

## ОРГАНИЗАЦИЯ НОВОЙ ДРЕЙФУЮЩЕЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ СТАНЦИИ «СЕВЕРНЫЙ ПОЛЮС-38» В АРКТИЧЕСКОМ БАССЕЙНЕ

2 октября 2010 г. атомный ледокол «Россия» вышел из порта г. Мурманск, имея на борту два экспедиционных состава: морскую экспедицию «Арктика-2008» ААНИИ и личный состав дрейфующей станции «Северный полюс-38».

Основная цель экспедиции – организация дрейфующей научно-исследовательской станции «Северный полюс-38».

Экспедиция была организована в соответствии с поручениями Президента Российской Федерации Д.А.Медведева и Правительства Российской Федерации. Руководителем экспедиции назначен специальный представитель Президента Российской Федерации по международному сотрудничеству в Арктике и Антарктике А.Н.Чилингаров.

Основными целями работ на дрейфующей станции «Северный полюс-38» являются: продолжение и развитие гидрометеорологического и экологического мониторинга центральной части Арктического бассейна; проведение комплекса натурных исследований, необходимых для совершенствования методов гидрометеорологического обеспечения хозяйственной деятельности в арктическом регионе; исследование физических процессов, обуславливающих или обусловленных глобальным и региональным изменением климата.

Основными задачами работ на дрейфующей станции являются:

– выполнение программы стандартных метеорологических, актинометрических и аэрологических наблюдений;

– проведение комплексных работ по фоновому экологическому мониторингу компонент морской среды;

– исследование термодинамических процессов и эволюции морфометрических характеристик морского ледяного покрова;

– определение термохалинной и гидрохимической структуры водных масс в районе дрейфа станции, а также прямые измерения скорости течений на различных горизонтах;

– оценка сезонной изменчивости составляющих карбонатной системы в верхнем перемешанном слое океана и приповерхностном слое атмосферы;

– выполнение цикла гидробиологических исследований;

– выполнение цикла гидрографических исследований, включая профилирование осадочного слоя в районе дрейфа станции.

Реализация указанных целей планируется в рамках следующих подпрограмм:

– метеорологические и аэрологические наблюдения;

– мониторинг загрязнения природной среды;

– исследования ледяного покрова;

– океанографические и гидрохимические наблюдения;

– гидробиологические исследования и биологические наблюдения;

– гидрографические исследования;

– исследования газообмена в системе атмосфера–лед–океан;



А/л «Россия» у ледяного поля – места будущей станции СП-38.  
Фото А.Ю.Шаронова



Торжественный митинг по случаю открытия СП-38.  
Фото С.Н.Хворостова

– опытно-экспериментальное применение беспилотного летательного аппарата (БЛА) в проведении специальных аэрометеорологических исследований, для оценки мезомасштабной динамики и морфометрических характеристик ледяного покрова, а также при проведении ледовой рекогносцировки в период проведения авиационных транспортных операций.

На борт ледокола были приняты 25 специалистов морской экспедиции, 15 сотрудников будущей станции СП-38 и авиаотряд из 8 человек, для обеспечения полетов на вертолете Ми-8 авиапредприятия ЗАО «Газавиа».

Начальник дрейфующей станции «Северный полюс-38» – Томаш Валерьянович Петровский, сотрудник Арктического и антарктического научно-исследовательского института Росгидромета, неоднократно участвовавший в создании и организации дрейфующих станций. Виктор Витальевич Харитонов – заместитель начальника по науке, Сергей Викторович Черняев – начальник дизель-электростанции, Никита Сергеевич Зиновьев – ведущий метеоролог, Леонид Владимирович Панов – ведущий ледоисследователь, Сергей Александрович Овчинников – ведущий аэролог, Андрей Александрович Балакин – океанолог, Никита Михайлович Кузнецов – ведущий инженер по электронным системам. Возраст половины сотрудников СП-38 не превышает 30 лет.

Для предупреждения о непрошенных гостях – белых медведях с полярной станции на острове Визе были взяты две собаки, зимовавшие до этого с полярниками СП-36 и СП-37.

Маршрут движения ледокола пролегал от Баренцева до Восточно-Сибирского моря, где, северо-западнее о. Врангеля, находились первые группы

ледяных полей, подобранных по спутниковым данным для организации дрейфующей станции.

В период перехода до района предполагаемой высадки СП-38 на ледоколе велись работы по сборке домов для станции, их оснащению и подготовке оборудования дрейфующей станции к выгрузке. Выполнялись попутные наблюдения.

7 октября произошла встреча а/л «Россия» с НЭС «Академик Федоров» для передачи необходимой аппаратуры для дрейфующей станции «Северный полюс-38».

Как и в предыдущие годы, выбор льдины для высадки станции оказался непростой задачей.

В последние годы многолетние ледовые поля, пригодные для многомесячного безопасного дрейфа, встречаются в центральной части Арктического бассейна все реже.

9 октября ледокол вышел в район поиска льдины для СП-38. Определению района предшествовал всесторонний анализ спутниковых изображений, передаваемых на борт ледокола из Центра ледовой гидрометеорологической информации Арктического и антарктического научно-исследовательского института. Выбранный район располагался на границе северных частей Восточно-Сибирского и Чукотского морей.

