

ВНУТРЕННИЕ ВОЛНЫ В АРКТИКЕ

Морозов Е.Г.¹

¹ *Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН, 117997, г. Москва,
Нахимовский пр., 36, 8 499 1291954; egmorozov@mail.ru*

Internal waves in the Arctic are studied on the basis of moored measurements and modeling. The most energetic internal tides were recorded in the Strait of Kara Gates. A tsunami wave was recorded in Spitsbergen fjord.

Доклад посвящен гидрологическим исследованиям в Арктике, в основном относящихся к исследованию различных волновых процессов. Анализируются приливные внутренние волны в арктических морях России. Задача решается на основе численной модели, параметры которой определены по измерениям на буях. В результате построена карта амплитуд полусуточных приливных волн в арктических морях. Максимальные амплитуды внутренних приливных волн приходятся на подводные склоны. Обнаружено влияние приливных внутренних волн на образование Великой Сибирской полыньи. Над шельфовым склоном амплитуды внутренних волн максимальны и приводят к перемешиванию с более глубоким теплым слоем. На основании измерений на буях и буксировании зондов через пролив Карские ворота изучены внутренние волны в этом проливе, которые оказались экстремально большими и по своей динамике близки к аналогичным волнам в Гибралтарском проливе. Волны с высотами до 70 м направлены в сторону Баренцева моря. Исследованы короткопериодные внутренние волны подо льдом и их влияние на колебания ледового покрова. При решении задач о внутренних волнах граничное условие твердой крышки не является полностью обоснованным. Изучена волна цунами, генерированная подвижкой ледника на Шпицбергене. Волна цунами по своим свойствам близка к оползневому цунами. Обнаружено образование переохлажденной воды около ледника при вытекании пресной талой воды из его подводной части в морскую воду.