

Záverečná karta projektu

Názov projektu

Evidenčné číslo projektu **ESF-EC-0009-07****Tektonické a klimatické zmeny v Indo-eurázijskej kolíznej zóne počas mladších tret'ohôr**Zodpovedný riešiteľ **RNDr. Marianna Kováčová, PhD.**Príjemca **Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

1. Katedra geológie a paleontológie, PRIF UK v Bratislave
2. -
3. -
4. -
5. -

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

1. Univerzita Roma Tre, Rím, Taliansko
2. Middle East Technical University in Ankara, Turecko
3. Hacettepe University in Ankara, Turecko

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. Domenico Cosentino, Taylor F. Schildgen, Paola Cipollari, Costanza Faranda, Elsa Gliozzi, Natália Hudáčková, Stella Lucifora, and Manfred R. Strecker 2012: Late Miocene surface uplift of the southern margin of the Central Anatolian Plateau, Central Taurides, Turkey Geological Society of America Bulletin, January 2012, v. 124, no. 1-2, p.133-145.
2. Ilaria Mazzini, Natália Hudáčková, Peter Joniak, Marianna Kováčová, Tamás Mikes, Andreas Mulch, Bora Rojay, Stella Lucifora, Daniela Esu and Ingeborg Soulié-Märsche: Palaeoenvironmental and chronological constraints on the Tuğlu Formation (Çankırı Basin, Central Anatolia, Turkey), Turkish Journal of Earth Sciences, in press.
3. Taylor Schildgen, Domenico Cosentino, Bodo Bookhagen, Frank Dudas, Helmut Echtler,

Samuel Niederman, Giuditta Radeff, Manfred Strecker, Cengiz Yildirim, Natalia Hudackova and the VAMP team 2011: Changing rates and patterns of surface uplift at the southern margin of the Central Anatolian plateau (Turkey): New data from marine stratigraphy and cosmogenic nuclide dating of river terraces. Geophysical Research Abstracts, Vol. 13, EGU General Assembly 2011.

4. Kováčová M., Mazzini I., Hudáčková N., Joniak P., Halásová E., Lucifora S., Esu D., Soulié-Märsche I. & Rojay B. 2010: An integrated study on the Late Miocene Tuğlu formation – palaeoecological, palaeoclimatic and palaeogeographical interpretation (Çankiri Basin, Central Anatolia, Turkey). Geologica Balcanica 39 (1-2), XIX Congress of the CBGA, p. 212-213.

5. Natália Hudáčková, Ilaria Mazzini, Eva Halásová and Marianna Kováčová 2011: Peculiar foraminiferal association in terrestrial sediments of Central Anatolia (Cankiri basin, Tuglu fm.). Proceedings of the 4th International workshop on the Neogene from the Central and South Eastern Europe. Banská Bystrica, Slovak Republic.

Uplatnenie výsledkov projektu

Výsledky projektu sa uplatnia v regionalno-geologických práca, pri mapovaní rozsiahleho a doteraz mnohokrát nedostatočne preskúmaného územia Centrálnej Anatólie. Publikované výstupy budú dostupné širokej vedeckej komunite ako aj geologicky zameraným inštitúciám (napr. MTA, naftová prospekcia, monitoring zemešťasení...). Tieto výstupy budú priamym podkladom pre vytvorenie otvoreného a editovateľného modelu tektonického vývoja Centrálnej Anatólie.

CHARAKTERISTIKA VÝSLEDKOV

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

Počas riešenia projektu sa podarilo realizovať všetkých 5 hlavných cieľov projektu. Na vybraných územiach boli študované miocénne morské a terestrické sedimenty, ktoré boli biostratigraficky datované, čím boli upresnené časové údaje hlavných tektonických eventov na severoanatólskej a južnoanatólskej zlomovej línii. Integrovaným prístupom bolo možné detailnejšie charakterizovať paleoklimatické trendy v nadväznosti na paleogeografické zmeny a tektonické eventy študovanej oblasti ako aj paleoekologicky charakterizovať fosilné ekosystémy. Vedecky hodnotnými sú z hľadiska paleobiologického informácie o migračných cestách drobných cicavcov v priestore Malej Ázie. Využitím všetkých dostupných paleontologických a geochemických metód sa tak podarilo upresniť na základe spoločenstiev drobných cicavcov vek Tuglu fm. v Cankiri panve so začiatkom v MN9 až MN11 zóny (11-8mil. rokov), čo zároveň spresnilo vek výzdvihu severoanatólskej oblasti na mladší ako 8miliónoch rokov. Nálezmi špecifických foriem jednobunkových organizmov bola zároveň dokázaná existencia rozsiahlych slaných jazier v tejto oblasti už pred 11miliónoch rokov. Tieto spresňujúce a nové údaje budú vy publikované ešte v roku 2012 v TJES. Na južnom okraji centrálnej Anatólskej plošiny (Basalaya, Mut panva) boli študované morské miocénne usadeniny bohatých na fosílie, ktoré pokrývajú veľmi deformovanú jednotku Tauridy. Na základe spoločného výskytu planktonických dierkavcov Globigerinoides extremus a Catapsydrax parvulus bol upresnená biostratigrafický vek na MMi 12a intervalovú zónu, vrchný tortón, čiže 8,35 až 7,81mil.rokov. Tento poznatok cenný pre modelovanie tektonických eventov bol úspešne vy publikovaný v práci kolektívu Cosentino et al. 2012.

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

During the project realization the five main goals were fulfilled. In the selected study areas the Miocene marine and terrestrial sediments were studied. Based on their biostratigraphy the main tectonic event in the North and South Anatolian fault systems dating has been done. An integrated research approach was applied, which allowed to characterize palaeoclimatical trends following the palaeogeographical changes and tectonic events, as well as

palaeoecologically characterize fossil ecosystems. From the palaeobiological point of view, it is very important knowledge about the small mammals migration ways in Asia Minor. Using all palaeontological and geochemical methods it was possible, based on small mammals assemblages, to specify age of the Tuglu formation in Cankiri basin to MN9 - MN11 zone (11-8 Ma). It was the key time information about the North Anatolian uplift age - younger than 8 Ma. By peculiar protozoan fossils (Foraminifera) finding the salt lakes occurrence 11Ma ago were confirmed. These all new data will be published in Turkish Journal of Earth Sciences in special VAMP volume end of 2012. In the South part of Central Anatolia (Basalaya, Mutpanva) marine Miocene sediments rich in fossils and cover deformed Taurids were studied. Based on common presence of planctonic forams *Globigerinoides extremus* and *Catapsydrax parvulus* biostratigraphy was specified to MMi 12a Interval zone, Late Tortonian 8.35 to 7.81 Ma. This new data important for tectonical event modelling have been published by international research team in Cosentino et al. 2012.

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

Zodpovedný riešiteľ

RNDr. Marianna Kováčová, PhD.

V Bratislave 25.07.2012

Štatutárny zástupca príjemcu

prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

V Bratislave 25.07.2012

.....
podpis zodpovedného riešiteľa

.....
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu