

## Oponentský posudek na diplomovou práci pana Rolanda Nádaskaye: „Sedimentační režim a genetická stratigrafie coniaku v sz. části České křídové pánve“.

V rukopisu je předložen model sedimentačního prostředí a genetické (sekvenční) stratigrafie části sz. okraje České křídové pánve (ČKP) na základě podrobné litofaciální analýzy několika povrchových výchozů, korelace odporové-, neutronové- a gama karotáže z 37 vrtů a měření přirozené radioaktivity na vybraných výchozech metodikou gamaspektrometrie. Data a jejich interpretace jsou prezentována formou popisu a fotodokumentace litofacií, sedimentárních struktur a ichnofosilií, korelačních panelů na základě karotážních křivek a křivek výsledků terénní gamaspektrometrie na jednom výchoze. Na základě korelací karotáže autor zařazuje coniacký sled ČKP do depozičních sekvencí CON1 až CON3-1, analogicky s modely Uličného (2009) pro turon ČKP, a zařazuje k nim popsané povrchové profily. Depoziční systém interpretuje jako písčité Gilbertovy delty. Popisná a interpretační část je uvedena rozsáhlými rešeršními kapitoly.

Práce je velmi rozsáhlá (97 str., 52 obrázků v textu, 18 příloh za textem, 1 příložený korelační panel). Autor obsáhl poměrně široké spektrum metod a získaná data adekvátně a velmi fundovaně diskutuje s moderní sedimentologickou a sekvenčně-stratigrafickou literaturou. Z rozsahu i obsahu je zjevné, že autor do zpracování rukopisu vložil neobvyklé úsilí a jednoznačně prokázal vysoké schopnosti geologické práce, interpretačního myšlení i prezentace svých myšlenek. Jako nadstandardně dobrou považuji zejména autorovu schopnost pracovat s literaturou a dobře sledovat a prezentovat všechny souvislosti vyplývající ze studia faciálních modelů, hydrodynamiky sedimentárních struktur a sekvenční stratigrafie. Práce je formálně i odborně zpracována na velmi dobré úrovni a lze ji jednoznačně doporučit k obhajobě.

V následujícím textu si dovoluji poukázat na několik vesměs drobných nesrovnalostí, na které jsem při čtení rukopisu narazil:

- V textu se poměrně často objevují zbytečné překlepy a z nich vyplývající nechtěné formulace; např. již v prvním odstavci: „bezmála 10 let mořské sedimentace... (myšleno v ČKP)“, dále třeba „zlmová zóna“, „glaukonotický“, „krasovatění“, „VanWagoner“, „bylo ... vytypováno“, „aleurpoelity, atd.
- autor se nevyhnul kombinovaným čecho-anglikanismům typu „sedimentační **bary**“, „**strike slipové** zlomy“, které působí rušivě
- existuje chaos v číslování a umístění obrázků a odkazech na ně v textu; řadě obrázků chybí odkazy, obrázky mají přeházené číslování
- nejednotné použití adjektiv orientace zlomů a struktur: autor místy používá SV-JZ namísto správného sv.-jz.
- nadměrné použití zkratk bez jejich vysvětlení, případně vysvětlení následují až dále v textu, např. **TCB** (str. 43, vysvětlení až na str. 45), **CC** (patrně „correlative conformity“, což není vysvětleno vůbec); nejsem si jist, zda je obecně vžito použití zkratk **jzP**, **Kg**, **szP** pro různé zrnitosti písku a šterku, které nejsou vůbec vysvětleny; čtení textu to zbytečně komplikuje
- Kapitola s výsledky práce obsahuje nadměru textu rešeršního charakteru; v některých pasážích jsou vlastní pozorování uvedena nejprve rozsáhlým přehledem literatury daného jevu, po kterých následuje stručný popis jejich výskytu; instruktivně třeba na str. 45, 49 a stránkách po nich následujících; místy je poměrně obtížné rozeznat vlastní pozorování od převzatých údajů
- Na obr. 43 nejsou uvedeny jednotky celkové radioaktivity ( $\Sigma$ )
- nejasnosti v sekvenčně-stratigrafických definicích:

- na spodní hranici LST (traktu nízké hladiny, *sensu* Hunt a Tucker, 1994) leží sekvenční hranice (příp. korelativní konkordance /correlative conformity/, nikoli jen „diskordance“, jak je uvedeno v textu na str. 25
- autor nesprávně klade rovnítko mezi pojmy „povrch maximální záplavy“, „diskordance“ a „sekvenční hranice“; každý z těchto pojmů je v různých sekv. stratigrafických modelech jasně definován a oddělen a nelze je paralelizovat, dokonce i když srovnáváme model depozičních sekvencí exxonské školy a Gallowayových genetických sekvencí (viz. Catuneanu 2004 pro diskuzi)
- FSST (trakt padající hladiny) není na stropu univerzálně omezen subaerickou diskordancí, jak vyplývá z textu na str. 26; např. v hlubokomořském prostředí tvoří strop FSST korelativní konkordance

K vlastní obhajobě bych měl tyto dotazy:

1. Lze stratigrafický sled v ČKP nějak korelovat s globálním anoxickým eventem na hranici cenoman/turon a pokud ano, jak ?
2. V jakých jednotkách se uvádí celková radioaktivita získaná vrtnou gamakarotáží případně terénní gamaspektrometrií ?
3. Vysvětlete, jak a proč byl zvolen daný vertikální odstup měření terénní gamaspektrometrie (na obr. 43 se zdá se, že krok je nepravidelný a  $> 1$  m; v textu chybí popis) a jak jej lze srovnat s pravidelným a podrobnějším krokem vrtné karotáže ?

Uvedené kritické poznámky nijak nemohou zastítn můj celkově velmi pozitivní dojem z rukopisu. Práci doporučuji k obhajobě a dle výsledků obhajoby navrhuji známku A až B (1 až 1-).

V Olomouci, 5.9.2013

Doc. Mgr. Ondřej Bábek, Dr.