

Взлет Ан-74 (слева). Записи скорости вертикальных колебаний ледяного поля (взлетно-посадочной полосы) в разные моменты времени (справа).

### Предварительные результаты экспедиции

В ходе исследований в приполюсном районе Северного Ледовитого океана были получены новые данные о состоянии океанических водных масс и оценки ряда радиационных свойств ледяного покрова. Был продолжен мониторинг метеорологического режима, а также состояния озонового слоя в приполюсном районе в весенний период. Впервые на дрейфующем льду было проведено исследование

физико-механических процессов деформирования ледяного аэродрома как от воздушных потоков летящего над ледяным полем самолета, так и при его посадке и взлете.

Полученные результаты подтверждают необходимость продолжения и расширения работ по программе «Северный полюс (Барнео)».

*О. М. Андреев, А. В. Губин, А. А. Балакин, А. Н. Павлов, А. П. Макштас, В. Т. Соколов (ААНИИ)*

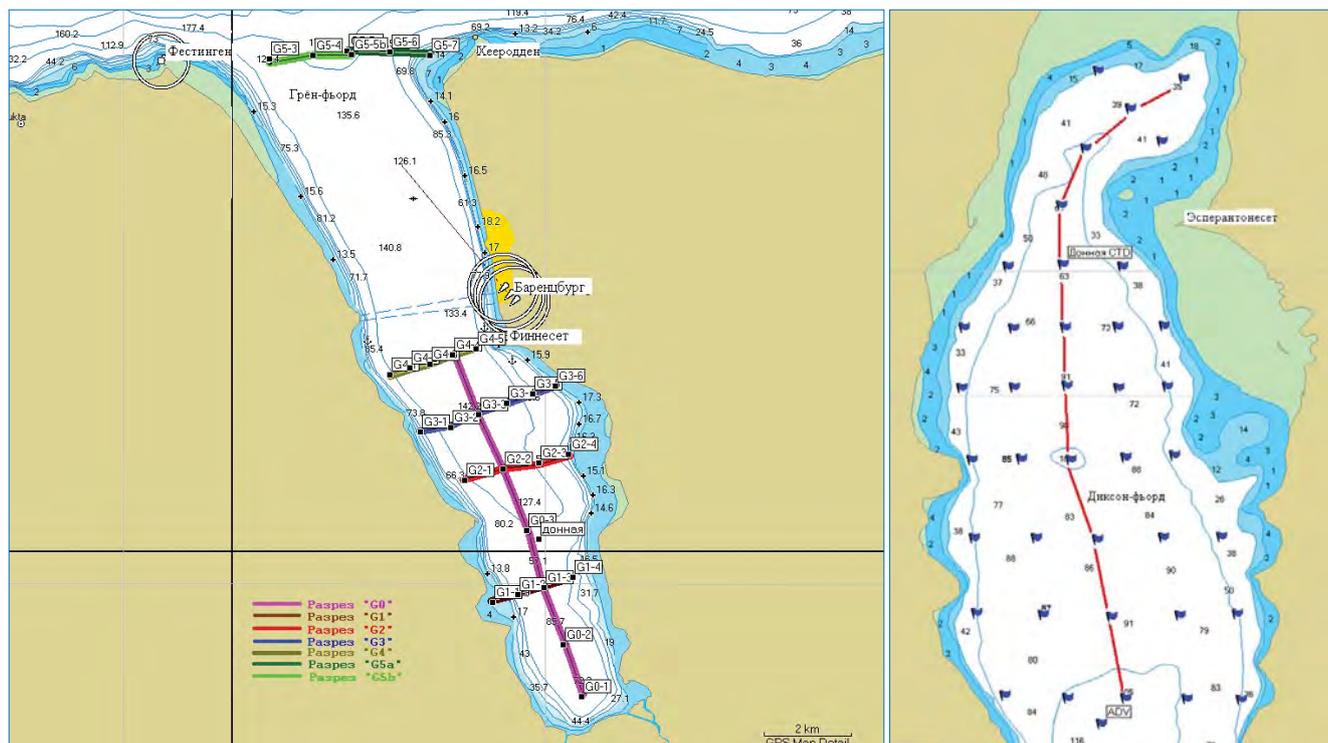
## РАБОТА ОКЕАНОЛОГИЧЕСКОГО ОТРЯДА ВО ВРЕМЯ ВЕСЕННЕЙ ЭКСПЕДИЦИИ «ШПИЦБЕРГЕН-2012»

Основной целью океанологического отряда экспедиции «Шпицберген-2012», проводившейся в апреле 2012 г. в районе острова Западный Шпицберген, было продолжение ряда океанографических наблюдений на акваториях фьордов, возобновленных в 2006 г. Таким образом, решению подлежали следующие задачи:

- продолжение ряда STD-наблюдений (температура, соленость, давление) в заливе Грэн-фьорд;
- повторение STD-наблюдений в заливе Билле-фьорд, выполненных летом 2011 г., в весенний сезон;
- расширение по возможности районов исследований.

