

**Hodnocení diplomové práce Bc. Lucie Pražákové
„Studium vlastností tenkých vrstev chalkogenidových skel systému As-S-Se“**


Diplomová práce Bc. Lucie Pražákové „Studium vlastností tenkých vrstev chalkogenidových skel systému As-S-Se“ se zabývá studiem optických vlastností, chemické odolnosti a struktury tenkých vrstev chalkogenidových skel systému $As_{30}S_{70-x}Se_x$ (kde $x = 0, 5, 10, 15, 20, 25$). Diplomantka připravila tenké vrstvy studovaných složení metodou spin-coating a studovala vliv jejich složení, teploty temperace čerstvě připravených tenkých vrstev a jejich stárnutí na sledované fyzikálně-chemické vlastnosti. Pomocí Ramanovy spektroskopie studovala změny ve struktuře tenkých vrstev, které jsou příčinou pozorovaných změn v optických vlastnostech (index lomu, optická šířka zakázaného pásu) a chemické odolnosti studovaných tenkých vrstev. Pokles obsahu organického rozpouštědla v deponovaných tenkých vrstvách zjištěný pomocí Ramanovy spektroskopie diplomantka podpořila EDX analýzami, kde sledovala obsah dusíku v tenkých vrstvách.

Ve své práci se diplomantka dále zabývala studiem možnosti využití tenkých vrstev vybraných složení v elektronové litografii. Velmi přínosným výsledkem z hlediska strukturování tenkých vrstev amorfních chalkogenidů připravených metodou spin-coating bylo zjištění, že tenké vrstvy po expozici elektronovým svazkem výrazně snižují svou chemickou odolnost, což vede k jejich selektivnímu leptání.

Diplomová práce má standardní strukturu a diplomantka zde nashromáždila značné množství experimentálních výsledků o studovaných tenkých vrstvách. Na základě experimentálních dat formulovala věcně správné závěry. Diplomantka prokázala znalost studované problematiky, experimentální zručnost a schopnost správně vyhodnotit získaná data.

Závěrem mohu konstatovat, že Bc. Lucie Pražáková zcela splnila zadání své diplomové práce. Vzhledem k jejímu aktivnímu přístupu k práci, získaným experimentálními výsledkům a jejich následné interpretaci hodnotím její diplomovou práci známkou **výborně** a **doporučuji** ji k obhajobě.

V Pardubicích 26.5.2016


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