

Oponentka doc. Ing. Vladimíra Krmelová, PhD., Katedra materiálových technológií a environmentu, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, TnUAD v Trenčíne, I. Krasku 491/30, 020 01 Púchov (vladimira.krmelova@fpt.tnuni.sk)

## **Oponentský posudok habilitačnej práce Ing. Kataríny Moricovej, PhD.**

### **Termické vlastnosti lítnokremičitých skiel**

Predložená habilitačná práca formou monografie autorky Ing. Kataríny Moricovej, PhD. na tému „Termické vlastnosti lítnokremičitých skiel“, sa zaoberá aktuálnou problematikou hodnotenia termickej stability vybraných lítnokremičitých skiel s rôznym obsahom oxidov kovov voči kryštalizácii pomocou rôznych kritérií, doplnená o štruktúrne vlastnosti skiel. Ďalej sú v práci navzájom porovnané a charakterizované lítnokremičité sústavy s obsahom  $\text{TiO}_2$  pripravené metódou sól-gél a konvenčným spôsobom. Habilitačná práca je súhrnom autorkiných prác publikovaných v CC časopisoch, ktoré prešli recenzným konaním, záverečných prác študentov, u ktorých bola vedúcou, ale aj prác iných autorov. Je spracovaná na 71 stranách a je logicky rozdelená na 7 na seba nadväzujúcich kapitol. Každá kapitola je doplnená o zoznam použitej literatúry.

V prvej krátkej kapitole spracovanej iba na 3 stranách, ktorá je teoretického charakteru, autorka veľmi stručne popisuje význam a aplikáciu lítnokremičitých skiel. V druhej kapitole uvádza pracovné postupy prípravy vzoriek skiel a použitých metód na ich charakterizáciu. Metódam RTG difrakcie a IČ spektroskopie mohla autorka venovať väčšiu pozornosť a uviesť podrobnejšie postupy, tak ako uviedla u termických vlastností. V kapitolách 3 až 5 po krátkom teoretickom úvode, ktorý je vždy na začiatku v daných kapitolách, uvádza prehľad výsledkov svojej výskumnej činnosti a iných autorov. V tretej kapitole popisuje termickú stabilitu oxidovaných skiel so zameraním na dvoj, troj a štvorzložkové sklá. Vo štvrtej kapitole sa autorka zamerala na štruktúrne vlastnosti oxidovaných skiel dvoj, troj a štvorzložkových. Piata kapitola je zameraná na termické a štruktúrne vlastnosti gélov. Šiesta kapitola sa venuje zhodnoteniu výsledkov a záverom. V siedmej kapitole je uvedený zoznam vybraných prác autorky z oblasti lítnokremičitých skiel.

Môžem konštatovať, že získané výsledky môžu byť užitočné pre odborníkov pracujúcich v sklárskom priemysle, ako aj pre vedeckých pracovníkov zaoberajúcich sa príbuznou problematikou.

Celkovo práca pôsobí dobre. Napriek tomu mám k práci nasledujúce pripomienky a otázky:

- Monografia je po formálnej stránke spracovaná na dobrej úrovni, s výnimkou väčšiny obrázkov, ktoré sú nekvalitné, taktiež popisky obrázkov sú uvedené neštandardným spôsobom nad obrázky.
- V kapitolách 3 a 5 uvádzate literatúru 48, 49 a 29, ktoré nefigurujú v zozname použitej literatúry, v tabuľkách 12 a 13 v kap. 3 uvádzate hodnoty aktivačných energií a kinetické parametre z lit. zdroja 48, vysvetlite ako boli tieto hodnoty stanovené.
- Na str. 46 v kapitole 4 popisujete IČ spektrá skiel dvojzložkovej sústavy  $\text{Li}_2\text{O}\cdot 2\text{SiO}_2$  temperovaných pri teplotách 535, 555 a 595 °C, avšak v práci ich nemáte uvedené. Aké zmeny boli pozorované v IČ spektrách skiel pre jednotlivé teploty?
- V akom štádiu je výskum viaczložkových skiel na pracovisku FPT?
- Mohli by ste uviesť prínosy pre prax plynúce z habilitačnej práce?

