

ПРИКЛАДНЫЕ ОБРАТНЫЕ ЗАДАЧИ

Ягола А.Г.

*Московский Государственный Университет имени М.В. Ломоносова,
физический факультет, Москва
yagola@phys.msu.ru*

В докладе будут рассмотрены две обратные задачи: задача восстановления магнитного поля по экспериментальным данным с приложениями в геофизике и для построения магнитных изображений планет Марса и Меркурия по результатам спутниковых измерений, а также обратная задача электронной микроскопии восстановления формы поверхности методом обратно рассеянных электронов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Wang Y., Lukyanenko D., Yagola A. Magnetic parameters inversion method with full tensor gradient data // *Inverse Problems and Imaging*. 2019. V. 13, N. 4, P. 745-754.
2. Wang Y., Kolotov I.I., Lukyanenko D.V., Yagola A.G. Reconstruction of magnetic susceptibility using full magnetic gradient data // *Computational Mathematics and Mathematical Physics*. 2020. V. 60, N. 6, P. 1000-1007.
3. Kolotov I., Lukyanenko D., Stepanova I., Wang Y., Yagola A. Recovering the magnetic image of Mars from satellite observations // *Journal of Imaging*. 2021. V. 7, N. 11, P. 234
4. Borzunov A.A., Karaulov V.Y., Koshev N.A., Lukyanenko D.V., Rau E.I., Yagola A.G., Zaitsev S.V. 3D surface topography imaging in SEM with improved backscattered electron detector: arrangement and reconstruction algorithm // *Ultramicroscopy*, 2019, v. 207, published online, pp. 1-9, <https://doi.org/10.1016/j.ultramic.2019.112830>
5. Borzunov A.A., Lukyanenko D. V., Rau E.I., Yagola A. G. Reconstruction algorithm of 3D surface in scanning electron microscopy with backscattered electron detector // *Journal of Inverse and Ill-posed Problems*, 2021, Published ahead of print, <https://doi.org/10.1515/jiip-2020-0>