta, wspomniawszy o zmianie tematyki, od technik laserowych do generacji superkontinuum, a ostatnio do propagacji światła w światłowodach z strukturyzowanym. Zwrócił on też uwagę na niewielkie doświadczenie dydaktyczne dr inż. Klimczaka, ale dodał, że jest to związane z jego pracą w instytucie badawczym, a nie na wyższej uczelni. Prof. Karpierz, podobnie jak prof. Gawlik, na pytanie prof. Wojtowicza za znaczny wkład habilitanta uznał rozwój metod opisu i modelowania propagacji światła w ośrodkach optycznych.

Profesor Miniewicz zwrócił uwagę na bardzo nowoczesną dziedzinę badań, jaką reprezentuje habilitant, oraz na wartość synergii, jaką on wniósł do grupy badawczej, poprzez swoje numeryczne i analityczne, fizyczne podejście do badanych zagadnień. Dodał, też: „Niezwykle istotnym osiągnięciem

Habilitanta było wykazanie (MK-6) stabilizującego wpływu modów wyższego rzędu na koherencję fazową modu podstawowego w światłowodach fonicznych. Umożliwia to wykorzystanie kompaktowych tanich laserów pikosekundowych do budowy ultrastabilnych źródeł superkontinuum (...) Mnie osobiście najbardziej zainteresowała ostatnia praca (MK-11), w której Autorzy zademonstrowali po raz pierwszy na świecie światłowod z nanostrukturyzowanym rdzeniem skonstruowanym z 8000 prętów szklanych z dwóch rodzajów szkieleń boro-krzemianowych. Daje to możliwość podfalowego sterowania profilem współczynnika załamania w samym rdzeniu, co otwiera nowe możliwości strojenia właściwości superkontinuum poprzez kształtowanie pola modowego (...) Podsumowując (...) charakterystykę osiągnięć Habilitanta chciałbym podkreślić, że wszedł on głęboko zarówno w teorię nieliniowej propagacji światła i jego symulacje numeryczne, zaawansowany eksperyment optyczny i zaprezentował nowatorskie podejście do technologii światłowodów strukturyzowanych i nanostrukturyzowanych. To doskonała mieszanina umiejętności. Żałuję jednak, że z tak nowatorskich prac i osiągnięć technologicznych nie powstały wnioski patentowe z udziałem Habilitanta." Na pytanie prof. Wojtowicza prof. Miniewicz stwierdził, że najważniejszy wkład habilitanta do dyscypliny naukowej polega, jego zdaniem, na wkładzie habilitanta w rozwój zaawansowanej technologii światłowodów nanostrukturyzowanych.

Członkowie komisji w dyskusji zwrócili uwagę na to, że habilitant jest 6 lat po doktoracie, na ten okres jego kariery przypada zdecydowanie największa część jego dorobku naukowego. Był promotorem pomocniczym w dwóch pracach doktorskich, i wykonawcą w wielu grantach. Ostatnio otrzymał grant „First team” z Fundacji na rzecz Nauki Polskiej. Choć grupy naukowe, w których pracował pan Klimczak posiadają bardzo rozległe kontakty naukowe, sam habilitant przebywał jedynie kilkakrotnie na krótkich wyjazdach naukowych. Komisja wyraziła nadzieję, że ta sytuacja poprawi się wkrótce, w związku ze współpracą z dr Tenio Popmintchevem z University of Colorado i National Institute of Standards and Technology (NIST) w Boulder USA, oraz z Alexanderem Heidtem z Uniwersytetu w Bernie, w ramach programu „First team”. Wysoko oceniono załączony opis prowadzonych badań i uznano, że może on z powodzeniem być użyty, jako podstawa do napisania monografii na temat nieliniowej optyki światłowodów fonicznych. Członkowie komisji zauważyli też, że praca w trzech różnych, o światowym poziomie grupach badawczych w kraju kompensuje w znacznym stopniu brak dłuższego stażu zagranicznego, podobnie jak aktywny udział habilitanta w konferencjach międzynarodowych i nawiązanie międzynarodowej współpracy.

Po zakończeniu dyskusji odbyło się głosowanie.

