

Posudek oponenta bakalářské práce - Jarmila Holomá: „Jezerní sedimenty jako paleoklimatický archiv“

Bakalářská práce Jarmily Holomé je rešeršního charakteru, jejím cílem bylo vytvořit si základ teoretických znalostí, které se týkají všech aspektů jezerní sedimentace se zaměřením na analýzu paleoklimatického záznamu jezerních sedimentů. Rozsah práce je 39 stran textu, který je doplněn o 9 obrázků. Členění práce do kapitol a podkapitol je logické, i když kvalita zpracování jednotlivých kapitol není vždy srovnatelná.

Úvodní kapitoly představují vyčerpávající, velmi detailní a zároveň konzistentní pojednání o všech aspektech ovlivňující chování a skladbu sedimentů jezerního prostředí. Obecné poznatky jsou vhodně doplněné recentními příklady z riftových jezer Tanganika či Bajkal. Velmi pěkně je zpracována především kapitola 2 *Fyzikální a chemické podmínky sedimentace*.

Kapitola *Jezerní sedimentární facie* detailně popisuje dílčí sedimentační prostředí a jejich sedimentární záznam, avšak opomíjí vzájemnou provázanost dílčích prostředí v rámci komplexního jezerního systému. Chybí zde například zmínka o sekvenční stratigrafii, o významu transgresně-regresních cyklů pro stavbu jezerních sérií spojených se stěhováním prostředí a jejich uloženin a také o významu záplavových případně „expozičních“ ploch pro korelaci profilů v jezerním sledu.

Kapitola *Metody studia jezerních sedimentů* představuje výběr metod analýzy jezerního sedimentárního záznamu, přičemž klíč k výběru metod není zcela jasný. Velmi pěkně a do hloubky zde autorka popisuje principy analýzy izotopického složení O a C karbonátů a organické hmoty. Prvková geochemie je pojata stručně, přitom má velký význam pro analýzu siliciklastické složky sedimentů, která tvoří téměř vždy většinu jezerního záznamu. Tato metoda se částečně kryje s následně popisovanou optickou spektroskopií. Jen okrajově jsou zde zmíněny nejdůležitější prvky Si a Al, ovšem bez diskuse jejich vzájemného vztahu vyjádřený často užívaným poměrem Al/Si, který odráží jednak intenzitu přínosu klastik (Si) a zároveň intenzitu chemického zvětrávání (Al přednostně vstupuje do jílových minerálů). Tento poměr bývá uváděn společně s poměrem K/Al, který z velké části reflektuje poměr slídových minerálů (včetně illitu) a kaolinitu, a umožňuje tak sledovat relativní změny intenzity chemického zvětrávání v profilu. Cyklostratigrafie jako metoda analýzy cykličnosti jezerního sedimentárního záznamu pracuje s datovými řadami dvousložkového systému, např. klastická složka vs. chemogenní (nejčastěji karbonát) nebo klastická složka vs. organická apod, ve kterých pomocí SW identifikuje opakující se vzorce. Tento základní princip v jinak obsáhle a detailně zpracované kapitole *Cyklostratigrafie* není zmíněn. Ve výběru metod schází analýza organické hmoty, přitom jde o relativně běžnou složku jezerních sedimentů velmi citlivou na změny prostředí v jezerech i v jejich širším okolí.

Závěrem lze konstatovat, že práce přehledně pojednává téma a cituje moderní literaturu, celkem 47 původních prací. Nejsou zde zásadní věcné nedostatky, jazykově je práce na dobré úrovni jen s občasnými překlepy. Podle mého názoru předkládaná práce svým rozsahem a náplní bez problémů splňuje nároky kladené na bakalářské práce a doporučuji ji k obhajobě.

V Praze, 9.9.2013

Mgr. Richard Lojka, Ph.D