

## Posudek vedoucího práce

na bakalářskou práci **Moniky Pospíšilové**

### **„STUDIUM FOSFÁTOVÝCH SKEL BARNATÝCH MODIFIKOVANÝCH OXIDEM WOLFRAMOVÝM“**

Studentka Monika Pospíšilová se ve své bakalářské práci zabývala studiem fosfátových skel barnatých modifikovaných oxidem wolframovým. Skla byla připravena v kompoziční řadě  $(50-x)\text{BaO}-x\text{WO}_3-50\text{P}_2\text{O}_5$  s obsahem oxidu wolframového v rozmezí 0 – 50 mol.%. Celkem bylo připraveno a studováno 7 homogenních vzorků skel. Studium skel bylo zaměřeno na vybrané fyzikálně-chemické vlastnosti, termické chování a strukturu připravených skel.

Mezi vybrané fyzikálně-chemické vlastnosti kterými se studentka zabývala patří měrna hmotnost, molární objem, chemická odolnost a mikrotvrdość. Dále pak práce obsahuje výsledky z termické analýzy, a to konkrétně výsledky z diferenční termické analýzy, dilatometrie a žárové mikroskopie. Pomocí těchto metod byly zjištěny hodnoty koeficientů teplotní roztažnosti, teploty skelné transformace, dilatometrické teploty měknutí a teploty krystalizace. Struktura skel byla pak studována pomocí Ramanovy spektroskopie. Samozřejmostí je diskuze těchto výsledků a hledáním souvislostí mezi složením, strukturou a vlastnostmi.

Studentka svou práci vypracovala v rozsahu 49 číslovaných stran. Práce obsahuje jak část věnující se literární rešerši, tak experimentální část a rovněž diskuze získaných výsledků, které z celkového rozsahu zaujímají 14 stran. Seznam literatury pak obsahuje 26 odkazů. Požadavky kladené na tento typ práce byly tedy z tohoto pohledu splněny.

Kladně hodnotím přístup Moniky Pospíšilové jak k samotné experimentální části, tak rovněž i k intepretaci získaných výsledků. Studentka projevila velký zájem o zadané téma a získala celou řadu cenných poznatků týkající se skelných materiálů, a to jak teoretických, tak i praktických v oblasti přípravy skel a jejich charakterizaci celou řadou použitých experimentálních technik. Předloženou bakalářskou práci proto doporučuji k obhajobě a klasifikuji ji stupněm

**v ý b o r n ě.**

Ing. Petr Kalenda, Ph.D.

V Pardubicích 20. července 2020