

РАЙОНЫ ГЕНЕРАЦИИ ГРАВИТАЦИОННЫХ ВНУТРЕННИХ ВОЛН В ОХОТСКОМ МОРЕ

Дубина В.А., Бессонов Р.С.

*Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН,
г. Владивосток*

*Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный
университет, г. Владивосток
dubina@poi.dvo.ru*

Гравитационные внутренние волны (ВВ) зарождаются в толще воды на пикноклине и могут распространяться по нему на большие дистанции. ВВ относят к категории субмезомасштабных явлений, принимая во внимание их поперечные размеры и амплитуды. Но гребни ВВ и расстояния, на которые они перемещаются, в некоторых районах Мирового океана достигают масштабов целых морей. Такие волны наблюдаются, например, в морях Андаманском [1], Банда [2], Японском [3]. На спутниковых изображениях северо-восточного шельфа острова Сахалин встречаются ВВ с гребнями длиной 100-500 км [4-5]. Внутренние волны генерируют трёхмерное поле течений, которые при определённых условиях изменяют характеристики ветровых волн. Эти модуляции шероховатости морской поверхности заметны невооружённым взглядом и отпечатываются на видимых и радиолокационных спутниковых снимках. К настоящему времени поверхностные проявления ВВ зарегистрированы практически на всей акватории Охотского моря, включая даже районы интенсивного приливного перемешивания, где в результате диссипации приливной энергии образуются однородные по глубине водные массы. В этих районах ВВ отмечены в периоды интенсивного таяния ледяного покрова (Шантарские острова), паводка рек (Пенжинская губа) или интенсивного прогрева в августе-сентябре (Курильские проливы) [6–7]. В работе приводятся примеры индикации и характеристики внутренних волн в различных районах Охотского моря и отмечаются места их повторяющейся генерации.

Литература

1. Osborne A.R., Burch T.L. Internal solitons in the Andaman Sea // *Science*. 1980. V. 208. № 4443. P. 451-460.
2. Mitnik L., Dubina V. Non-linear internal waves in the Banda Sea on satellite synthetic aperture radar and visible images // *Proc. IGARSS'09, Cape Town, 2009*. P. 5417914.
3. Дубина В.А., Митник Л.М. Внутренние волны в Японском море: пространственно-временное распределение и характеристики по данным спутникового дистанционного зондирования // *Исслед. Земли из космоса*. 2007. № 3. С. 37-46.
4. Dubina V., Mitnik L. Sea surface features near Northern Sakhalin: study with satellite synthetic aperture radar imagery // *Proc. 17th Intern. Symposium on the Okhotsk Sea and Sea Ice*. 24-28 February 2002. Mombetsu, Hokkaido, Japan, 2002. P. 66-73.
5. Mitnik L., Dubina V. Spatial-temporal distribution and characteristics of internal waves in the Okhotsk and Japan Seas studied by ERS-1/2 SAR and Envisat ASAR // *Proceedings of ENVISAT Symposium 2007, 23-27 April 2007, Montreux, Switzerland*. ESA, 2006. SP-636.88
6. Дубина В.А., Колесникова А.С., Круглик И.А., Руденко О.Н. Районы генерации внутренних волн, регистрируемых на охотоморском шельфе Сахалина // *Мат. Нац. научно-технической конференции «Научно-практические вопросы регулирования рыболовства»*, 27-28 октября 2022 г. Владивосток. С. 83-88.
7. Дубина В.А., Бусыгина А.Д., Азмухаметова Л.М. Особенности поля гравитационных внутренних волн в центрально-курильском районе // *Мат. Нац. научно-технической конференции «Научно-практические вопросы регулирования рыболовства»*, 27-28 октября 2022 г. г. Владивосток. С. 77-82.