

Posudek diplomové práce

# Realizace rekurzivních metod identifikace v prostředí Matlab & Simulink

autor: Bc. Vít Olbert

Předložená diplomová práce se zaměřuje na metody průběžné identifikace různých vstupně výstupních modelů a realizaci těchto metod v prostředí Matlab-Simulink. Práce má dvě části celkem rozdělené na čtyři kapitoly, závěr a seznamy literatury, symbolů, obrázků, tabulek a příloh. Práci doplňuje CD-rom, s elektronickou verzí diplomové práce a knihovnou identifikačních procedur v Simulinku. První část práce je teoretická část. V ní jsou první dvě kapitoly úvodní. Jádrem práce je kapitola třetí, která podrobně probírá různé metody průběžné identifikace.

Druhá část práce, praktická, se věnuje vlastní realizaci identifikačních algoritmů v prostředí Simulink.

Diplomant splnil zadání diplomové práce v plné míře. V teoretické části práce prokázal, že dobře zvládl náročnou problematiku rekurzivních identifikačních metod. Hlavním přínosem práce je realizace všech uváděných přístupů ve formě S-funkcí v Simulinku a vytvoření knihovny těchto funkcí. Jejich použití je užitečné zejména pro testy adaptivních algoritmů v simulacích i reálných aplikacích.

Po formální stránce je práce napsána přehledně, srozumitelně, bez zásadních chyb. Z drobností bych chtěl upozornit na následující:

- na str.21 dole se uvádí, že počet rovnic  $N$  je větší než  $na + (nb + 1) + (nd + 1)$  přitom koeficientů polynomu  $b$  je jen  $nb$
- na str 26 dole: domnívám se, že  $C(k)\Phi(k)$  není řádkový vektor
- na str 28 nahoře pojem "zesílení algoritmu" není vhodný
- na str.30, volba  $\delta < .01$  není zcela vhodná  $\delta$  by mělo záviset na velikosti  $C$ .

Vzhledem k celkovému hodnocení přes drobné formální nedostatky navrhuji hodnotit práci jako výbornou.

Ing Josef Böhm, CSc  
recenzent