

**Hodnocení diplomové práce Bc. Jiřího Jančálka
„Depozice a charakterizace tenkých vrstev systému As-S“**

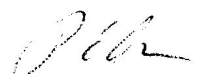
Diplomová práce Bc. Jiřího Jančálka „Depozice a charakterizace tenkých vrstev systému As-S“ se zabývá studiem složení, struktury, optických vlastností a chemické odolnosti tenkých vrstev chalkogenidových skel složení $As_{30}S_{70}$, $As_{35}S_{65}$ a $As_{40}S_{60}$. Diplomant připravil tenké vrstvy studovaných složení pomocí vakuového napařování a metody spin-coating. Na připravených vzorcích studoval vliv jejich složení, metody depozice a teploty temperace na sledované fyzikálně-chemické vlastnosti. Pomocí Ramanovy spektroskopie studoval změny ve struktuře tenkých vrstev, které jsou příčinou pozorovaných změn v optických vlastnostech a chemické odolnosti studovaných tenkých vrstev.

Ve své práci se diplomant dále zabýval studiem možnosti využití tenkých vrstev studovaných složení v elektronové litografii. Velmi přínosným výsledkem z hlediska strukturování tenkých vrstev amorfních chalkogenidů bylo zjištění, že tenké vrstvy po expozici elektronovým svazkem nejen mění svou chemickou odolnost, což vede k selektivnímu leptání, ale především že volbou metody depozice tenké vrstvy lze invertovat selektivitu leptání.

Diplomová práce má standardní strukturu a diplomant zde nashromáždil značné množství experimentálních výsledků o studovaných tenkých vrstvách. Na základě experimentálních dat formuloval věcně správné závěry. Diplomant prokázal znalost studované problematiky, experimentální zručnost a schopnost správně vyhodnotit získaná data.

Závěrem mohu konstatovat, že Bc. Jiří Jančálek zcela splnil zadání své diplomové práce. Vzhledem k jeho aktivnímu přístupu k práci, získaným experimentálními výsledkům a jejich následné interpretaci hodnotím jeho diplomovou práci známkou **v ý b o r n ě (A)** a **d o p o r u č u j i** ji k obhajobě.

V Pardubicích 14.5.2018


Ing. Karel Pálka, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce