

Posudek na habilitační práci
Ing. Mariána Janeka, Ph.D.
„Fyzikálno-chemické a koloidné vlastnosti vybraných
anorganických vrstevnatých zlúčenin“

Habilitační práce je předložena ve formě souhrnu, který přibližuje výzkumné zaměření autora a sumarizuje jím dosažené výsledky. Tento souhrn je doplněn dvaceti vybranými publikacemi ve formě příloh. Třicetistránkový souhrn je rozdělen do pěti hlavních kapitol, které představují hlavní výzkumné směry autora a informují o podstatných dosažených výsledcích.

Prezentované výsledky Mariána Janeka představují provázaný a koncepčně ucelený výzkum fyzikálně-chemických a koloidních vlastností vybraných fylosilikátů. Významnou motivací pro tento výzkum je vysoký aplikační potenciál studovaných materiálů a skutečnost, že se jedná o přírodní zdroje dostupné na území Slovenské republiky. Prezentovaný výzkum přispěl k porozumění mechanismu interakce protonů s vybranými fylosilikátů pomocí metodiky vypracované autorem. Významná část práce se věnuje problematice stanovení náboje ve vrstvách fylosilikátů. K této problematice autor přispěl prostřednictvím zajímavých výsledků publikovaných v sedmi odborných člancích. Další část práce se věnuje studiu dielektrických vlastností a spektrální odezvy vybraných fylosilikátů. Tento výzkum mimo jiné přispěl k porozumění vlastností mezivrstev a relevantních procesů jako např. průběhu interkalace etylén glykolu a glycerolu do mezivrstev.

Kvalita výsledků v předložené habilitační práci plně snese mezinárodní srovnání v daném oboru, což je potvrzeno i velmi dobrým citačním ohlasem publikovaných prací. Dokladem této skutečnosti je i fakt, že významná část výsledků vznikla na respektovaných zahraničních pracovištích.

Zpracování práce:

Těžištěm práce je dvacet publikovaných článků, které jsou doplněny třicetistránkovým souhrnem. Uspořádání textu poměrně dobře vystihuje souvislosti a návaznosti jednotlivých výzkumných aktivit autora.

Celkové zpracování práce je na velmi dobré úrovni, při zpracování práce se však autor nevyhnul některým gramatickým, typografickým a formálním chybám (např. opakující se stejná část odstavce na str. 6 a 7, používání desetinné tečky jako oddělovače, chybějící definice některých použitých symbolů apod.). Protože je v práci využito mnoho symbolů fyzikálních a chemických veličin, přehlednosti práce by rovněž prospěl seznam zkratk a

použitých symbolů. Přes tyto výhrady lze celkové zpracování a vyznění práce hodnotit jako velmi zdařilé.

Závěr:

Z předložené práce je patrné, že se autor dlouhodobě zabývá problematikou studia specifických vlastností vybraných fylosilikátů na vysoké vědecké úrovni. Publikované práce, z nichž mnohé vznikly na základě široké mezinárodní spolupráce, přinášejí nové původní výsledky a jsou publikovány v kvalitních časopisech. Kvalitu publikací dokládá rovněž jejich významná citovanost.

V rámci své činnosti na domácích i zahraničních pracovištích tak autor přesvědčivě dokázal, že je vysoce kvalifikovaným odborníkem v oblasti fyzikální chemie. Dle mého názoru práce rozhodně splňuje požadavky na habilitační práce, a proto ji doporučuji přijmout jako podklad pro obhajobu při habilitačním řízení.

V Brně dne 7.ledna 2013



doc. Ing. Martin Weiter, Ph.D.
Ústav fyzikální a spotřební chemie
Fakulta chemická
Vysoké učení technické v Brně