

Definisanje strukturno-tektonskih odnosa koji su uticali na formiranje neogenih basena primenom matematičkih transformacija

Snežana Ignjatović, Ivana Vasiljević, Dejan Vučković



Дигитални репозиторијум Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду

[ДР РГФ]

Definisanje strukturno-tektonskih odnosa koji su uticali na formiranje neogenih basena primenom matematičkih transformacija
| Snežana Ignjatović, Ivana Vasiljević, Dejan Vučković | XVIII Kongres geologa Srbije, Divčibare, 01-04. jun 2022. | 2022 | |

<http://dr.rgf.bg.ac.rs/s/repo/item/0006958>

Дигитални репозиторијум Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду омогућава приступ издањима Факултета и радовима запослених доступним у слободном приступу. - Претрага репозиторијума доступна је на www.dr.rgf.bg.ac.rs

The Digital repository of The University of Belgrade Faculty of Mining and Geology archives faculty publications available in open access, as well as the employees' publications. - The Repository is available at: www.dr.rgf.bg.ac.rs

DEFINISANJE STRUKTURNO-TEKTONSKIH ODNOSA KOJI SU UTICALI NA FORMIRANJE NEOGENIH BASENA PRIMENOM MATEMATIČKIH TRANSFORMACIJA

Snežana Ignjatović, Ivana Vasiljević, Dejan Vučković
Univerzitet u Beogradu – Rudarsko-geološki fakultet, Beograd, Srbija
E-mail: snezana.ignjatovic@rgf.bg.ac.rs

Ključne reči: gravimetrijski podaci, transformacije potencijalnih polja, baseni

Matematičke transformacije potencijalnih polja imaju veliki značaj pri definisanju strukturno-tektonskih odnosa na istražnom terenu, kao i pri izradi geološko-geofizičkih modela za dati istražni prostor. Primenom matematičkih transformacija na gravimetrijske podatke mogu se definisati geološke strukture (rasedi, navlake i sl.) koje su mogle da utiču na formiranje neogenih basena. Kao test područje uzet je deo Dinarida. Za područje Dinarida karakteristično je prisustvo izraženih negativnih gravimetrijskih anomalija. U cilju lociranja geoloških struktura, koje su uticale na formiranje neogenih basena, bilo je neophodno ukloniti regionalni uticaj primarnih uzročnika anomalija (u ovom slučaju Dinarida). Uklanjanjem regionalnog uticaja Dinarida iz gravimetrijskih anomalija dobijena je karta lokalnih gravimetrijskih anomalija na koju su onda primenjeni različiti postupci matematičkih transformacija. Dobijeni rezultati su u korelaciji sa poznatim geološkim podacima što ukazuje da se primenom matematičkih transformacija mogu detektovati strukturno-tektonski odnosi koji su uticali na formiranje neogenih basena.

Ovaj rad finansiran je po „Ugovoru o realizaciji i finansiranju naučnoistraživačkog rada NIO u 2022. godini“, br. 451-03-68/2022-14/ 200126.

**APPLICATION OF MATHEMATICAL TRANSFORMATION TO DEFINE
STRUCTURAL-TECTONIC CORRELATION AFFECTING THE
FORMATION OF NEOGENE BASINS**

Snežana Ignjatović, Ivana Vasiljević, Dejan Vučković

University of Belgrade – Faculty of mining and geology, Belgrade, Serbia

E-mail: snezana.ignjatovic@rgf.bg.ac.rs

Keywords: gravity data, transformation of potential fields, basins

Mathematical transformations of potential fields have great significance in defining structural-tectonic correlation in the survey area, as well as in the development of geological-geophysical models for a given survey area. The geological structures (faults, nappes, etc.) that impacted the formation of Neogene basins could be defined by applying mathematical transformations on gravity data. We have taken the part of the Dinarides as the exam region. The presence of evident negative gravity anomalies is characteristic for the area of the Dinarides. To successfully locate geological structures, which impacted the formation of Neogene basins, it was necessary to remove the regional influence of the primary sources of anomalies (in this case the Dinarides). By removing the regional influence of the Dinarides from gravity anomalies, a map of local gravity anomalies was obtained. Various procedures of mathematical transformations were applied on that map. The obtained results are in correlation with the known geological data, which indicates that the application of mathematical transformations can detect structural-tectonic correlation that affected the formation of Neogene basins.

This paper has been financed by the „Contract on realisation and financing of scientific research of SRI in 2022“, Nr. 451-03-68/2022-14/ 200126