

## Doporučení školitele k vykonání obhajoby disertační práce

**Ing. Stanislava Šlanga**

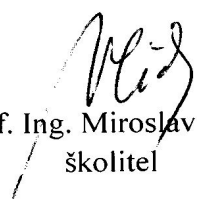
Ing. Stanislav Šlang nastoupil do doktorského studia ve studijním oboru „Chemie a technologie anorganických materiálů“ na Katedře obecné a anorganické chemie FCHT Univerzity Pardubice dne 1. října 2014 po úspěšném ukončení inženýrského studia v oboru Materiálové inženýrství na stejné katedře. Tématem jeho předkládané disertační práce je jak název napovídá depozice a charakterizace tenkých vrstev sulfidových chalkogenidových skel (konkrétně o složeních  $As_{30}S_{70}$ ,  $As_{30}S_{45}Se_{25}$ ,  $Ge_{25}S_{75}$  a  $Ge_{20}Sb_5S_{75}$ ) připravených metodou dynamického spin-coatingu. Úspěšně zvládl vypracovat postup vedoucí k přípravě opticky kvalitních, stabilních tenkých vrstev touto metodou a porovnat jejich vlastnosti a chování s vrstvami deponovanými konvenční metodou vakuového napařování. V rámci disertační práce obšírně sledoval i změny fyzikálních a chemických vlastností indukovaných jejich tepelnou stabilizací a expozicí elektro-magnetickým zářením. Jev expozicí indukovaných změn chemické odolnosti tenkých vrstev využil pro strukturování připravených tenkých vrstev metodami kontaktní UV litografie a elektronové litografie EBL. Prokázal, že spin-coatingem deponované tenké vrstvy studovaných chalkogenidových skel lze s úspěchem použít pro přípravu anorganických pozitivních i negativních rezistů. V některých případech jsou tyto rezistory i kvalitnější než rezistory stejného složení deponované vakuovým napařováním.

O kvalitě předkládané práce svědčí i fakt, že získané výsledky jsou předmětem celkem 8 publikací v zahraničních impaktovaných odborných časopisech z 10 publikací, jejichž je autorem/spoluautorem. Již pouhý počet publikací v zahraničních odborných časopisech spolu se 7 prezentacemi výsledků na vědeckých konferencích svědčí o jeho mimořádné pracovitosti a schopnosti kvalitní vědecké práce.

Doktorand během svého studia absolvoval týdenní letní školu (7th International Commission on Glass Summer Workshop) v Montpellier, Francie v červenci 2015. Ve stejném roce absolvoval i distančně on line kurz IMI - NFG Glass Processing Course (leden - duben 2015), kde již dříve jako student magisterského studia (únor – květen 2013) absolvoval střednědobou stáž.

Předepsané zkoušky složil Ing. Šlang v letech 2015 až 2017 a dne 6. září 2017 též úspěšně složil státní doktorskou zkoušku. Během svého studia prokázal mimořádnou schopnost samostatné tvůrčí vědecké práce, schopnost nejen získávat kvalitní výsledky, ale je i interpretovat. To byl i důvod, proč již během jeho doktorského studia mu bylo nabídnuté místo v Centru materiálů a nanotechnologií FCHT, Univerzity Pardubice, kam nastoupil 1. února 2016 do pracovního poměru a k tomuto dni přestoupil i do kombinované formy doktorského studia.

Závěrem mohu tedy konstatovat, že Ing. Stanislav Šlang zcela splnil zadané úkoly a jednoznačně doporučuji přijmout jeho disertační práci k obhajobě.

  
prof. Ing. Miroslav Vlček, CSc.  
školitel

v Pardubicích 12. 10. 2017