

## МОРСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА РАН В РАМКАХ ПРОГРАММЫ МПГ 2007/08 В 2007 г.

*По материалам ГИН РАН*

25-й рейс НИС «Академик Николай Страхов» Геологического института РАН проходил с 29 августа по 9 октября 2007 года на севере Баренцева моря, а также в Северном Ледовитом и на севере Атлантического океанов. Начальником экспедиции был к.г.-м.н. А.В.Зайончек.

Исследования выполнялись в рамках задач следующих программ фундаментальных исследований:

- Президиума РАН №16 (руководители - академики Лаверов Н.П., Котляков В.М. и Жеребцов Г.А.) «Изменения окружающей среды и климата: природные катастрофы»;

- Президиума РАН № 17 (руководитель – академик Лисицин А.П.) «Фундаментальные проблемы океанологии: физика, геология, биология, экология» (проекты «Сравнительное изучение эволюции и современной структуры континентальных окраин Восточной Атлантики и Арктики» и «Закономерности строения и формирования земной коры представительных районов Атлантики: тектоника, магматизм, состав и генезис Fe-Mn рудопроявлений») (руководители - академики Леонов Ю.Г. и Пущаровский Ю.М. соответственно);

– Отделения науки Земле № 14 (руководители - академики Котляков В.М. и Леонов Ю.Г.) «История формирования бассейна Северного Ледовитого океана и режим современных природных процессов Арктики».

На НИС «Академик Николай Страхов» во время экспедиции была установлена одна из наиболее совершенных на настоящий момент гидроакустическая система фирмы RESON. Она включает в себя программно-аппаратурный комплекс SeaBat 81, который объединяет: многолучевые эхолоты - SeaBat 8111 (мелководный) и SeaBat 8150 (глубоководный); GPS, сенсоры движения и гирокомпас, объединенные системой OKTANS; датчики скорости звука у антенн эхолота и в водной толще (SVP-70 и SVP-30 соответственно); программный пакет сбора и обработки данных PDS2000. Одновременно с работой гидроакустической системы проводилась съемка акустическим профилографом EdgeTech 3300 и комплексом оборудования

для проведения непрерывного сейсмического профилирования разработки ГИН РАН. Станционные работы включали измерения теплового потока, изучение верхней части осадочного чехла гравитационными трубками (длиной до 6 м) и драгирование коренных пород.

На первом этапе экспедиции проводилась комплексная эхолотная и геофизическая съемка дна Баренцева моря между Землей Франца-Иосифа и архипелагом Шпицберген, а также в желобе, южная часть которого расположена между о. Белый и архипелагом Шпицберген, а северная продолжается вплоть до шельфа Северного Ледовитого океана. Собранные материалы поступают в обработку. Предварительный анализ данных указывает на активное влияние айсбергов на развитие подводных ландшафтов, даже на значительных глубинах. Кроме того, для некоторых участков дна зафиксированы сверханомальные значения теплового потока и проявления новейших тектонических движений. Во время указанного этапа была проведена высадка научной геологической группы (начальник отряда Скворцов Е.Г.) из четырех человек (сотрудники ВНИИОкеангеология и ГИН РАН) на Землю Франца-Иосифа. Она работала в течение 8 дней на островах Гукера, Скотт-Келти и Мертвого Тюленя. Базой отряда являлась бухта Тихая на о. Гукера. В результате работ были проведены новые и дополнительные сборы фауны из мезозойских отложений и опробование магматических комплексов.

В рамках второго этапа экспедиции была сделана батиметрическая и геофизическая съемка на двух полигонах, первый из которых был расположен на севере хребта Книповича. Данный этап был логичным продолжением работ Геологического института РАН в 24-м рейсе НИС «Академик Николай Страхов». Исследования охватили зону сочленения хребтов Книповича и Мона. Предварительно установлено, что на всем своем протяжении рифтовая зона хребта Книповича сегментирована на систему изолированных ромбовидных впадин, которые разделены зонами, сформированными в результате новейших вулканотектонических процессов.