

**Hodnocení doktorandky Mgr. Evy Havlíčkové a její dizertační práce  
„Computer modelling of plasma processes and transport for selected applications“**

Mgr. Eva Havlíčková vypracovala svou práci v letech 2005-2009 během interního doktorského studia na MFF UK a to na katedře fyziky povrchů a plazmatu (dříve elektroniky a vakuové fyziky). Tématem její doktorské dizertace bylo řešení problémů z fyziky plazmatu postupy počítačové fyziky. Soustředila se zhruba stejnou měrou na dvě oblasti fyziky plazmatu – na studium interakce nízkoteplotního plazmatu s povrchy vnořených pevných látek a na studium vysokoteplotního plazmatu v tokamaku. Co tyto dvě samostatné problematiky propojuje je po stránce fyzikální přítomnost magnetického pole a po stránce počítačové použítá metodika – částicové a spojitě modelování. Součástí dizertace je i srovnání výhod a nevýhod obou použitých metodik.

Mgr. Havlíčková ve své dizertační práci získala řadu originálních výsledků jak v oblasti nízkoteplotního tak i vysokoteplotního plazmatu. Zatím byla část dosažených výsledků publikována ve formě 2 článků v impaktovaných časopisech (1 v nízkoteplotním a 1 ve vysokoteplotním plazmatu), 1 článku v neimpaktovaném časopise (nízkoteplotní plazma) a 6 publikací ve sbornících mezinárodních konferencí (4 v nízkoteplotním a 2 ve vysokoteplotním plazmatu). Výsledky získané v letošním roce ještě opublikované nebyly, lze proto očekávat další 2-3 publikace a to v oblasti vysokoteplotního plazmatu.

Během svého doktorského studia pracovala Mgr. Havlíčková velmi svědomitě a především iniciativně. Předložená práce podle mého názoru představuje velmi kvalitní přínos v oblasti počítačového modelování ve fyzice plazmatu. Jsem proto přesvědčen, že předložená práce Mgr. Evy Havlíčkové je vhodná pro obhajobu v oboru f11 „Matematické a počítačové modelování“.

Praha, 21. 9. 2009



Prof. RNDr. Rudolf Hrach, DrSc.  
školitel