

ЭКСПЕДИЦИЯ «RUSALCA-2007»

Голавский В.Э. (ААНИИ)

Для изучения Арктического бассейна важными являются исследования в тех зонах, где происходит водообмен с Атлантическим (пролив Фрама) и Тихим (Берингов пролив) океанами. Характеристики и структура вод в этих районах, их сезонная и межгодовая изменчивость, особенности циркуляции через проливы во многом являются определяющими для понимания особенностей структуры вод и их циркуляции в Арктическом бассейне, арктических морях и, в конечном счете, влияют на климатическую систему северной полярной области в целом.

Совместная российско-американская долговременная программа по исследованию Арктики Joint Russian-American Long-term Census of the Arctic «RUSALCA» направлена на проведение продолжительного и детального мониторинга Берингова и Чукотского морей и Берингова пролива, соединяющего Тихий и Северный Ледовитый океаны. С этой целью с 2004 г. ежегодно в июле-сентябре проводятся экспедиционные исследования в Беринговом и Чукотском морях. В 2004 г. исследования выполнены на НИС «Профессор Хромов» ДВНИИГМИ, а в 2005-2007 гг. - на гидрографическом судне «Север» Гидрографической службы Тихоокеанского флота ВМФ. Организовали работу со стороны России группа «Альянс» (Москва) и Министерство обороны России (МО РФ), со стороны США - Национальное управление по океану и атмосфере Министерства торговли США (NOAA). Исследования направлены на получение комплексной информации о состоянии природной системы Берингова и Чукотского морей, изучение взаимодействия ее основных компонент и их влияния на формирование климата в северных полярных районах.

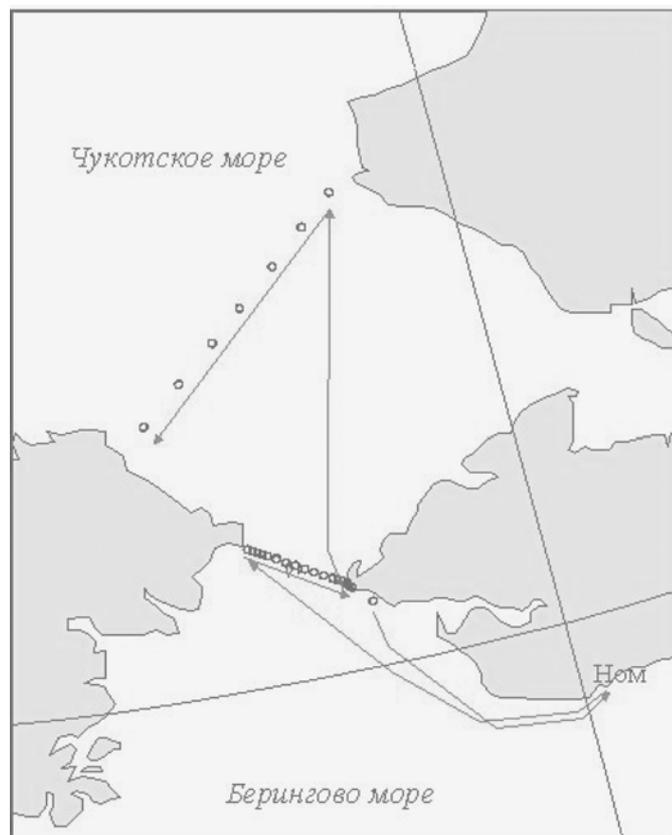
Экспедиция проведена с 22 августа по 13 сентября и продолжила исследования Берингова, Чукотского морей и Берингова пролива в рамках программы «RUSALCA». В ней участвовали семеро российских и четверо иностранных ученых и специалистов. Возглавил экспедицию сотрудник Государственного научно-исследовательского навигационно-гидрографического института (ГНИНГИ) МО РФ В.М.Смолин.

Океанологические работы выполняли представители ААНИИ и Гидрографической службы ТОФ (Россия), NOAA и Университета Аляски (США). Морские биологические работы выполняли сотрудники ЗИН РАН, геофизические - специалист Тихоокеанского океанологического института ДВО РАН.

