Метод для анализа ориентации сети подводных обсерваторий S-net

О.В. Пономарев

МГУ имени Ломоносова, физический факультет

bumerangxfox@gmail.com

При сейсмических колебаниях дна океана в области частот вынужденных колебаний должна выполняться линейная связь между изменением давления и вертикальной компонентой ускорения поверхности дна [1]. На основе этой зависимости был предложен метод калибровки датчиков давления и ускорения, впоследствии апробированный на данных с сетей DONET и DONET-2 [2]. Ось z акселерометров станций этих двух сетей устанавливалась таким образом, чтобы иметь направление вертикально вверх. Однако, оси акселерометров запущенной в 2017 году сети S-net не имеют привязки к конкретным направлениям и ориентированы произвольно для каждой отдельной станции. Кроме того, положение станций может изменяться под влиянием мощных сейсмических колебаний во время землетрясений. В связи с этим появилась необходимость в разработке метода для определения их ориентации относительно вертикали. Этот метод, основанный на существовании линейной связи между изменением давления и ускорением дна, предложен в настоящем докладе.

ЛИТЕРАТУРА

1.  M. Nosov et. al. // Earth Planets Space, 2018, V. 70, P. 100

2. M. Nosov et. al. // Frontiers in Earth Science, 2021, V. 9