

Vyjádření školitele

RNDr. Ondřej Liberda byl mým interním doktorandem v letech 1998 – 2001. Rigorózní zkoušku složil v r. 2000. V rámci programu Erasmus – Socrates absolvoval jeden semestr na universitě v Hamburku (březen 2000 – červenec 2000). Od října 2001 studuje PGS externě: absolvoval základní vojenskou službu a pak pracoval v softwarových firmách.

Ondřej Liberda se zajímal o numerickou bifurkační analýzu a také o lineární algebru. Na spojení obou disciplín byl založen jeho projekt *Kontinuace invariantních podprostorů*. Vyšel z metody Rekurzivních projekcí (RPM). Uvědomil si její slabiny a postupně ji vylepšoval. Výsledkem byl článek v *Applications of Mathematics* 48 (2003), který podstatným způsobem RPM modifikuje jako efektivní nástroj indikace změny stability. Další uvažovanou technikou byla přímá metoda kontinuace typu prediktor-korektor (CIS). Tuto převzatou metodu Ondřej Liberda upravil tím způsobem, že se báze invariantního podprostoru adaptivně mění tak, aby vždy obsahovala nestabilní část spektra. Uplatnil vhodným způsobem Cayley-ho transformaci. Výsledkem byla publikace v *Mathematics and Computers in Simulation* 61 (2003).

Své výsledky presentoval na WDS'99, na Modelling 2001, dvakrát na letních školách SANM a na kolokviu VŠCHT. Jde vesměs o recenzované sborníky.

Své výsledky publikoval (nebo připravil k publikaci) ještě během interního PGS. Je škoda, že práci podává tak pozdě. Je sice pravda, že svůj spis obohatil ještě o analýzu vztahu CIS k Riccatiho metodě, přesto musím konstatovat, že disertace byla v hlavních rysech hotova před šesti lety. Samozřejmě chápu, že Ondřej si musel po vojně budovat svoji existenci.

