

Oponentní posudek k diplomové práci Martina Štrby

*Univerzita Karlova v Praze
Přírodovědecká fakulta*

Téma oponované diplomové práce:

„Chemismus hydrotermálního křemene z Au ložiska Mokrsko-západ stanovený metodou LA-ICP-MS“
„Chemistry of hydrothermal quartz from the Mokrsko-West gold deposit determined by the LA-ICP-MS method“

Vedoucí diplomové práce:

Doc. RNDr. Jiří Zachariáš, Ph.D.

Studentem zvolené téma pro diplomovou práci využívá analytické metody laserové ablace (LA-ICP-MS) k určení chemického složení hydrotermálních křemenů. Jako zájmovou lokalitu pro výzkum chemismu si student zvolil lokalitu na zlatonosném ložisku Mokrsko.

Formální hodnocení práce

Diplomová práce je psána v češtině, má 44 stran, 29 obrázků a 9 tabulek v textu a 1 obrázek v příloze.

Samotná práce je členěna do několika kapitol. Student po velmi krátkém úvodu v **kapitole 2** popisuje geologické poznatky o ložisku Mokrsko a rudním revíru Psí hory. V **kapitole 3** se věnuje charakteristice chemismu křemene v jiných ložiscích na světě. **Kapitoly 4 a 5** jsou metodické a zabývají se odběrem vzorků a principem laserové ablace. **Kapitola 6** popisuje získané výsledky na vybraných vzorcích.

V samotné **diskuzi a závěru** student používá vhodné korelační prvky pro zjištění anomálií, popisuje distribuci prvků na ložisku a chemismus různých typů křemenných žil.

Hodnocení vlastního obsahu

Student dokázal, že si osvojil základy řešeršní práce, o čemž svědčí teoretický přehled dané problematiky. Avšak seznam literatury není zcela vyčerpávající a doporučoval bych použití více citací v textu a doplňující obrázky.

Práce je dle mého názoru dobře zpracována a dává dobrý základ pro další vědecké studie.

K předložené práci mám následující připomínky a otázky:

Připomínky

- Mapa v geologickém přehledu je pouze orientační, chybí vyznačení lokality Psí hory a chybí detailnější mapa ložiska.
- V geologickém přehledu autor nepopisuje širší okolní geologické území a ihned se vrhá na rudní revír. Chybí více citačních zdrojů (autor se omezuje hlavně na citace Dr. Morávka a Dr. Zachariáše).

- Kapitola chemismus křemene stojí mimo osnovu, spíše bych ji zařadil jako podkapitolu diskuse, kde stejně autor pak srovnává své výsledky.
- Kapitulu metodika lze opět zefektivnit, není mi jasné, proč autor vyčleňuje zvlášť kapitolu o laser ablací včetně podkapitol. Navrhoval bych kapitoly propojit.
- Ve výsledcích by měl autor přidat alespoň základní petrografický popis studovaných vzorků a klidně mikrofotografii z přílohy použít v textu.
- Ve vysvětlivkách chybí zkratka Nd:YAG.
- NIST 612 by měl být v textu více konkretizován.
- Autor sice hezky popisuje data, ale málo se pak snaží interpretovat trendy v distribuci koncentrací některých prvků. Závěry práce vykazují spíše popisný charakter a přinášejí málo nové interpretace o distribuci prvků ve fluidech na podobných ložiscích. Autor by se měl snažit přispět do diskuze o distribuci prvků podobně, jako autoři článků, jež cituje ve své práci.
- Kvalita fotografií na straně 5 je velmi nízká a obecně chybí samostatná fotodokumentace od samotného autora.

Otázky

- Jak se autor podílel na odběru vzorků?
- Je termometr TitanQ tlakově závislý? Existují další titanové termometry?
- Proč autor sám nepoužil termometr k výpočtu teplot na vlastních vzorcích?
- Proč autor neprovedl grafické porovnání teplot a distribuce prvků s podobnými ložisky ve světě?
-

Závěr

Předložená diplomová práce Martina Štrby splňuje požadavky kladené v daném oboru,

práci proto doporučuji k přijetí s hodnocením velmi dobře.



V Praze 24. 5. 2016

RNDr. Jakub Trubač, Ph.D.