Из Петропавловска-Камчатского судно вышло 22 августа и взяло курс на порт Ном (Аляска). Вечером 27 августа на причале судно встречали американские ученые. На следующий день совместными дружными усилиями российских и иностранных ученых и команды судна оборудование и приборы американской стороны были погружены на корабль. 29 августа судно вышло в район работ и в тот же день приступило к выполнению первого этапа



Притопленная буйковая станция (ПБС) А1-3-07



Маршрут ГС «Север» в районе выполнения экспедиционных работ «RUSALCA» 2007»

кспедиционных работ: подъему и постановке притопленных буйковых станций (ПБС) с российской и американской аппаратурой в районе Берингова пролива.

ПБС с 2004 г. устанавливаются на один год, до следующей экспедиции. В ходе работ подняты три ПБС, установленные в 2006 г. в западной части Берингова пролива, в том числе две с российскими приборами - модифицированными измерителями гидрологических параметров АЦИТ-М. Эти измерители были специально подготовлены в ААНИИ, они позволяют в течение года ежечасно измерять температуру морской воды, ее соленость, скорость и направление течения, а также гидростатическое давление (глубину). Данные измерений записываются в памяти прибора, а после его подъема считываются при помощи компьютера и подвергаются дальнейшей обработке.

Взамен поднятых буйковых станций в западной части Берингова пролива в 2007 г. установлены три ПБС, в состав одной из них включен АЦИТ-М. Американская сторона оснастила ПБС акустическими измерителями течения RCM9 MKII, датчиками проводимости-температуры SBE 37-IM, SBE 37SMP MicroCAT и SBE 16plus SeaCat, датчиками флуоресценции хлорофилла «А» и мутности воды Wetlabs ECO FLNTU AFL или Wetstar FL, датчиком нитратов Satlantic's ISUS. Кроме того, во время экспедиции подняты и установлены еще пять американских АБС с аналогичным оборудованием в территориальных водах США.

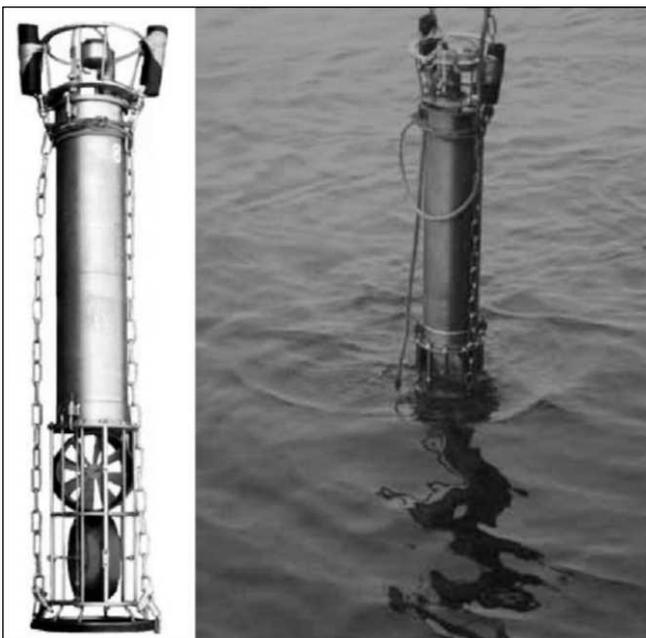
На втором этапе экспедиции «RUSALCA-2007» выполнены океанографические и гидробиологические съемки на разрезах в Беринговом проливе (м. Дежнева-м. Принца Уэльского) и в Чукотском море (м. Хоп-м. Сердце-Камень).



Гидрографическое судно «Север»



Вертикальное зондирование на океанографической станции



Измеритель гидрологических параметров модифицированный АЦИТ-М

Российские и американские ученые и специалисты, а также команда судна быстро нашли общий язык, работали дружно и слаженно, в результате чего программа исследований была выполнена полностью и в срок. В порту Ном 6 сентября американские коллеги попрощались с судном, а 13 сентября в Петропавловске-Камчатском его рейс был завершен. Данные, полученные российскими и американскими учеными в экспедиции «RUSALCA-2007», продолжают многолетний ряд наблюдений в зоне Берингова пролива и прилегающих морей. Полученная информация позволит продолжить изучение океанографических и гидробиологических характеристик, их пространственной и временной (от часа до нескольких лет) изменчивости. Экспедиционные исследования по программе «RUSALCA» дают уникальный материал для изучения процессов, протекающих в зоне водообмена Тихого и Северного Ледовитого океанов. Проведение совместных работ позволяет российским и иностранным ученым обмениваться знаниями и повышает эффективность научных исследований. В 2008 г планируется проведение следующей экспедиции по программе «RUSALCA» с расширенной программой исследований.