

Ing. Tomáš Weidlich, Ph.D.
Ústav Environmentálního a chemického inženýrství
Fakulta chemicko-technologická
Univerzita Pardubice

Posudek oponenta diplomové práce Bc. Jakubovi Lodinskému

Diplomová práce Bc. Jakuba Lodinského je zaměřena na syntézu allylových a indenylových komplexů molybdenu s *N,N*-chelátujícími ligandy.

V Teoretické části práce autor na 52 stranách vyčerpávajícím způsobem zpracoval literární rešerši zaměřenou na problematiku přípravy a reaktivity η^3 -allylových a η^3 -indenylových komplexů molybdenu.

Na následujících 20 stranách Experimentální části autor popisuje provedené syntézy, které použil jak pro přípravu některých heterocyklických sloučenin použitelných jako *N,N*-chelátující ligandy, tak syntézy jednotlivých molybdenových komplexů na bázi η^3 -allyl derivátů a η^5 -dimethylindenových derivátů. Bc. Lodinský v experimentální části diplomové práce popsal syntézy 29 sloučenin, které následně charakterizoval s pomocí IČ spektroskopie a NMR spektroskopie. U 12 syntetizovaných komplexů molybdenu se mu podařilo vypěstovat krystaly, což umožnilo provedení RTG analýzy.

V následující kapitole „Výsledky a diskuze“ Bc. Lodinský komentuje jak prováděné chemické reakce, tak i spektrální vlastnosti připravených látek.

Během provádění experimentálních prací se student seznámil nejen s teoretickou chemií komplexů molybdenu, ale i s pokročilou technikou experimentální práce v inertní atmosféře.

V diplomové práci se objevilo několik drobných nedostatků:

- 1) na str. 23, ve Schématu 29 je strukturní vzorec maleinimidu, ne maleinamidu
- 2) dle platného názvosloví je správně: kyselina trifluormethansulfonová, ne trifluormethylsulfonová, dále u názvu esterů má být správně: dialkyl-dithiokarbonát, ne dialkyldithiokarbonát, podobně dialkyl-oxalát, tetraethyl-difosfit
- 3) na str. 64, kap. 4.1 se u chromatografie používá běžně pojem stacionární fáze, ne statická
- 4) na str. 64, kap. 4.1 chybí běžně prováděné stanovení bodu tání

I přes těchto několik nedostatků lze říci, že výsledky experimentů autor diplomové práce vyhodnotil přehledně a že vlastní diplomová práce je zpracována srozumitelně.

Zadání práce pokládám za splněné, práci **doporučuji k obhajobě** a hodnotím známkou **výborně**.

V Pardubicích 25. května 2014

