

Posudek vedoucího disertační práce

Student: Ing. Jiří Adam

Název disertační práce: Oxidativní dehydrogenace ethanu na katalyzátorech na bázi vanadu. Struktura aktivních center.

Ing. Jiří Adam nastoupil doktorské studium na Univerzitě Pardubice, v katedře fyzikální chemie v říjnu 2006. Ve své disertační práci navázal na problematiku oxidativní dehydrogenace propanu studovanou v rámci diplomové práce. Hlavním cílem disertační práce byla analýza struktury vanadových katalyzátorů a studium jejich aktivity v oxidativní dehydrogenaci ethanu.

Hlavní výsledky disertační práce Ing. Jiřího Adama jsou (i) posun v interpretaci UV-Vis spekter vanadových katalyzátorů, kterým je na katedře fyzikální chemie věnována dlouhodobá pozornost, (ii) analýza voltametrických křivek vanadových katalyzátorů a analýza využitelnosti této techniky pro charakterizaci vanadových katalyzátorů, což bylo řešeno ve spolupráci s Dr. Grygarem (Ústav anorganické chemie AV ČR), (iii) systematická studie aktivity vanadových katalyzátorů v oxidativní dehydrogenaci ethanu vedoucí jednak k návrhu aktivity a selektivity jednotlivých částic vanadu, jednak k popisu efektivity vanadových částic nanesených na mesoporézních nosičích a anorganických materiálech.

Výsledky své disertační práce dokázal Ing. Adam publikovat celkem ve 4 mezinárodních impaktovaných časopisech a v 1 neimpaktovaném časopisu. Dále se pak svou činností podílel na vzniku 3 mezinárodních publikací, přičemž jedna vznikla na základě jeho studijního pobytu v Abo Akademy. Výsledky disertační práce byly rovněž aktivně předneseny na řadě mezinárodních konferencích ve formě přednášek a posterů.

Na základě kvality experimentálních dat a prokázání odborných znalostí při jejich prezentaci na mezinárodní úrovni **doporučuji** jeho disertační práci k obhajobě.

21. červen 2010



Doc. Ing. Libor Čapek, Ph.D.