

## ПОХОД ОИС «АДМИРАЛ ВЛАДИМИРСКИЙ» К БЕРЕГАМ АНТАРКТИДЫ В 2015–2016 гг.

Для судна — ветерана отечественного флота (оно вошло в строй в 1975 г.) это не первый поход к берегам шестого континента. В 1982–1983 годах в кругосветной антарктической экспедиции участвовали «Адмирал Владимирский» (базирувавшийся в тот период на Черноморском флоте) и гидрографическое судно «Фаддей Беллинсгаузен». Знаменательно, что российский военно-морской флаг возвращается в Антарктиду в канун 200-летнего юбилея ее открытия русскими моряками — экспедицией Ф.Ф. Беллинсгаузена и М.П. Лазарева на шлюпах «Восток» и «Мирный», который будет отмечаться в 2020 году.

Основными целями похода были: изучение южных морей, проверка соответствия средств навигационного оборудования, проведение маршрутного промера по пути плавания, обследование отличительных глубин и изучение гидрологии.

С 1994 года «Адмирал Владимирский» входит в состав 6-й Атлантической экспедиции Балтийского флота. Много лет судно выполняло задачи, преимущественно связанные с испытанием новых кораблей, построенных как для ВМФ России, так и по заказу иностранных государств. В 2014–2015 годах «Адмирал Владимирский» совершил кругосветное плавание, особенностью которого было то, что значительная часть его маршрута проходила по Северному морскому пути. Начальник 6-й Атлантической экспедиции капитан 2 ранга Дмитрий Владимирович Пунтус возглавлял кругосветную и нынешнюю антарктическую экспедиции. Ранее он участвовал в Российских антарктических экспедициях на НЭС «Академик Федоров».

С 2002 года флагманом отечественной гидрографии (а «Владимирский» является самым большим судном подобного класса, находящимся в строю в данный момент) командует Александр Вячеславович Пышкин — потомственный военный моряк, участник многочисленных океанских походов.

За 161 сутки похода было пройдено 33692,8 морские мили (62399 км, что составляет чуть больше 1,5 длины экватора). В антарктических водах (включая переход из Кейптауна и возвращение в этот порт) пройдено 13065 морских миль. Маршрут судна проходил по 9 морям, включая 5 окраинных морей Антарктиды (Лазарева, Рисер-Ларсена, Космонавтов, Содружества, Дейвиса) и 2 океанам (Атлантическому и Индийскому). За время похода «Адмирал Владимирский» три раза пересек экватор, в том числе 23 марта 2016 года, в так называемой «золотой точке» с координатами 0° широты и 0° долготы. Судно прошло вдоль берегов 55 государств и совершило заходы в 10 иностранных портов. 23 января «Адмирал Владимирский» достиг точки с координатами 70° 03' ю.ш., 23° 43' в.д. — крайней южной точки похода.

За время похода выполнено 60000 линейных км маршрутного промера, осуществлена постановка 304 разовых дрейфовых океанографических станций, выполнено 1049 метеорологических наблюдений за погодными условиями в стандартные синоптические сроки, обследовано 4 отличительные глубины.

