

Zápis z obhajoby doktorské disertační práce Mgr. Tetyany Kavky
***Study of thermal plasma jets generated by DC Arc plasma torches used in
plasma spraying in plasma applications***

konané dne 19. června 2006
na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy v Praze

Obor: **f-2**, Fyzika plazmatu a ionizovaných prostředí

Předseda: Prof. RNDr. J. Šafránková, DrSc. – MFF UK.

Členové: Prof. RNDr. M. Tichý, DrSc. (MFF UK); Prof. RNDr. Z. Němeček, DrSc. (MFF UK); Doc. RNDr. V. Hrachová, CSc. (MFF UK); Doc. RNDr. I. Ošťádal, CSc. (MFF UK), Prof. RNDr. J. Glosík, DrSc. (MFF UK); RNDr. K. Rohlena, CSc. (FzÚ AV ČR); RNDr. J. Stoeckel, CSc. (ÚFP AV ČR); RNDr. P. Španěl, PhD. (ÚFCH JH AV ČR); Doc. RNDr. Ing. R. Novák, DrSc. (FS ČVUT); Prof. Ing. J. Král, CSc. (FJFI ČVUT); Doc. Ing. L. Krlín, DrSc. (ÚFP AV ČR).

Omluveni: Doc. RNDr. V. Hrachová, CSc. (MFF UK); RNDr. J. Stoeckel, CSc. (ÚFP AV ČR); RNDr. K. Rohlena, CSc. (FzÚ AV ČR).

Oponenti: Prof. RNDr. M. Tichý, DrSc. (MFF UK); Prof. Ing. S. Pekárek, CSc. (FEL ČVUT Praha) - omluven; RNDr. J. Hlína, CSc. (ÚT AV ČR) - omluven.

Hosté: Mgr. V. Lynnyk; Ing. A. Mašlány; Ing. J. Jeništa, CSc.; RNDr. M. Konrád; Mgr. I. Richterová; Mgr. O. Chumak; RNDr. J. Pavlů, PhD.; Doc. RNDr. M. Hrabovský, CSc. – **školitel**.

Průběh obhajoby:

1. Předsedkyně Prof. Šafránková zahájila obhajobu, představila uchazečku a oponenty. Během úvodu konstatovala, že všechny podmínky a náležitosti k vykonání obhajoby byly splněny a žádné připomínky či námítky k předložené disertační práci nebyly vzneseny. Dále konstatovala, že komise je usnášeníschopná, neboť je přítomno 9 členů ze 14 ti členů s právem hlasovacím (včetně oponentů).
2. Předsedkyně informovala komisi, že uchazečka byla interním studentkou postgraduálního studia od 1.10.2000 do 30.9.2004, složila dílčí zkoušky a splnila další povinnosti vyplývající z jejího osobního studijního plánu, vykonala státní doktorskou zkoušku 6.5.2002 a zkoušku z anglického jazyka 16.6.2003, předložila doktorskou práci ve formě předepsané RDSO f-2, předložila i životopis a seznam publikací. Také školitel a tři oponenti předložili svá vyjádření a posudky v písemné podobě. Oznámení o konání obhajoby bylo rozesláno v předepsaném termínu (19.5.2006). Poté předsedkyně přečetla životopis uchazečky a seznámila přítomné s jejími publikačními aktivitami.
3. Školitel, Doc. M. Hrabovský, se vyjádřil k předložené práci a k uchazečce. Konstatoval, že během trvání práce se podařilo dosáhnout stanovených cílů a že uchazečka je schopna samostatné vědecké práce, jak dokazuje její počet publikací a pozitivní reference ze spolupracujících zahraničních pracovišť. Poté navrhl uznat předloženou práci jako disertační a udělit uchazečce titul PhD.
4. Mgr. T. Kavka prezentovala výsledky své disertační práce, a jak komise později konstatovala, vynikajícím způsobem. Oponent, Prof. M. Tichý, přečetl svůj posudek a

vznesl celou řadu drobných a upřesňujících dotazů. Na závěr oponent ohodnotil práci jako velmi zdařilou po technické i vědecké stránce a doporučil ji k obhajobě a udělení titulu PhD.

5. Za druhého oponenta, Dr. J. Hlínu, přednesl posudek Prof. Němeček. Oponent konstatoval, že v práci představená experimentální metodika je na vysoké úrovni a její využití přineslo nové výsledky, které byly publikovány v časopisech a několika sbornících konferencí. Doporučil proto práci k obhajobě a udělení titulu doktor uchazečce. K práci neměl žádné dotazy. Za třetího oponenta, Prof. Pekárka, přečetla posudek předsedkyně. Oponent položil dva upřesňující dotazy, jinak opět hodnotil práci uchazečky velmi vysoko a doporučil ji k obhajobě.
6. Předsedkyně vyzvala uchazečku, aby se reagovala na dotazy a připomínky oponentů. Mgr. Kavka odpověděla na všechny vznesené dotazy a vysvětlila připomínky. Oponenti souhlasili s odpověďmi.
7. Předsedkyně poté otevřela *veřejnou rozpravu*, kde byly vzneseny následující dotazy a poznámky:

Prof. Z. Němeček: Konstatoval, že vmíchávání okolního vzduchu do proudu plazmatu způsobuje Kelvin-Helmholtz nestabilitu a zeptal se na možnost stabilizace toku plazmatu magnetickým polem.

Dr. P. Španěl: Zeptal se, zda je možné na základě měření entalpickou sondou odhadnout množství vodní páry v měřené oblasti?

Prof. M. Tichý: Jak velký hluk způsobuje proud plazmatu a jak hlučné jsou prováděné pokusy?

Prof. J. Glosík: Diskutoval s uchazečkou o principu měření entalpickou sondou a výpočtu složení a parametrů plazmatu z těchto měření a porovnání výsledků s měřeními spektrometrickými (případně role těchto měření v experimentech).

Prof. M. Tichý: (1) Jelikož v místě připojení oblouku se anoda taví a částečně se vypařuje, jsou pozorované čáry mědi ve spektru optického záření plazmatu? (2) Jaký vliv má účinnost a charakteristika použitého zdroje ve výpočtech energetické bilance?

8. Uchazečka kvalifikovaně odpověděla na položené dotazy, proto předsedkyně ukončila diskusi a *uzavřela veřejnou část obhajoby*.
9. Poté proběhlo tajné neveřejné zasedání a hlasování s výsledkem:

Počet členů s právem hlasovacím	14
Počet přítomných členů	9
Odevzdáno kladných hlasů	9
Odevzdáno hlasů záporných	0
Odevzdáno hlasů neplatných	0

Na závěr všichni přítomní blahopřáli Mgr. T. Kavce k úspěšnému vykonání obhajoby a předsedkyně, po konstatování, že materiály budou postoupeny vědecké radě MFF UK a RDSO f-2, *ukončila řízení* pro udělení akademicko-vědeckého titulu Doktor a poděkovala přítomným za účast.

Zapsal: Mgr. O. Chumak

Prof. 
předsedkyně komise