



## Posudek habilitační práce

Název: Dvopolohová regulácia spojitéch sústav vyšších rádo

Autor: Ing. Anna Simonová, PhD.

Oponent: Prof. Ing. Pavel Brandštetter, CSc.

VŠB-Technická univerzita Ostrava  
Fakulta elektrotechniky a informatiky  
Katedra elektroniky  
17. listopadu 15, 708 33 Ostrava – Poruba  
Tel.: 596994477, fax: 596994050  
e-mail: pavel.brandstetter@vsb.cz

Cílem řešení regulačních struktur technických soustav je metodami analýzy a syntézy dospět k takovému řešení, který by splňoval zadané požadavky na jejich statické a dynamické vlastnosti. Z teorie řízení je známa celá řada metod k řešení lineárních i nelineárních, spojitéch i diskrétních regulačních obvodů.

Technickou soustavu lze považovat jako relativně autonomní systém, tj. jako uzavřenou, vnitřně uspořádanou kombinaci subsystémů. Ty jsou tvořeny vlastnostmi pracovních mechanismů, elektrických strojů, polovodičových a mechanických měničů energie, pasivních prvků výkonových obvodů, vlastnostmi napájecí části a vlastnostmi logických a regulačních obvodů řídicí části.

Neoddělitelnou součástí současných technických soustav jsou moderní řídicí systémy. Vestavěné řídicí systémy využívají nejmodernější hardwarové a softwarové prostředky pro řízení v reálném čase. Nezbytnou součástí výzkumu a vývoje těchto řídicích systémů je i výzkum a vývoj nových metod řízení založených na nejnovějších vědeckých poznatcích. Zejména u složitých, případně distribuovaných mechatronických systémů, je díky jejich komplexnímu charakteru problém jejich efektivního řízení stále otevřen. Téma habilitační práce je proto aktuální a odpovídá oboru habilitace.

