

## **Posudek vedoucího diplomové práce Bc. Šárky Hlaváčkové**

### ***3D seismická interpretace a zpracování modelu schrattenbergského zlomového systému v oblasti Valtic***

Zadání této diplomové práce vzniklo jako logické pokračování bakalářské práce Šárky Hlaváčkové, v níž se zabývala geologickým vývojem vídeňské pánve se zaměřením na její západní okraj. Během bakalářské práce se jí podařilo detailně seznámit s geologickým vývojem pánve a na několika seismických profilech si vyzkoušet práci se špičkovým interpretačním nástrojem Petrel. Podařilo se také navázat užší spoluprací se společností MND a.s., která přislíbila poskytnutí potřebných 3-D seismických dat. Nabídla také diplomantce stáž, díky níž si Šárka během loňského léta mohla vyzkoušet práci s 3-D daty v průběžném kontaktu s naftovými geology. Následné poskytnutí dat na fakultu bylo ale spojeno s několika zdrženými, což se následně ukázalo jako značně limitující pro včasné dokončení práce.

Šárka Hlaváčková během celého období diplomové práce ukázala velkou samostatnost, systematickosti a zejména houževnatost. Je třeba upozornit na to, že její práce je svým zaměřením na vídeňskou pánev a použitými softwarovými nástroji na fakultě ojedinělá a studentka tak měla minimální možnost konzultovat své téma. Práce s velmi objemnými datovými soubory při současném testování funkcí programu a jejich vhodného nastavení byla velmi zdlouhavá. Studentka zde musela projít všemi kroky interpretace počínaje přípravou dat a jejich importem do systému, přes stratigrafickou korelaci vrtních dat, použití seismokarotáže pro korelaci vrtních a seismických dat, předběžnou interpretaci stratigrafie, výběr a generování seismických atributů na pěti verzích 3-D seismických dat, interpretace s pomocí principů seismické stratigrafie, strukturní interpretace včetně identifikace zlomů a to jak s pomocí softwarových nástrojů, tak interaktivně, tvorba časových konturních map, zhodnocení geologických výsledků a jejich porovnání se známými skutečnostmi a konečný export seismických řezů. Některé z těchto kroků byly časově velmi náročné a vyžadovaly práci přes noc. Přitom je třeba vzít v úvahu, že studentka zde zastávala práci, která bývá jinak, např. v MND a.s., rozdělena mezi několik pracovníků. Postupně myslím poznávala, že úkol který si vytyčila, je na diplomovou práci příliš náročný a musela ze svých cílů slevovat. Přesto se nevyhnula tomu, že v závěru pracovala bez jakékoliv časové rezervy, což se nakonec projevilo některými zbytečnými formálními chybami a příliš stručným popisem výsledků a jejich diskusí.

Rád bych ocenil, že si i při napjatém závěru práce zachovala klid a diplomovou práci se jí podařilo úspěšně odevzdat. Diplomová práce byla myslím i příležitostí, aby si Šárka změřila své síly a odnesla si do budoucna poučení k poněkud realističtějšímu nastavování cílů. Znova bych chtěl vyzdvihnout její schopnost samostatné práce, snahu propojit geologii se seismikou a prostorovou představivost, která je předpokladem pro interpretaci 3-D seismických dat. Díky její znalosti práce se seismickými a vrtními daty v systému Petrel získala i první pedagogické zkušenosti při vedení cvičení v rámci výběrové přednášky Naftová geofyzika. Zkušenosti získané při diplomové práci budou Šárce velmi užitečné pro její budoucí kariéru. Shromážděná data a jejich interpretace jsou také velmi solidním základem pro publikování – věřím že se podaří vymezit podproblém, který bude možno, také s ohledem na ochranu dat, publikovat. Osobně bych Šárce doporučil přidat do svého

repertoáru více seismiky, protože patří mezi nemnoho geologů, kteří k tomu mají předpoklady.

Jak již bylo zmíněno, Šárka Hlaváčková vypracovala svoji diplomovou práci zcela samostatně. Moje úloha byla omezena na pomoc při získávání dat a kontaktů a na rady technického charakteru. Jsem přesvědčen, že její diplomová práce s rezervou splňuje všechny požadavky zadání, a patří mezi nejlepší diplomové práce na PŘF UK. Z pohledu vedoucího ji navrhuji klasifikovat stupněm **v ý b o r n ě**.

V Praze, dne 13.9.2012

Doc. RNDr. Tomáš Fischer, Ph.D.