

## Проявление гидротермальной активности на гидрологических станциях в тропической части Атлантики

Научный руководитель – Демидов Александр Николаевич

*Самборская Яна Тарасовна*

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Москва, Россия

*E-mail: yana.samborskaya.02@mail.ru*

Гидротермальные источники играют важную роль во многих процессах, протекающих на дне Мирового океана. Для улучшения методов их поиска необходимо тщательно анализировать физические характеристики морской воды как над источниками, так и вокруг них. Океанологов тема гидротермальной активности интересует с точки зрения изучения аномалий гидрофизических параметров, воздействия на циркуляцию океанических течений и химический состав вод.

При анализе литературных источников по выбранной теме выяснилось, что практически во всех геологических экспедициях выполнялось STD-зондирование, но полученные данные редко подробно анализировались [1], хотя для рассмотрения термохалинной структуры придонной водной толщи и выявления изменений в ней под влиянием гидротермальной активности такой анализ необходим. Примерами анализа гидрофизических параметров вблизи гидротермальных источников также являются работы [2] и [3].

Цель работы - оценка влияния гидротерм Срединно-Атлантического хребта (САХ) в тропической части Атлантики на гидрофизические параметры окружающих вод. Основная задача состояла в проведении сравнительного анализа гидротермальных источников и их плюмов и выделении ключевых особенностей.

Данные для работы были предоставлены Полярной морской геологоразведочной экспедицией. Район исследований охватывает тропическую часть Атлантического океана между разломом Вима и 23° с.ш. Данные были получены с помощью STD-комплекса в рейсах НИС «Профессор Логачев» в период с 2008 по 2018 год. Обработка и визуализация предоставленных данных проводились при помощи программы Ocean Data View (ODV).

При анализе найденных гидротерм и гидротермальных плюмов было установлено, что максимальная длина распространения плюма достигает 3 км, максимальная толщина - 500 м, а расстояние от дна составило 400 м. Данные значения говорят о довольно большом радиусе влияния гидротермальных растворов на окружающую воду. Дополнительно в разломе Вима была обнаружена интересная особенность: нижняя граница гидротермального плюма совпала с верхней границей Антарктической донной водной массы (ААДВ), что говорит о возможности использования гидротермальных плюмов для определения границы ААДВ.

### Источники и литература

- 1) Судариков С.М., Наркевский Е.В., Густайтис А.Н., Ермакова Л.А. Обнаружение гидротермального плюма в рифтовой зоне срединно-атлантического хребта (11°26' с.ш.) // Океанология, том 51 – 2011 - № 6.
- 2) V. Beltenev, V. Ivanov, I. Rozhdestvenskaya, G. Cherkashov, T. New data about hydrothermal fields on the Mid-Atlantic Ridge between 11° - 14° N: 32nd Cruise of R/V Professor Logatchev // International research – 2009

- 3) Густайтис А.Н., Наркевский Е.В. Поиск районов гидротермального рудообразования с помощью гидрофизического метода // Металлогения древних и современных океанов– 2009