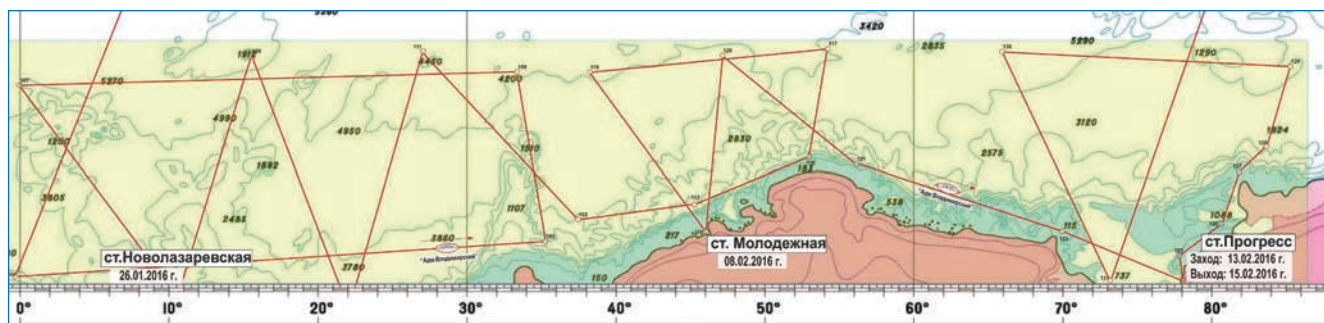
В экспедиции участвовали 117 человек (77 — экипаж и 40 — прикомандированный личный состав), среди них представители 10 военных и гражданских учреждений и организаций. Начальник РАЭ В.В. Лукин отметил: «Безусловно, важнейшим направлением исследований по программе этого рейса будут промерные гидрографические работы и обеспечивающие их точность океанографические исследования. Необходимо принимать во внимание, что возможность выполнения этих работ будет непосредственно связана с характеристикой ледовых условий по маршруту плавания судна. В связи с этим Арктический и антарктический НИИ Росгидромета направил в состав научной группы ОИС «Адмирал Владимирский» своего эксперта по ледовому плаванью судов Евгения Анашкина и океанолога Александра Артамонова».

Главной задачей гидрографической группы, которую возглавлял старший лейтенант П.И. Кириленко, было выполнение маршрутного промера с помощью эхолота НЭЛ-1000М. Полученные данные могут быть использованы при корректуре морских навигационных карт. Постоянную вахту в гидрографической лаборатории несли молодые специалисты — выпускники и студентки ГМА им. адмирала С.О. Макарова — Марина Махнырь, Наталья Кошечкина и Дарья Пономарева. Опыт работы в столь дальнем и непростом походе, несомненно, пригодится им в дальнейшем.

Гидрологическая группа под руководством командира гидрометеорологического отряда старшего лейтенанта Д.В. Кудрявцева за время похода выполнила постановку гидрологических станций и ряд гидрологических разрезов. Основная задача исследований — получение данных о температуре и солености воды на разных глубинах, что в свою очередь дает возможность измерить скорость распространения звука в морской воде. Помимо специалистов из числа экипажа и экспедиции, в работах принимали участие и прикомандированные студенты РГГМУ — Юрий Татаренко, Андрей Соколов и Николай Нижельский. Результаты практики они используют в своих дипломных работах.

Метеорологическая группа (старший — доцент Военно-воздушной академии им. Н.Е. Жуковского полковник С.А. Дьяков) занималась обеспечением метеопрогнозов, как на основе оперативных данных, полученных в результате наблюдения

Антарктическая часть маршрута ОИС «Адмирал Владимирский».



за обстановкой вахтенными метеорологами судна, так и руководствуясь информацией (в том числе метеокартами и спутниковыми снимками), полученной со специальных комплексов «Характер» и «Сюжет-МБ». Обеспечением работы последнего занимался представитель разработчика — АО НИИ телевидения инженер О.С. Мироненков. В походе принял участие метеоролог — ветеран 6-й Атлантической экспедиции А.П. Ушакин, для которого это была не первая встреча с Антарктидой (в 1977–1978 годах он зимовал в составе 23-й САЭ в Антарктическом метеорологическом центре Молодежная). Анатолий Павлович, встретивший в море свое 75-летие, не только выполнял штатные обязанности, но и передавал свой огромный практический опыт молодым сотрудникам.

Радионавигационная группа (старший — техник М.И. Зибров) контролировала работу приемоиндикаторов космических и наземных радионавигационных систем (ГЛОНАСС, РСДН-20 и других) и уточняла охват зоны действия той или иной системы. Основным итогом работы стал вывод о надежности отечественной радионавигационной системы ГЛОНАСС, точность определения места с помощью которой не выходит за пределы 6 м. При этом она может справляться со своими задачами без спутников GPS. По итогам обработки данных о рабочих зонах покрытия систем ГЛОНАСС, РСДН-20 и других будет внесена корректура в очередной выпуск справочника «Радиотехнические средства навигационного оборудования».

