

## ПОТОКИ ДОННОЙ ВОДЫ ЧЕРЕЗ РАЗЛОМЫ СЕВЕРО-АТЛАНТИЧЕСКОГО ХРЕБТА

Морозов Е.Г.<sup>1</sup>

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

We study the flows of Antarctic Bottom Water through the fractures of the Mid-Atlantic Ridge in its northern tropical part. It was found that in addition to the Vema Fracture Zone approximately half of the transport occurs through the other fractures.

Антарктическая донная вода (ААДВ) представляет собой наиболее холодную и тяжелую воду, заполняющую глубоководные котловины на значительной части Мирового океана. Эта вода формируется на антарктическом склоне всего в нескольких районах по периметру Антарктиды, в частности, в море Уэдделла в Атлантике. Достигнув ложа Мирового океана, ААДВ из районов своего формирования распространяется на север, перетекая из одной котловины в другую. В Атлантике эта вода, определяемая как слой вод с потенциальной температурой  $\theta < 2.0^\circ\text{C}$ , достигает Ньюфаундлендской банки в Западной Атлантике, и хребта в Восточно-Азорском разломе (далее Восточно-Азорского хребта) в Восточной Атлантике. Каналы и понижения в хребтах, разделяющих отдельные котловины, играют ключевую роль в распространении ААДВ. В Атлантике к их числу (по ходу распространения ААДВ до Восточно-Азорского хребта) относятся многочисленные проходы в хребте Саут-Скотия, каналы Вима и Хантер, связывающие Аргентинскую и Бразильскую котловины, Экваториальный канал, разломы Вима ( $11^\circ\text{с.ш.}$ ), Романш и Чейн в Срединно-Атлантическом хребте на экваторе, проход Кейн ( $9^\circ\text{с.ш.}$ ) в Восточной Атлантике и многочисленные разломы в Северо-Атлантическом хребте [Morozov et al., 2010]. Во многих разломах пути распространения ААДВ в Атлантике на сегодняшний день остаются малоисследованными. В особенности это относится к северным разломам в Срединно-Атлантическом хребте.

В 2016 г. исследованы потоки в нескольких разломах в Северо-Атлантическом хребте, которые соединяют глубоководные части Западной и Восточной Атлантики: это разломы Вима, Долдрамс, Вернадского, Безыманный разлом на  $7^\circ 28'$  с.ш. и разломы Страхова и Богданова.

Подтвердился более ранний результат, что в разломе Вима существует наиболее сильный поток Антарктической воды на восток со скоростями течений до 45 см/с. Обнаружена сильная межгодовая изменчивость скоростей течений и расходов в разломе Вима по данным 2014, 2015 и двух экспедиций 2016 гг. Измерения 2016 г. показали, что в разломах Безымянный 7.5°с.ш., Богданова, Долдрамс, Архангельского и Вернадского существуют потоки донных вод в восточную Атлантику меньшие, но сопоставимые с разломом Вима.

Ранее во многих из этих каналов измерения течений не проводились вообще, поэтому работы 2014-2016 гг. можно считать пионерскими.

Наблюдается сильная межгодовая изменчивость потока в разломе Вима. Расход меняется от 0.7 до 1 Св. При увеличении максимальной скорости потока расход через разлом может снизиться, если ядро максимальных скоростей окажется прижатым ко дну, где сечение канала меньше.

Прямого потока донной воды через разлом Долдрамс почти нет. Поток идет через разлом Вернадского, затем поворачивает в рифтовую долину между разломами Долдрамс и Вернадского и затем течет в восточную Атлантику уже по разлому Долдрамс.