

prof. Ing. Vladimír Olej, CSc.  
Ústav systémového inžinýrství a informatiky  
Fakulta ekonomicko-správní  
Univerzita Pardubice, Studentská 95, 532 10 Pardubice  
vladimir.olej@upce.cz

## Vyjadrenie vedúceho diplomovej práce

**Marcela Vaňkátová**

### **Modelovanie predikcie ozónu pomocou RBF neurónových sietí**

Predložená diplomová práca je zameraná na modelovanie predikcie ozónu pomocou RBF neurónových sietí. Cieľom diplomovej práce je analýza vstupných dát pre nasledujúcu predikciu a charakteristika RBF neurónových sietí z hľadiska predikcie. Práca je ďalej orientovaná na návrh modelu na predikciu ozónu. Ťažiskom práce spočíva v definovaní vstupných parametrov na predikciu, nastavení parametrov učenia RBF neurónovej siete s rôznym pomerom tréningových a testovacích dát, ktoré je zložité a podstatným spôsobom ovplyvňuje presnosť predikcie. Ďalej, problematika modelovania pomocou uvedených neurónových sietí nie je nová, je však náročná. Programové prostriedky na modelovanie sú štandardné a dostupné. Na základe uvedených skutočností môžeme konštatovať, že modelovanie predikcie ozónu pomocou RBF neurónových sietí s rôznymi pomermi tréningových a testovacích dát je vcelku zložité a diplomová práca má stredný stupeň obtiažnosti.

Diplomantka na základe vstupných parametrov navrhla model na predikciu ozónu. Uvedený model verifikoval v programovom systéme Clementine a analyzovala výsledky. Na základe množstva experimentov dospela k správnym záverom v súvislosti s pomerom dát v tréningovej a testovacej množine a parametrov štruktúry RBF neurónovej siete. Tým splnila ciele diplomovej práce a potvrdil hypotézu o možnosti použitia uvedených neurónových sietí na aproximáciu a predikciu ozónu. Predložená diplomová práca po formálnej stránke je napísaná vcelku prehľadne a zrozumiteľne. Štruktúra práce je logická. Zoznam použitej literatúry je napísaný starostlivo, obrázky a tabuľky vhodným spôsobom dopĺňujú predloženú prácu.

#### **Záver**

Na základe uvedených skutočností, pravidelných konzultácií v rámci diplomového seminára a samostatnej tvorivej práce **odporúčam** diplomovú prácu k obhajobe a hodnotím ju známkou **výborný mínus**

V Pardubiciach 16. 05. 2011