Uvedené pripomienky môžu pre autorku slúžiť ako námety pre zvýšenie kvality a úrovne pri spracovaní publikácií, hlavne pre pedagogické účely.

Ing. Katarína Moricová, PhD. výsledky vedecko-výskumnej činnosti priebežne publikovala od roku 2001 v zahraničných vedeckých karentovaných, indexovaných a domácich časopisoch, ako aj na domácich a zahraničných konferenciách aj. Celkový počet publikácií je 35, čo nie je veľa, Ing. Katarína Moricová, PhD. mohla viac publikovať. Na vedecké a odborné práce má 54 citácií a ohlasov. Môžem konštatovať, že počtom citačných ohlasov prevyšuje požadované kritéria. Je autorkou 1 monografie v slovenskom jazyku, ktorá je predkladaná ako habilitačná práca a 2 skript vydaných v domácom vydavateľstve. Bola spoluriešiteľkou 6 grantových projektov a 7 úloh pre priemysel. Ing. Katarína Moricová, PhD. sa podieľa sa na výučbe technicky zameraných predmetov študijných programov jednotlivých katedier FPT v Púchove. Viedla 27 bakalárskych a 33 inžinierskych záverečných prác. Pôsobí ako tajomníčka štátnicovej komisie pre záverečné bakalárske skúšky na FPT v Púchove pre študijný program Materiálové inžinierstvo a členka štátnicovej komisie pre štátne inžinierske skúšky v odbore Materiálové inžinierstvo ako aj členka akademického senátu FPT v Púchove. Taktiež je vedúcou laboratória termickej analýzy, na jeho vybudovaní sa podieľala.

Na základe listu 45/FPT/2019 zo dňa 12. 07. 2019 odpovedám na položené otázky:

1. Námet habilitačnej práce Ing. Kataríny Moricovej, PhD. zodpovedá odboru habilitácie (5.2.26 materiály) a je aktuálny z hľadiska súčasného stavu odboru.
2. Predložená habilitačná práca nie je plným opakovaním dizertačnej práce prekladateľky, je jej pokračovaním.

3. Jadro habilitačnej práce je podložené vedecko-výskumnou prácou habilitantky a bolo priebežne publikované na potrebnej úrovni.
4. Predložená habilitačná práca potvrdzuje dobré didaktické schopnosti Ing. Kataríny Moricovej, PhD.
5. Z prác habilitantky plynie, že sa jedná o pracovníčku s odpovedajúcou vedeckou erudíciou v danej oblasti.
6. Výsledky vedecko-výskumnej činnosti Ing. Kataríny Moricovej, PhD. boli priebežne publikované v časopisoch kategórie A, domácich a zahraničných recenzovaných časopisoch a prezentované na zahraničných a domácich konferenciách a ich rozsah napĺňa kritéria na habilitačné konanie.
7. Citačný ohlas habilitantky (49 ohlasov v CC časopisoch a 5 ohlasov v ostatných časopisoch) dokladajú uznanie vedeckou komunitou.

**Záver:**

Na základe predložených materiálov konštatujem, že Ing. Katarína Moricová, PhD. splnila predpísané kritéria na získanie titulu docent. Pedagogická, vedecko-výskumná a publikačná činnosť habilitantky je na požadovanej úrovni.

**Po úspešnej obhajobe odporúčam v zmysle vyhlášky MŠ SR č.6/2005 Z.z. udeliť Ing. Kataríne Moricovej, PhD. vedecko-pedagogický titul docent (doc.) v študijnom odbore 5.2.26 materiály.**

V Púchove, 19. 08. 2019

doc. Ing. Vladimíra Krmelová, PhD.