



## **Oponentský posudek bakalářské práce**

**Název práce: Stopové a minoritní prvky v uhlí a metody výzkumu**

**Autor práce: Helena Páchová**

**Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta**

**Obor: Geologie**

**Akademický rok: 2015/2016**

Po formální stránce je předložená práce velice pečlivě a přehledně vypracovaná. Kromě úvodních formálních stránek s obsahem a závěrečným seznamem obrázků a tabulek obsahuje práce 50 stránek textu včetně tabulek s obsahy stopových prvků a 5 stránek seznamu použité literatury. Odkazy v textu odpovídají kompletnímu seznamu literatury s 50 citovanými publikacemi, z nichž je 35 citací článků z mezinárodních a impaktovaných časopisů, 12 citací monografií a 3 sborníků z mezinárodních konferencí. Rovněž grafická úroveň práce, která zahrnuje správné členění nadpisů a odstavců, úpravy a správnosti tabulek a 6 obrázků jednoho grafu a pěti mapek vybraných ložisek je vysoká. Text je napsaný srozumitelně a bez gramatických chyb.

Věcná stránka předložené práce je na vysoké úrovni. Stručný úvod do problému a cíl práce je jasný a přehledný. Rešeršní část autorka zahájila stručným a výstižným vysvětlením vzniku uhlí, prouhelnění, klasifikace a chemického složení hnědého a černého uhlí. Podstatnou část rešerše tvoří aktuální přehled stopových a minoritních prvků s uvedením výskytu, vazby v minerálech a horninách, jejich výstižné charakteristiky a vlivu na životní prostředí a lidské zdraví.

Velice pečlivě přistoupila autorka ke kapitole 4. Metody výzkumu, kde shrnula odběr a přípravu vzorků, které doplnila vybranými mezinárodními standardy a metodickými pracemi, a přehledem a popisem 8 nejpoužívanějších analytických a instrumentálních metod stanovení popsaných prvků.

Na rešerši s přehledem stopových a minoritních prvků a na metody jejich stanovení logicky navazuje prezentace a diskuze údajů o distribuci, vazbě a koncentracích prvků v hnědouhelných a černouhelných pánvích České republiky. Z publikovaných údajů sestavila autorka přehledné tabulky průměrné a maximální koncentrace vybraných 29 až 59 prvků v chebské, sokolovské, mostecké, žitavské a jihočeské pánvi, v jihomoravském lignitovém revíru, v hornoslezské pánvi, ve středočeských, západočeských a lužických pánvích.



Diskuze výskytu a vazby zejména ekologicky významných prvků splňuje nároky na znalosti bakaláře a vychází důsledně ze soustředěných výsledných dat. Ve stručném „Závěru“ autorka zohlednila splnění „Cíle“ práce a shrnula výsledné údaje a závěry z diskuze.

**Závěrečný komentář:**

Zvolené téma předložené bakalářské práce je zajímavé, aktuální a poměrně náročné na studium literatury, které je v posledních letech komplikováno značným množstvím informací o stopových prvcích a jejich roli v geologickém prostředí, technologii a ekologii. V předložené bakalářské práci vysoce hodnotím práci s literaturou (50 publikací) v teoretické části a v diskuzi, která svědčí o správném zaměření autorky na základní publikace a o schopnosti zachovat tuto nit základních a důležitých informací od úvodu až po diskuzi a závěr.

V závěru lze konstatovat, že po věcné, formální, jazykové a grafické stránce je práce na vysoké úrovni. K práci mám malé upozornění v přehledu „Citovaná literatura“ jsou na str. 50 chyby v názvech časopisů u dvou publikací.

Bakalářská práce Heleny Páchové na téma “Stopové a minoritní prvky v uhlí a metody výzkumu“ splňuje všechny podmínky pro bakalářské práce a proto ji doporučuji k obhajobě s nejvyšší známkou ocenění.

V Praze 10.9. 2016

Ing. Ivana Sýkorová, DrSc.