

Vyjádření k bakalářské práci **Michala Vitíka**

s názvem

„Příprava, vlastnosti a použití perovskitu LaNiO_3 “

Michal Vitík se ve své bakalářské práci věnuje široce studované skupině směsných oxidových materiálů, které se označují jako perovskity. Jeho úkolem bylo optimalizovat podmínky srážení při přípravě sloučeniny LaNiO_3 .

Teoretická část práce Michala Vitíka obsahuje v souladu se zadáním práce informace o směsných oxidových materiálech se zaměřením na perovskity, přičemž hlavní pozornost je věnována jejich laboratorní přípravě a oblastem použití. Dále je tato problematika rozvíjena specificky pro perovskit LaNiO_3 .

Jednou z možností laboratorní přípravy LaNiO_3 je srážení s následným výpalem meziprojektu. Tato metoda je v teoretické části opakovaně zmiňována, nicméně bez bližších podrobností týkající se vlastního procesu srážení. V experimentální části se pak student zaměřuje právě na stanovení vlivu podmínek při srážení (srážecí činidlo, pH) na složení produktu po výpalu při různých vypalovacích teplotách a popisuje procesy, které při výpalu probíhají na základě výsledků fázové a termické analýzy.

Student prokázal schopnost pracovat s vědeckou literaturou, zpracovat získané informace a využít je pro návrh experimentu. Do budoucna je však nutné ještě zapracovat na třídění informací z hlediska jejich důležitosti a relevantnosti. V některých částech teoretické práce student klade příliš velký důraz na málo významné informace. V rámci provádění experimentů a vyhodnocení naměřených dat prokázal student dostatečné schopnosti, dovednosti i pochopení problematiky. Práce je sepsána standardně, bez závažných nedostatků.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem práci doporučuji k obhajobě, cíle práce považuji za splněné. Bakalářskou práci Michala Vitíka hodnotím známkou

„B“.

Pardubice, 27. června 2022

Ing. Petr Bělina, Ph.D.