

Posudek oponenta diplomové práce

Diplomant: **Bc. JAROSLAV SLÁČALA**

Název diplomové práce:

Optimalizace nastavení parametrů technologického procesu

Školní rok: **2016/2017**

Téma diplomové práce si zvolil diplomant a vychází z postupů a potřeb průmyslové praxe a je orientováno na využití umělých neuronových sítí při zvyšování kvality technologického procesu jeho optimálním nastavením.

V teoretické části práce diplomant charakterizuje pojmy a principy z oblasti kvality technologického procesu a uplatňování metod umělé inteligence v technologickém procesu. V další kapitole pak diplomant detailněji popisuje softwarových systém STATISTICA firmy Statsoft, jehož modul Automatizované neuronové sítě dále využívá v praktické části pro optimální nastavování parametrů tvrdého pájení při výrobě IBS senzoru.

Vlastní přínos diplomant lze spatřovat v návrhu a v realizaci optimalizačního modelu nastavení parametrů technologického procesu s cílem dodržení kvalitativních požadavků na výrobu IBS senzoru.

Z práce je patrné, že diplomant porozuměl zadání diplomové práce a vypracoval přehlednou a graficky dobře zpracovanou diplomovou práci. Rozsah každé z kapitol práce je přiměřený jejich obsahu a forma zpracování odpovídá požadavkům na diplomovou práci. Kladně lze ocenit diplomantovu preciznost při zpracování diplomové práce, jak po stránce formální tak po stránce věcné.

Dotazy k obhajobě na diplomanta:

- V kapitole 3.6 jsou charakterizovány základní metody umělé inteligence - vysvětlete kdy a pro jaké typy úloh by jste použil jednotlivé metody umělé inteligence.
- Vysvětlete způsob stanovování koeficientu determinace, který je využíván při hodnocení naučenosti modelů vytvořených pomocí neuronových sítí.

Celkové hodnocení diplomové práce:

Lze konstatovat, že diplomant splnil zadání diplomové práce ve všech bodech a předložila úplnou diplomovou práci. Prokázal dobrou schopnost samostatné práce při řešení zadání práce a potvrdil své schopnosti a znalosti při řešení teoreticky i prakticky orientovaných problémů. Z těchto důvodů předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a doporučuji ji hodnotit klasifikačním stupněm

„výborně“.

doc. Ing. Jiří David, Ph.D.
Katedra automatizace a počítačové
techniky v metalurgii
FMMI VŠB - TU Ostrava

V Ostravě 22. května 2017