Głosowanie

Przewodniczący komisji prof. dr hab. Andrzej Wojtowicz zaproponował przegłosowanie uchwały wyrażającej pozytywną opinię komisji w sprawie nadania drowi Mariuszowi Klimczakowi stopnia doktora habilitowanego. Treść uchwały stanowi załącznik do niniejszego protokołu.

W wyniku głosowania jawnego uchwałę przyjęto jednogłośnie:

Liczba głosów oddanych: 7

Liczba głosów za przyjęciem uchwały: 7

Osoby głosujące za:

przewodniczący - prof. Andrzej Wojtowicz

recenzent - prof. Wojciech Gawlik

recenzent - prof. Mirosław Karpierz

recenzent - prof. Andrzej Miniewicz

członek komisji – dr hab. Paweł Karasiński

członek komisji - Piotr Wasylezyk

sekretarz - prof. Marek Trippenbach

Liczba głosów przeciwko przyjęciu uchwały: 0

Liczba głosów wstrzymujących się: 0

Zamknięcie zebrania

Prof. Andrzej Wojtowicz podziękował zebranych za przybycie i sprawny przebieg spotkania.
Na tym zebranie zakończono.

Załącznik:

Uchwała komisji

Protokół przygotował prof. dr hab. Marek Trippenbach w dniu 5 sierpnia 2016 r.

A. Wojtowicz

Prof. dr hab. prof. Andrzej Wojtowicz
(przewodniczący komisji)

W. Gawlik

Prof. dr hab. Wojciech Gawlik
(recenzent)

M. Karpierz

Prof. dr hab. Mirosław Karpierz
(recenzent)

Piotr Wasylczyk

dr hab. Piotr Wasylczyk
(członek komisji)

Prof. dr hab. Marek Trippenbach
(sekretarz)

A. Miniewicz

Prof. dr hab. Andrzej Miniewicz
(recenzent)

Paweł Karasiński

dr hab. Paweł Karasiński
(członek komisji)

Uzasadnienie

Dnia 21 grudnia 2015 r. pan dr inż. Mariusz Klimczak z Instytutu Technologii Materiałów Elektronicznych wysłał do Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów wniosek o wszczęcie postępowania habilitacyjnego w dyscyplinie fizyka. Jako jednostkę prowadzącą kandydat zaproponował Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, który ma prawo nadawania obu stopni naukowych w tej dyscyplinie. Centralna Komisja w dniu 7 kwietnia 2016 powołała w tej sprawie komisję habilitacyjną.

Osiągnięciem naukowym wskazanym przez habilitanta jako wynikające z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zm.) jest jednotematyczny cykl publikacji naukowych pt. *„Wpływ charakterystyk dyspersyjnych ośrodka nieliniowego oraz parametrów impulsu początkowego na właściwości spektralne i koherentne supercontium”* złożony z jedenastu artykułów. Są to prace wieloautorskie, jednakże dostarczone Komisji oświadczenia nie pozostawiają wątpliwości co do wiodącej roli habilitanta w każdej z nich. Pan dr inż. Mariusz Klimczak opublikował dotychczas 36 artykułów w czasopismach z listy JCR, które były cytowane ok. 160 razy (ok. 115 bez autocytowań) i przyniosły mu wskaźnik Hirscha $h=8$. Pan dr inż. Mariusz Klimczak jest absolwentem Wydziału Elektroniki i Technik Informacyjnych Politechniki Warszawskiej, który ukończył w 2004 r. W 2010 r. na tym samym Wydziale uzyskał tytuł doktora nauk technicznych za rozprawę pt. *„Short-wavelength emission in neodymium and holmium doped fluorozirconate fibers”*. Po doktoracie podjął pracę jako asystent, a potem adiunkt w Instytucie Wysokich Ciśnień PAN. W 2013 r. rozpoczął pracę jako adiunkt w Instytucie Materiałów Elektronicznych, gdzie był stypendystą w projekcie TEAM FNP kierowanym przez Prof. Buczyńskiego. Aktywnie uczestniczył w licznych konferencjach, brał udział w grantach (w tym jednym jako kierownik), recenzował prace dla renomowanych czasopism międzynarodowych, jest członkiem The Optical Society OSA, Polskiego Stowarzyszenia Fotonicznego i Stowarzyszenia Top 500 Innovators. Jest promotorem pomocniczym w dwóch przewodach doktorskich.

