

## Posudek školitele diplomové práce

*Bc. Nikol Michlové*

„Litofaciální vývoj a cyklická stavba svrchní části porubských vrstev (serpuchov)  
ve východní části OKR“

Téma diplomové práce bylo autorce přiděleno po konzultaci počátkem února 2017. Cílem práce bylo podat litofaciální charakteristiku a popsat cyklickou stavbu přibližně 200 m mocného intervalu ve svrchní části porubských vrstev mezi slojí Max a stropem vrstev. Důraz byl kladen na identifikaci a vývoj tří stratigraficky nejvyšších genetických cyklů (Max, Otakar a Gebler), které byly dosud jen hrubě definovány předchozí studií autorů Gastaldo et al. (2009), a prokázání jejich allogenního původu. Takto zvolené téma vyžadovalo nejen zvládnutí studia potřebné, převážně cizojazyčné literatury k získání teoretických znalostí, ale především zvládnutí principů stratigrafické korelace a také práce s běžným i specializovaným softwarem.

Základem studia se stala psaná a grafická dokumentace 59 důlních vrtů z území o rozloze 4,3 x 2,6 km v dobývacích prostorech dolů Darkov, ČSM a ČSA. Dokumentace z archívu Green Gas DPB Paskov obsahovala grafický a psaný profil vrtů, jejichž kvalita byla dostatečná pro účely studie. Vrty posloužily ke konstrukci sady sedmi korelačních řezů protínajících studované území ve dvou na sebe kolmých směrech (Z-V a S-J).

Vznik práce byl pozvolný a nerovnoměrný. Časově náročná etapa zahrnující překreslení vrtných profilů jednotným stylem a měřítkem a následná konstrukce řezů (vše v programu Corel Draw) se protáhla prakticky až do července 2018. Během ní autorka musela zvládnout základy korelace litostratigrafických jednotek pomocí korelačních horizontů (zde tonsteinů, brousků a faunistických horizontů a některých slojí), jejichž korelační hodnotu musela sama posoudit. Výsledkem úsilí jsou řezy s detailní korelací, které považuji za nejhodnotnější část práce. Následovala analytická část, ve které autorka identifikovala genetické cykly a shromažďovala informace o jejich mocnosti a zastoupení pískovcových těles (Excel). Ze získaných údajů konstruovala mapy mocnosti a písčitosti jednotlivých genetických cyklů (Surfer), které se společně s řezy staly základem interpretace. Souběžně s konstrukcí řezů vznikaly i rešeršní kapitoly diplomové práce. Textová část, zahrnující vlastní data a výsledky, vznikala až do počátku ledna roku 2019. Nicméně, cíle práce, tj. identifikace tří genetických cyklů a charakteristika jejich plošného vývoje a možných mechanismů vzniku, byly naplněny.

V průběhu vzniku diplomové práce projevila její autorka, Nikol Michlová, celkem dostatečnou míru samostatnosti očekávanou u diplomantů geologické sekce PřF UK. Zvládla základy a principy stratigrafické korelace sedimentárních jednotek i jejich litologickou charakteristiku, běžně používanou při ložiskovém průzkumu uhlonosných pánví. Prokázala rovněž schopnost pracovat s odbornou, často anglicky psanou literaturou a zvládla práci jak s běžným softwarem (Word, Excel, Corel Draw), tak s jednoduchým modelovacím programem Surfer v. 11, používaným v geologii. Výsledná diplomová práce, dle mého názoru, naplňuje původně stanovené cíle a její úroveň dokládá schopnost autorky samostatně, ev. po konzultaci se specialisty, vypracovat ucelený odborný text na dané téma a orientaci v odborné, včetně anglicky psané, literatuře k danému tématu. Splnila tak požadavky kladené na tento typ práce na Přírodovědecké fakultě UK. Z uvedeného důvodu doporučuji předložit diplomovou práci k obhajobě.

V Praze dne 24. 1. 2019

Prof. RNDr. Stanislav Opluštil, Ph.D.

Ústav geologie a paleontologie