

Záverečná karta projektu

Názov projektu

Evidenčné číslo projektu

LPP - 0120-06

Sekvenčná stratigrafia a depozičné systémy usadenín stredného miocénu na základe štúdia kľúčových oblastí v severnej časti Viedenskej panvy.

Zodpovedný riešiteľ **Prof. RNDr. Michal Kováč, DrSc.**Príjemca **Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

1. Katedra geológie a paleontológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

- 1.
- 2.
- 3.

Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú výsledkami projektu

- 1.
- 2.
- 3.

Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

1. • Michal Kováč, Aida Andreyeva-Grigorovich, Zlatan Bajraktarević, Rostislav Brzobohatý, Sorin Filipescu, László Fodor, Mathias Harzhauser, András Nagymarosy, , Nestor Oszczypko, Davor Pavelić, Fred Rögl, Bruno Saftić, Ľubomír Sliva & Barbara Studencka: 2007: Badenian evolution of the Central Paratethys Sea: paleogeography, climate and eustatic sea-level changes, Geol. Carpathica, 58, 6, 579-606. (citované v CC – 13 krát)
2. • Kováč, M., Sliva, Ľ., Sopková, B., Hlavatá, J. & Škulová A. 2008: Serravallian sequence stratigraphy of the northern Vienna Basin: high frequency cycles in the Sarmatian sedimentary record.. Geol. Carpathica, 59, 6, 545-561. (citované v CC – krát)

3. • Michal Kováč, Natália Hudáčková, Jana Hlavatá, Bohuslava Sopková v spolupráci s Ivan Baráth, Eva Halášová, Marianna Kováčová, Patrícia Kováčová a Ľubomír Sliva, 2008: Miocénne usadeniny vo vybraných vrtoch z regiónu Záhorská nížina: sedimentológia, prostredie depozície a biostratigrafické zaradenie, Geologické práce, Správy (ŠGUDŠ), 114, 7-49
4. • Sopková, B. 2009: Sekvenčná stratigrafia a depozičné prostredia sarmatských sedimentov v SZ časti Viedenskej panvy: Moravské ústredná priehľbeň, Česká republika. Acta Geologica Slovaca, (AGEOS), 1, 1, 711 – 737.
5. • Minár, J., Bielik, M., Kováč M., Plašienka D., Barka, I., Stankoviansky, M., Zeyen, H.: 2011: New morphostructural subdivision of the Western Carpathians: An approach integrating geodynamics into targeted morphometric analysis. Tectonophysics, 502, 158–174.

Uplatnenie výsledkov projektu

Výsledkom projektu sú 4 karentované publikácie (+2 karentované publikácie v tlači) a 7 recenzovaných príspevkov v domácich a zahraničných časopisoch ktoré prispeli k poznaniu geológie Viedenskej panvy a teda aj regionálnej geológie Západných Karpát. Poznatky získané počas riešenia projektu sa použili a budú používať v pedagogickom procese na PriF UK a pripeli ku skvalitneniu vzdelávania, predovšetkým novým moderným metodickým prístupom. O kvalitnej vedeckej príprave doktorandiek a ich dobrom odbornom vzdelaní svedčí aj fakt, že obom už bolo ponúknuté zamestnanie u naftových spoločností a to Mgr. J. Hlavatej v NAFTA a.s. a Mgr. B. Sopkovej v EUROGEOLOGIC a.s.

CHARAKTERISTIKA VÝSLEDKOV

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku (max. 20 riadkov)

PhD práce boli zamerané na štúdium sedimentárnej výplne Viedenskej panvy, situovanej na styku alpského a karpatského orogénu. Prvá práca na SZ časť panvy na Morave a druhá na SV časť na Slovensku. Cieľom práce bolo študovať vývoj depozičných prostredí, stanoviť podmienky usadzovania a charakterizovať sedimentárne fácie počas stredného miocénu so zameraním na sedimenty vrchného bádenu a sarmatu (seraval). Okrem klasického spracovania vrtných jadier (sedimentológia, biostratigrafia a paleoekológia mikroorganizmov) boli použité metódy ako: litologická trendová analýza, subsidenčná analýza – rekonštrukcia histórie pochovávania sedimentov, výpočet rýchlostí akumulácie sedimentov, analýza seizmických atribútov a sekvenčná stratigrafia. Dizertačné práce dobre zdokumentovali laterálny a vertikálny faciálny vývoj usadenín a charakter depozičných prostredí. Vo všeobecnosti prostredie hodnotíme ako veľmi plytkovodné s prevažujúcou sedimentáciou v deltových lalokoch s charakteristickým prostredím distribučných kanálov a interdistribučných oblastí. Prevažujúci transport klastického materiálu bol zistený v smere od Z na V. Z hľadiska sekvenčnej stratigrafie boli definované tri cykly 3 rádu, oddelené na báze eróznym rozhraním. Prvý cyklus reprezentujú sedimenty spodného bádenu. Druhý cyklus v sebe zahŕňa sedimenty stredného a vrchného bádenu. Sedimenty vrchného bádenu sa usadili počas normálnej regresie a predstavujú sústavu vysokého stavu hladiny. Tretí cyklus reprezentujú sarmatské usadeniny, pričom vo vyšších častiach sedimentačného cyklu sarmatského veku dochádza k častému striedaniu transgresno-regresných cyklov. Tento fakt sa v sedimentárnom zázname prejavil v podobe samostatných transgresno – regresných cyklov vyššieho rádu.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku (max. 20 riadkov)

The two PhD theses were focused on sedimentary infill of the Vienna Basin. The first thesis deals with the NW part of the basin in Moravia and the second thesis with NE part situated in Slovakia. The main goals of the PhD theses were study of the development of depositional systems in the Vienna Basin during the Middle Miocene; particular the Upper Badenian and

Sarmatian sedimentary record (Serravallian). The aims were to define conditions of sedimentation, than to characterize the sedimentary facies distribution and document the depositional systems development. Beside classical study of borehole cores (sedimentology, biostratigraphy and paleoecology) also other methods were used as: lithological trend analysis, subsidence analysis and burial history reconstruction, calculation of accommodation rates corrected, seismic attributes and sequence stratigraphy. The two PhD theses documented lateral and vertical changes in facial development of sediments as well as changes of depositional environments. These environments in general can be characterised as shallow water with typical deltaic lobe deposition in distributary channels and interchannel plains. The transport of clastic material was principally from West to East, in most off cases. From point of view of sequence stratigraphy three 3rd order cycles were detected; all with an erosive lower boundary. The first cycle comprise sediments of the Lower Badenian, the second cycle deposits of the Middle and Upper Badenian. The Upper Badenian sediments were deposited during sea regression and represent a highstand system tract. The Sarmatian sediments were deposited during the third sequence stratigraphic cycle and in the upper part of sedimentary record smaller high order transgressive – regressive cycles were documented.

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje uvedené v záverečnej karte sú pravdivé a úplné a súhlasím s ich zverejnením.

Zodpovedný riešiteľ

Prof. RNDr. Michal Kováč, DrSc

V Bratislave 17. 06. 2011

Štatutárny zástupca príjemcu

Doc. RNDr. Milan Trizna, PhD

V Bratislave 17. 06. 2011

.....
podpis zodpovedného riešiteľa

.....
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu