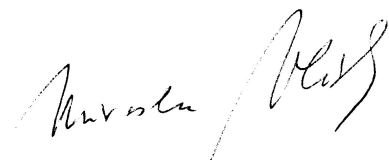


Hodnocení diplomové práce Bc. Jana Bůžka "Fotoindukované jevy v tenkých vrstvách systému $As_{35}S_xSe_{65-x}$ "

Bc. Jan Bůžek se ve své diplomové práci „Fotoindukované jevy v tenkých vrstvách systému $As_{35}S_xSe_{65-x}$ “ zabýval studiem vlivu teploty a expozice polychromatickým zářením halogenové lampy a monochromatickým zářením výkonových diod ve spektrální oblasti 375 nm až 790 nm na strukturu a optické vlastnosti tenkých amorfních vrstev skel tohoto systému. Diplomant syntetizoval a metodou vakuového napařování deponoval tenké vrstvy pěti různých složení ve výše uvedeném řezu. Metodou DTA stanovil T_g skel jednotlivých složení s cílem nalézt vhodné teploty teploty teplot skel jednotlivých složení (zvoleno $T_g - 20\text{ }^\circ\text{C}$), aby ještě nedošlo k jejich zakrystalizování. Za pomoci Ramanovy spektroskopie provedl porovnání složení a struktury výchozích objemových vzorků, čerstvě napařených, temperovaných a exponovaných tenkých vrstev. V dalším kroku sledoval fotoindukované a teplotou indukované změny optické propustnosti, indexu lomu a polohy krátkovlnné absorpční hrany čerstvě napařených vrstev. Studoval rovněž kinetiku změny optické šířky zakázaného pásu a indexu lomu při expozici zářením o různé energii. Z těchto všech měření vyplynulo, že u všech studovaných skel jsou nejvýraznější změny struktury a z toho plynoucí změny optických vlastností vyvolány při expozici fotony majícími energii mírně vyšší, než je hodnota optické šířky zakázaného pásu skla daného složení. Získané výsledky logicky správně interpretoval.

U Bc. Jana Bůžka bych především vyzdvihl jeho samostatnost a tvořivost při realizaci jednotlivých měření. Zadání diplomové práce splnil v celém rozsahu. Vzhledem nejen k získaným experimentálním datům a jejich interpretaci, ale především k přístupu Bc. Jana Bůžka k řešení zadání diplomové práce hodnotím tuto známku **výborně**.


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

v Pardubicích 16. května 2013