Oceniając cykl prac habilitanta recenzenci napisali:

prof. dr hab. Wojciech Gawlik: *„Z pomocą map korelacyjnych autorzy określili wpływ modów wyższych rzędów propagujących się w światłowodzie fotonicznym w całej jego*

objętości, a nie tylko w rdzeniu oraz wpływ tego zjawiska na stabilizację widma w generacji superkontinuum. Zdaniem recenzenta są to najbardziej wartościowe naukowo wyniki habilitanta. Przedstawiają bardzo bogaty materiał informacyjny i pozwalają na sformułowanie daleko idących syntetycznych wniosków uogólniających dotychczasowe obserwacje i mających duże znaczenie praktyczne. Pokazują mianowicie, że możliwe jest generowanie widma kontinuum względnie prostymi laserami pikosekundowymi..”

prof. dr hab. inż. Mirosław Karpierz: „Mariusza Klimczaka, który zaczął od napisania programu numerycznego do symulacji generacji superkontinuum w wytworzonych światłowodach a w kolejnych pracach jego wkład powiększył się o udział w pracach technologicznych związanych z wytwarzaniem światłowodów, projektowaniem układu i przeprowadzeniem pomiarów by wreszcie w ostatnich z załączonych prac był zaangażowany również w opracowanie koncepcji i planu badań. W rezultacie uzyskane zostało wiele interesujących i wartościowych wyników.”

prof. dr hab. Andrzej Miniewicz: „Niezwykle istotnym osiągnięciem Habilitanta było wykazanie (MK-6) stabilizującego wpływu modów wyższego rzędu na koherencję fazową modu podstawowego w światłowodach fotonicznych. Umożliwia to wykorzystanie kompaktowych tanich laserów pikosekundowych do generacji ultrastabilnych źródeł supercontinuum...Mnie osobiście najbardziej zainteresowała ostatnia praca (MK-11), w której Autorzy zademonstrowali po raz pierwszy na świecie światłowod z nanostrukturyzowanym rdzeniem skonstruowanym z 8000 prętów szklanych z dwóch rodzajów szkieł boro-krzemianowych. Daje to możliwość podfalowego sterowania profilem współczynnika załamania w samym rdzeniu co otwiera nowe możliwości strojenia właściwości supercontinuum poprzez kształtowanie pola modalnego.”

Wszyscy recenzenci stwierdzili, że biorąc pod uwagę przedstawiony cykl publikacji jak i cały dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny habilitanta, że doktor inżynier Mariusz Klimczak spełnia wymagania ustawowe i zwyczajowe stawiane pracom habilitacyjnym i wnioskowali o dopuszczenie kandydata do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

W trakcie zebrania komisji habilitacyjnej pana dr inż. Mariusza Klimczaka, po dyskusji, której podsumowanie znajduje się w protokole posiedzenia komisji, przegłosowano jednomyślnie uchwałę wyrażającą pozytywną opinię komisji i wniosek o nadanie dr inż. Mariuszowi Klimczakowi stopnia doktora habilitowanego nauk fizycznych w dyscyplinie fizyka.

A. Wojtowicz
Andrzej Wojtowicz –
przewodniczący
Komisji

Uchwała komisji ds. postępowania habilitacyjnego
dr inż. Mariusza Klimczaka
przegłosowana jawnie podczas zebrania w dniu 5 sierpnia 2016 r.

Komisja powołana w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego pana dr inż. Mariusza Klimczaka po zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją i recenzjami dorobku naukowego habilitanta wnioskuje do Rady Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego o nadanie doktorowi inżynierowi Mariuszowi Klimczakowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk fizycznych, w dyscyplinie fizyka.

A. Wojtowicz

Prof. dr hab. prof. Andrzej Wojtowicz
(przewodniczący)

W. Gawlik

Prof. dr hab. Wojciech Gawlik
(recenzent)

M. Karpierz

Prof. dr hab. Mirosław Karpierz
(recenzent)

Piotr Wasylczyk

dr hab. Piotr Wasylczyk
(członek)

Prof. dr hab. Marek Trippenbach
(sekretarz)

A. Miniewicz

Prof. dr hab. Andrzej Miniewicz
(recenzent)

Paweł Karasiński

dr hab. Paweł Karasiński
(członek)