


Hodnocení diplomové práce Bc. Richarda Kubjáta
„Struktura a vlastnosti tenkých vrstev systému $\text{Ge}_{25}\text{S}_{75-x}\text{Se}_x$ “

Diplomová práce Bc. Richarda Kubjáta se zabývá studiem struktury, optických vlastností a chemické odolnosti vůči vybraným alkalickým roztokům tenkých vrstev ternárního systému $\text{Ge}_{25}\text{S}_{75-x}\text{Se}_x$.

Diplomant syntetizoval celkem 6 různých složení těchto chalkogenidových skel metodou přímé syntézy z prvků. Z nich pak metodou vakuového napařování připravil tenké vrstvy, jejichž složení stanovil EDX analýzou. Porovnání struktury objemových vzorků a tenkých vrstev stejně jako případné změny struktury tenkých vrstev během expozice a temperace na různé teploty prováděl s využitím Ramanovy spektroskopie. Ze spekter optické propustnosti tenkých vrstev s různou prehistorií (čerstvě napařené, exponované, temperované) s využitím k tomu účelu na katedře vytvořenému softwaru stanovil hodnoty indexu lomu a šířky zakázaného pásu E_g^{opt} vrstev všech studovaných složení. V závěrečné části studoval kompoziční závislost chemické odolnosti tenkých vrstev vůči alkalickým lázním a její změny indukované expozicí polychromatickým zářením halogenové lampy.

Diplomant Bc. Richard Kubját získal řadu užitečných experimentálních výsledků, které dobře zapadají do mozaiky výsledků získaných systematickým studiem amorfních chalkogenidových systémů na FCHT Univerzity Pardubice. Po stránce provádění vlastních experimentů nemám k diplomantovi žádných připomínek. Bohužel stejným způsobem nemohu hodnotit samotné provedení diplomové práce. Řada formulací je nepřesných/nejasných, provedená literární rešerše studovaného systému je velice povrchní, některé citace jsou chybné, jiné, např. pod převzatými obrázky, zcela schází a celá práce trpí zjevným spěchem při sepisování diplomové práce.

I přes uvedenou kritiku vlastní diplomové práce mohu konstatovat, že zadání diplomové práce bylo splněno. Diplomant by svoji budoucí kariéru měl ale spíše orientovat do technologické praxe než do nějaké vědeckovýzkumné činnosti. Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem hodnotím předloženou diplomovou práci známkou **dobře**.


prof. Ing. Miroslav Vlček, CSc.
vedoucí diplomové práce

v Pardubicích 18. května 2018