Экспедиция была организована ААНИИ в рамках темы «Изучение метеорологического режима и климатических изменений в районе архипелага Шпицберген», а также в рамках Программы фундаментальных исследований Президиума РАН № 23. Океанологический отряд был сформирован из сотрудников отдела океанологии ААНИИ.

Работы проводились на акваториях трех заливов: Грэн-фьорд, Билле-фьорд и Диксон-фьорд. В период проведения экспедиции в частности и в течение всего зимне-весеннего сезона в целом в районах исследований наблюдалось нехарактерно малое количество морского льда. В заливе Грэн-фьорд ввиду практически полного отсутствия ледяного покрова исследования проводились с борта моторной лодки. Работы в заливе Билле-фьорд планировалось проводить со льда, используя снегоходы, однако состояние ледяного покрова не позволило выполнить запланированные исследования на данной акватории в полном объеме. Заранее предположив сложность или невозможность проведения всех планируемых наблюдений в этом заливе, был рассмотрен альтернативный район для выполнения исследований – залив Диксон-фьорд. По спутниковым данным в нем наблюдался припай, подходящий для проведения работ со льда. Таким образом, размеры полигонов исследований в заливе Диксон-фьорд и в бухте Адольфа (залив Билле-фьорд) были ограничены пригодностью ледяного покрова для работ на нем.



Положение океанографических станций и ориентация разрезов в заливе Грэн-фьорд (слева) и в заливе Диксон-фьорд (справа).

Экспедиция в составе семи человек, в том числе два океанолога, прибыла в Баренцбург 20 апреля.

В период 21–23 апреля работы проводились на акватории залива Грэн-фьорд. Было выполнено 29 CTD-станций на одном продольном и пяти поперечных разрезах CTD-зондом RBR XR-620, а также установлен CTD-зонд MicroCat SBE-37SM в режиме донной постановки и свернут спустя сутки.

24 апреля океанологический отряд перебазировался в поселок Пирамида для проведения работ в заливах Диксон-фьорд и Билле-фьорд.

В период 25–30 апреля были выполнены следующие океанографические работы:

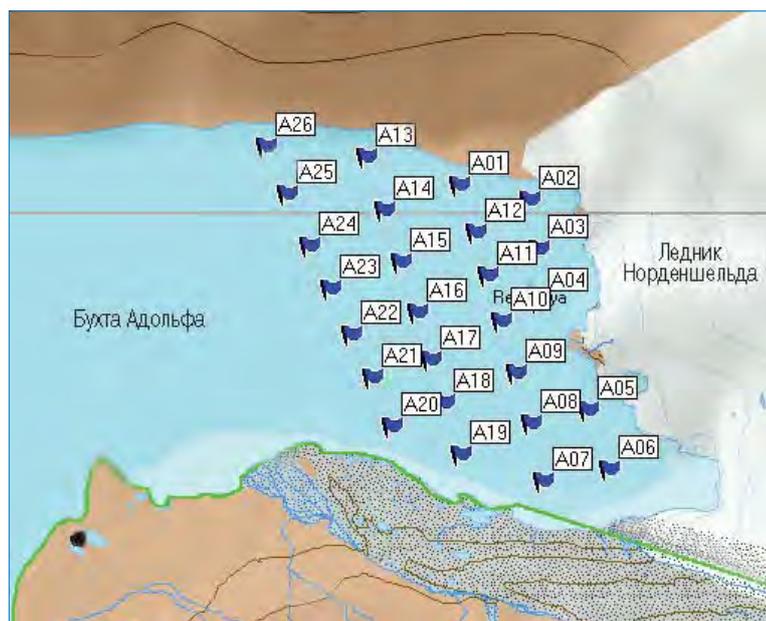
- полигон из 39 CTD-станций зондом RBR XR-620 с измерениями толщины ледяного покрова на акватории залива Диксон-фьорд;

- развернута автономная подледная станция, состоящая из акустического доплеровского измерителя скорости течений ADVField с датчиком 5-MHz ADVOceanProbe, размещенным на глубине 175 см от нижней кромки льда, и CTD-зонда MicroCat SBE-37SI, установленного на глубине 80 см от нижней кромки льда. Станция была свернута после 68 часов работы;

- развернута автономная CTD-станция, состоящая из зонда MicroCat SBE-37SM, установленного на дно. Станция проработала в течение четырех суток, после чего была свернута;

- полигон из 26 CTD-станций, выполненных зондом RBR XR-620, с измерениями толщины ледяного покрова на акватории бухты Адольфа (залив Билле-фьорд).

В целом все задачи экспедиции были выполнены в полном объеме, учитывая усложненные рабочие условия. Всего за время экспедиции было выполнено 94 CTD-станции на трех полигонах, 65 из которых сопровождалось измерениями толщины ледяного покрова. Также проработали две автономные CTD-станции и одна станция, измеряющая параметры течения, помимо температуры, солёности и давления. Результаты наблюдений, пройдя необходимую обработку, будут направлены в базу данных ААНИИ для пополнения рядов наблюдений.



Положение океанографических станций в бухте Адольфа.

*Н.А.Куссе-Тюз, К.В.Фильчук  
(ААНИИ)*