N E W S
OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
SERIES OF GEOLOGY AND TECHNICAL SCIENCES
ISSN 2224-5278
Volume 6, Number 426 (2017), 171 – 177

A. Abetov[1], A. Niyazova[1], Zh. Saurikov[2]

[1]Kazakh National Research Technical University named after K. I. Satpayev, Almaty, Kazakhstan,
[2]“Geoken” SPC” LLP, Almaty, Kazakhstan.
E-mail: abetov.auez@mail.ru, niyazova.akma@mail.ru, zhanibek_saurikov@mail.ru

3D MODELING OF EULER’S POINTS FOR GEODENSITY AND GEOMAGNETIC MODELS OF NORTH USTYURT REGION IN GEOSOFT OASIS MONTAJ™ SOFTWARE

Abstract. The article describes the results of calculations of Euler’s 3D deconvolution for geodensity and geomagnetic models of Northern Ustyurt, which, in the first approximation, allow estimating the occurrence depth of gravity and magnetic source bodies. In the density model, the main gravity-disturbing boundary is the zone of transition from Cretaceous to Jurassic sediments. In the geomagnetic field, the upper edge of magnetic source bodies**,** presumably**,** is confined to Permian-Triassic volcanogenic sedimentary deposits. It is recommended to consider these results when planning and carrying out geological prospecting works.
Key words: Euler’s points, deconvolution, North Ustyurt basin, density model, geomagnetic model.

УДК 550.3 (574)

А. Е. Абетов[1], А. Т. Ниязова[1], Ж. Ж. Саурыков[2]

[1]Казахский национальный исследовательский технический университет им. К. И. Сатпаева,
Алматы, Казахстан,
[2]ТОО “НПЦ “Геокен”, Алматы, Казахстан

ОБЪЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТОЧЕК ЭЙЛЕРА ДЛЯ ГЕОПЛОТНОСТНЫХ И ГЕОМАГНИТНЫХ МОДЕЛЕЙ СЕВЕРО-УСТЮРТСКОГО РЕГИОНА В ПРОГРАММНОМ ПАКЕТЕ GEOSOFT OASIS MONTAJ™

Аннотация. В статье рассмотрены результаты расчетов деконволюции Эйлера для геоплотностной и геомагнитной моделей Северного Устюрта, которые позволяют в первом приближении оценить глубину залегания грави-имагнитовозмущающих масс. В геоплотностной модели основной гравивозмущающей границей выступает зона перехода от меловых к юрским отложениям. В геомагнитном поле верхняя кромка магнитовозмущающих масс предположительно приурочена к вулканогенно-осадочным отложениям пермо-триаса. Эти результаты рекомендуется учитывать при планировании и проведении геологоразведочных работ.
Ключевые слова: точки Эйлера, деконволюция, Северо-Устюртская впадина, геоплотностная модель, геомагнитная модель.

Изучением морфологии, напряженности и глубины залегания аномалеобразующих объектов в гравитационных и геомагнитных поляхСеверо-Устюртского региона в разные годы занимались Абетов А.Е., Бабаджанов Т.Л., Башаев В.Н., Гарецкий Р.Г., Закиров А.Ш., Коврижных П.Н., Кунин Н.Я., Лук-Зильберман В.И., Макарова З.А., Матусевич А.В., Неволин Н.В., Фузайлов И.А., Таль-Вирский Б.Б., Шрайбман В.И. и др.