

Posudek vedoucího diplomové práce

Název diplomové práce:

Příprava titaničitanu vápenatého pomocí plazmového stříkání suspenze

Diplomant: **Bc. Petr Jech**

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta elektrotechnická

Katedra elektrotechnologie (K13113)

Vedoucí práce: Ing. Jiří Kotlan

Cílem diplomové práce bylo prostudovat možnost přípravy titaničitanu vápenatého pomocí suspenzního plazmového stříkání směsi uhličitanu vápenatého a oxidu titaničitého. Diplomant svoji práci vypracovával na pracovišti Ústavu fyziky plazmatu AV ČR, v.v.i. Téma práce je velmi aktuální z hlediska výzkumu jemnozrnných struktur, využitelných v elektrotechnickém průmyslu, připravených metodou plazmového stříkání tekutého prekursoru i z pohledu studia vzniku chemických reakcí vstupních materiálů při interakci s plazmatem. Diplomant navrhl dvě sady experimentů, které následně realizoval. Ke všem experimentálním úkolům přistupoval se zaujetím a prokázal schopnost samostatné práce. Získané výsledky byly použity k napsání článku "On reactive plasma spraying of calcium titanate", jehož je diplomant spoluautorem. V současné době probíhá recenzní řízení v impaktovaném periodiku Surface and Coatings Technology. Výsledky práce jsou jednoznačně publikovatelné v impaktovaném periodiku.

Samotné zpracování diplomové práce není příliš kvalitní. Celá práce obsahuje mnoho překlepů a velké množství stylistických chyb. Kvalita některých obrázků, obzvláště 10 a 12 není dostačující pro závěrečnou práci. Diplomant často opakuje již jednou zmíněné informace a některé pasáže práce nejsou dobře srozumitelné. Za největší nedostatky však považuji nepříliš dobře zpracovanou úvodní rešerši, která by měla čtenáře seznámit se současným stavem problematiky a dále diskuzi nad získanými výsledky, která by mohla být mnohem více rozvinuta. Na práci se podepsal nedostatečný počet konzultací s vedoucím práce během její přípravy.

Diplomant splnil zadání práce. Velmi dobrý dojem z dosažených výsledků však kazí celkové zpracování diplomové práce. Přes všechny výhrady práci **doporučuji k obhajobě** s výsledným hodnocením „**D – uspokojivě**“.

V Praze dne 19.5.2015

Jiří Kotlan