

Posudek vedoucího práce

na bakalářskou práci Petra Hejdy „Příprava a vlastnosti borofosfátových skel olovnatých modifikovaných oxidem telluričitým“

Student Petr Hejda vypracoval bakalářskou práci na výše uvedené téma, která se zabývá přípravou a charakterizací uvedených borofosfátových skel. V rámci této práce student syntetizoval 8 vzorků borofosfátových skel, seznámil s metodikou přípravy skel a dále s metodami měření jejich základních vlastností (měrná hmotnost, teplota skelné transformace, chemická odolnost, koeficient teplotní roztažnosti).

První část jeho bakalářské práce je rešeršní a v této části kromě obecného pojednání o skelných materiálech je zahrnuta část věnovaná termickým metodám analýzy skel a dosavadním pracím věnovaným studiu dotování fosfátových skel oxidem telluričitým.

V rámci bakalářské práce na připravených vzorcích skel systému $\text{PbO}-\text{B}_2\text{O}_3-\text{P}_2\text{O}_5-\text{TeO}_2$ měřil výše uvedené parametry skel. Naměřené vlastnosti prezentoval tabelárně i graficky. Kromě toho byla na vzorcích skel změřena na katedře též Ramanova spektra a propustnost skel v širokém rozsahu vlnových délek. Dále pak diskutoval změny naměřených vlastností v závislosti na složení skel a zejména na obsahu oxidu telluričitého. Z Ramanových spekter pak byly učiněny některé závěry týkající se změn struktury skel v závislosti na jejich složení.

Petr Hejda vypracováním této práce získal nové poznatky o skelných materiálech a metodách jejich studia. Naučil se též nové metodiky včetně metod zpracování výsledků (tvorba grafů). Určitým hendikepem mu byla menší samostatnost a iniciativnost jak v experimentální práci, tak i při zpracování výsledků.

Bakalářskou práci Petra Hejdy doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

velmi dobře.

V Pardubicích 22.7.2013



Prof. ing. Ladislav Koudelka, DrSc.
Katedra obecné a anorganické chemie
FCHT, Univerzita Pardubice