

Posudek vedoucího na bakalářskou práci M. Bandy.

Tématem práce kolegy M. Bandy bylo zpracování kapitoly z knihy G. Gandolfa, týkající se užití teorie stability pro zkoumání některých dynamických matematických modelů v ekonomii. V této kapitole jsou uvedeny různé modely rovnováhy trhu a makroekonomické růstové modely - zejména pak v poslední době populární model s jemnějším rozdělením kapitálu na kapitál fyzický a "kapitál lidský" (lidské zdroje).

Úkolem bylo provést kompilaci a podívat se na modely z hlediska jednotícího pohledu stability stacionárních řešení soustav diferenciálních rovnic (užití Ljapunovovy věty.)

Pokud je zadané téma práce kompilačního charakteru, mělo by mít jeho vypracování tři etapy: 1) Studium a porozumění zadanému materiálu, 2) převedení do slušné matematické formy (s eventuálním rozhojněním o samostatné nápady) a konečně 3) zpracování do čtivé podoby, na kterou by mohl někdo jiný navázat.

Předložená práce je na úrovni slušného konspektu - je tedy splněna 1. etapa. Co se týče převedení do exaktního matematického hávu (bod 2), mám k práci některé výhrady. (Viz dále.) Na zpracování (bod 3) se bohužel až příliš podepsala časová tíseň autora - v tomto ohledu se mi práce nezdá příliš přínosnou.

Nebudu zde uvádět všechny chyby - za závažnější považuji například to, že dynamický model rovnováhy trhu s očekávanou cenou - v G. knize je uveden v příkladech a cvičeních - je v práci opsán (a vyšetřován) i s chybou, kterou by autor musel opravit, kdyby si rozmyslel, co je linearizace soustavy. V témže příkladě se mi nelíbí, že autor formuluje tvrzení o stabilitě aniž se pokusí o jeho důkaz (alespoň v případě $n=2$ velice jednoduchý) nebo odkaz na literaturu, kde se takový důkaz najde. Používá-li autor větu, měl by ji v práci buďto zformulovat anebo uvést nějaký odkaz - důsledek této věty, který používá, by měl v práci odvodit. (Týká se věty Geršgorinovy v příkladu 2).

Abych nevyslovoval pouze negativní soudy, zdá se mi jako daleko nejlepší zpracování růstového modelu "s lidským kapitálem", kam autor přidal i několik poznámek, týkajících se možných směrů zobecnění.

Mám-li být zcela upřímný a - pokud možno - spravedlivý, mám za to, že práce splňuje požadavky na práci bakalářskou, avšak nemohu ji ohodnotit lépe, než známkou „dobře“.

V Praze dne 3.9.2007
doc. RNDr. Oldřich John, CSc.

✓