

MODELING THE WAVE PROPAGATION NEAR THE EARTH'S SURFACE WITH TAKING RELIEF INTO ACCOUNT

V. Stetsyuk *, *N. Khokhlov* **

Moscow Institute of Physics and Technology
(National Research University), Dolgoprudny, Russia

Topography is an important aspect of seismic modeling, because the shape of the Earth's surface can have a significant impact on the seismic wave propagation. An approach to modeling seismic disturbance propagation with consideration of the topography of the Earth's surface by a grid-characteristic method using overset grids is discussed. The developed algorithm is parallelized using MPI and OpenMP.

Учет топографии является важным аспектом при сейсморазведке, поскольку форма поверхности Земли может оказывать значительное влияние на распространение сейсмических волн. Рассматривается подход к моделированию распространения сейсмических возмущений с учетом рельефа земной поверхности сеточно-характеристическим методом с использованием наложенных сеток. Разработанный алгоритм распараллелен с помощью технологий MPI и OpenMP.

PACS: 44.25.+f; 44.90.+c

* E-mail: stetsyuk@phystech.edu

** E-mail: khokhlov.ni@mipt.ru