Для поиска льдины в пределах выбранного района было выполнено три ледовых разведки с помощью вертолета. Было обследовано более тридцати ледовых полей. Всеми ледовыми разведками руководил начальник Высокоширотной арктической экспедиции АНИИ В.Т.Соколов, зам. начальника экспедиции – И.М.Ягубов. Обследование каждого ледового поля выполнялось вначале с воздуха, а при необходимости высаживалась

## □ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЛЯРНЫХ ОБЛАСТЕЙ

группа. В первом полете это были Т.В.Петровский и А.Н.Павлов, в последующих полетах – А.В.Юлин и А.Н.Павлов. Обследование первой группы полей не принесло положительных результатов, все поля были сильно разрушены летними процессами и не подходили для организации станции. 10 октября ледокол вышел в новый плановый район, где находились 2-е и 3-е поля, первое из которых, по результатам ледовой авиационной разведки и экспесс-тестирования, оказалось пригодным. В этой ледовой разведке принимал участие А.Н.Чилингаров. Обследованное поле было в координатах: 76° 00' с.ш., 175° 32' з.д., его размеры составляли 8×12 км, а толщина пакового льда составляла 2–3 и более метров.

11 октября в 3 ч 20 мин по московскому времени ледокол врубился в ледяное поле на удалении 1,5 км от выбранной площадки для организации станции.

В 6 ч 00 мин по завершении швартовых операций начались круглосуточные работы по развешиванию лагерь станции и выгрузке ее оборудования.

В светлое время суток для переброски грузов и топлива в бочках в район расположения станции использовался вертолет. 15 октября, в 9 ч 30 мин по московскому времени, на дрейфующей станции «Северный полюс-38» был поднят Государственный флаг России. Станция была открыта.

В 15 ч по московскому времени а/л «Россия» отошел от ледового поля курсом на Певек, куда подошел к 2 ч 17 октября. Из Певека 10 человек во главе с руководителем экспедиции А.Н.Чилингаровым уехали в Москву. После чего а/л «Россия» взял курс на Мурманск, куда прибыл в 18 ч 30 мин 24 октября 2010 г. по московскому времени с основным составом экспедиции «Арктика-2010» на борту.

Успешно закончив исследования по программе «Арктика-2010» и выполнив работы по организации дрейфующей научно-исследовательской станции «Северный полюс-38» судно ошвартовалось у причала порта Мурманск.

*В. Т. Соколов (ААНИИ)*

### ОСНОВНЫЕ ИТОГИ ЭКСПЕДИЦИИ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ И ОБОСНОВАНИЮ ВНЕШНЕЙ ГРАНИЦЫ КОНТИНЕНТАЛЬНОГО ШЕЛЬФА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СЕВЕРНОМ ЛЕДОВИТОМ ОКЕАНЕ В 2010 Г.

Основными целями экспедиции по определению и обоснованию внешней границы континентального шельфа Российской Федерации в Северном Ледовитом океане (СЛО) (экспедиция «Шельф-2010»), проводившейся в 2010 г. на борту НЭС «Академик Федоров», были:

- получение дополнительных гидрографических данных для определения зоны юрисдикции Российской Федерации в соответствии с Конвенцией ООН по морскому праву 1982 г.;
- формирование на основе съемки рельефа дна открытой цифровой базы батиметрических данных для предоставления в Комиссию ООН по континентальному шельфу.

Головной организацией, осуществлявшей организацию и проведение экспедиции, являлось ОАО «ГНИНГИ», вместе с которым в экспедиции приняли участие представители ЗАО «Гидро-Си», ФГУП «ВНИИОкеангеология», ОАО «Севернефтегаз». Из сотрудников ААНИИ, а также представителей ГУ «ВНИРО» был сформирован Морской отряд экспедиции, главные задачи которого состояли в получении новых данных:

- о гидрометеорологических процессах в климатически активных районах Арктического бассейна СЛО, их взаимодействии с Северо-Европейским бассейном СЛО, Атлантическим и Тихим океанами;
- о метеорологических, гидрологических и гидрохимических условиях, сложившихся в Арктическом бассейне СЛО в начале XXI века;

– о радиационных процессах в системе «атмосфера–морской лед–верхний слой моря»;

– о структуре и динамике ледяного покрова Арктического бассейна СЛО;

а также выполнение работ по обеспечению руководства экспедиции фактической и прогнозистической метеорологической, ледовой и гидрологической информацией и рекомендациями, необходимыми для принятия стратегических и тактических решений.

27 июля 2010 г. члены Морского отряда экспедиции прибыли в г. Архангельск на борт НЭС «Академик Федоров», и вечером 28 июля судно вышло в море. 29 июля в точке с координатами 70° 00' с.ш., 45° 00' в.д. состоялась встреча НЭС «Академик Федоров» с а/л «Ямал». Далее на протяжении всего времени пребывания НЭС в районе работ судно находилось под проводкой а/л «Ямал».

Первый этап экспедиции соответствовал переходу судна от порта Архангельск в район работ, при этом на борту была развернута аппаратура, позволяющая производить попутные метеорологические и ледовые наблюдения. Во время перехода проводилась пробная съемка рельефа дна с целью проверки работоспособности гидрографического комплекса на основе многолучевого эхолота EM122 (МЛЭ EM122). При этом от пролива Карские Ворота до пролива Вилькицкого выполнялось регулярное ХСТД-зондирование, позволившее получить представление об основных