



Univerzita  
Pardubice  
Fakulta  
chemicko-technologická

## Doporučení školitele

Disertační práce Ing. Moniky Kořenkové nese název **Reaktivita NCN chelatovaných pniktinidinů: ligandy pro přechodné kovy vs. skryté heterodieny**, je tedy zaměřena na studium reaktivity sloučenin obsahující centrální atomy 15. skupiny, jmenovitě antimon a bismut, v oxidačním stavu +I. Svým tématem pak navazuje na širší téma reaktivity nízkovalemtních sloučenin pentelů dlouhodobě studované v pracovní skupině a staví na již dříve získaných výsledcích.

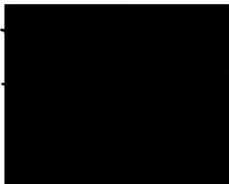
Disertační práce je členěna obvyklým způsobem. Teoretická část stručně shrnuje dosud získané poznatky v dané oblasti a pojednává zejména o chemii N-koordinovaných pniktinidinů. Výsledková část popisuje a diskutuje získané experimentální výsledky. Je formálně členěna na dvě části. První z nich se zabývá koordinační chemií studovaných sloučenin s kovy 9. až 11. skupiny, zatímco druhá je věnována posouzení jejich dienového charakteru a možnosti podílet se na Diels-Alderových reakcích. Je nutno podotknout, že oba dílčí cíle poskytly řadu zajímavých výsledků. Ty zahrnují mimo jiné komplexní sloučeniny například unikátní komplexy obsahující Bi→Au koordinační vazbu. Z druhého okruhu je možné uvést zejména reversibilní aktivaci dvojně vazby C=C pomocí organoantimonné sloučeniny, která je v rámci celé 15. skupiny zcela bezprecedentní. Důraz v diskuzi je kladen na vznikající produkty a jejich charakterizaci, ale i na detailní popis jejich struktury, a to nejen pomocí difrakčních technik, ale i v roztoku, což vyžadovalo mnohdy využití různých NMR technik. Experimentální část samozřejmě popisuje přípravu jednotlivých sloučenin a data získaná pomocí relevantních technik. V tomto ohledu hodnotím velmi kladně úsilí doktorandky, která se snažila zahrnout všechna data.

Přínos práce Ing. Kořenkové lze spatřit v systematickém prostudování chemie výše uvedených organoantimonných a bismutných sloučenin v aktivaci C-C vazeb, což je slibný počín s ohledem na budoucí výzkum na tomto poli. Výsledky disertační práce byly shrnuty v šesti publikacích v dobře zavedených časopisech (2x Chemistry a European Journal, 3x Dalton Transactions a 1x Journal of Organometallic Chemistry), přičemž jeden z nich byl vybrán pro grafiku na obálce Chemistry a European Journal. Doktorandka se také pravidelně účastnila mezinárodních konferencí, kde prezentoval své výsledky formou přednášek a vývěskových sdělení. Je nutno také zmínit, že doktorandka byla spoluautorkou dalších čtyř publikací mimo rámec disertační práce.

Ing. Kořenková se dle mého názoru zhostila svého úkolu úspěšně a předložená disertační práce je přehledná a prezentované výsledky na velmi dobré úrovni a přesvědčivě podepřené experimentálními výsledky. Na tomto místě si, ale musím lehce postesknout, že mohla být přece jen dokončena poněkud dříve, zejména vzhledem k tomu, že experimentální práce byly dokončeny již v průběhu 4. ročníku studia. Nicméně to nijak nesnižuje její kvalitu.

Na základě výše uvedených faktů s radostí disertační práci Ing. Moniky Kořenkové **doporučuji k obhajobě**.

V Moravanech 23. 4. 2020

doc.  h.D.