Специалисты Научно-исследовательского института прикладной геофизики (младший научный сотрудник С.Н. Усков) и Института радиозлектроники им. академика В.А. Котельникова (научный сотрудник А.А. Павельев) обеспечивали измерение параметров состояния ионосферы. Их главный вывод — наличие низкого фона ионосферных возмущений в антарктической зоне. Результаты работы будут использованы Росгидрометом. Пригодятся они и военным морякам — удалось выявить определенную закономерную связь работы приемоиндикаторов радионавигационных систем с уровнем возмущения ионосферы.

Значительную долю исследований любого океанографического судна (как и следует из названия всего класса судов) составляют океанографические работы. Не исключение и «Адмирал Владимирский». По всему пути следования осуществлялись срочные (в стандартные гидрометеорологические сроки) гидрологические наблюдения, по четыре зондирования в сутки, сопровождаемые метеонаблюдениями. На гидрологических станциях, при помощи зондов-профилографов получались вертикальные профили таких характеристик, как температура, соленость, концентрация растворенного кислорода и скорость звука. Всего в Антарктике было выполнено 132 станции.

В определенных, интересных для исследования района выполнялись пространственные серии таких зондирований для получения гидрологических разрезов. Особенно интересные для ученых результаты получаются при выполнении раз-



Командир похода капитан 2 ранга Д.В. Пунтус и капитан ОИС «Адмирал Владимирский» А.В. Пышкин.

резов на переходе от шельфа окраинных морей к ложу океана, через континентальный склон. Здесь важнейшие физические и химические характеристики водных масс могут претерпевать радикальные изменения, буквально на расстоянии меньше мили. Приходилось делать станции через очень короткие интервалы, что требовало напряженной работы и мастерства судоводителей и гидрологов.

Гидрологической группе экспедиции, состоящей как из опытных сотрудников, много лет занимающихся этой деятельностью, — П.А. Спирина, А.К. Спиридонова, так и студентов Российского государственного гидрометеорологического университета, приходилось много работать на пронизывающем ветру, в дневное и ночное время (часто с короткими перерывами между станциями). Но они успешно справились с возложенными на них задачами. Полученная благодаря их усилиям информация позволит заметно расширить и уточнить представления о водных массах окраинных морей Антарктиды.

ОИС «Адмирал Владимирский» у побережья Антарктиды.





Океанолог А.А. Артамонов готовит к постановке гидрологический зонд.

Подробную характеристику работ, выполненных в заливе Прюдс, дал в предыдущей статье научный сотрудник ААНИИ А.А. Артамонов.

3 февраля группа участников похода во главе с командиром похода капитаном 2 ранга Д.В. Пунтусом по приглашению начальника станции Прогресс (основанной в 1987 г. и в настоящее время являющейся «российской антарктической столицей») отправилась с визитом на ее территорию. Доставку с борта «Адмирала Владимирского» на берег осуществлял вертолет Ка-32 владивостокского предприятия «Авиалифт», базирующийся на «Академике Федорове». Со времен антарктического похода 1982–1983 годов вертолет впервые сел на специальную площадку, размещенную на юте «Адмирала Владимирского».

На станции гостей встретили начальник зимовочного состава 61-й РАЭ Д.Г. Серов и начальник станции Прогресс во время 60-й РАЭ А.В. Миракин. Они показали жилые и служебные помещения, а также дизельную электростанцию и гараж, рассказали об истории станции и работах, которые сейчас ведутся на ней. В свою очередь представители экспедиции поведали о маршруте судна, задачах, выполняемых им в ходе 61-й РАЭ. Полярники поделились данными метеонаблюдений станции. Затем состоялась небольшая экскурсия по территории на транспортных средствах повышенной проходимости.

Даже беглый обзор основных работ, выполненных учеными во время похода ОИС «Адмирал Владимирский» к берегам Ан-

Вертолет Ка-32 садится на вертолетную площадку ОИС «Адмирал Владимирский».



тарктиды, показывает, что научные результаты, достигнутые его участниками, будут использованы не только военными, но и принесут пользу в различных отраслях науки. Информация, полученная российскими гидрографами, позволит пополнить морские навигационные карты, руководства и пособия для плавания, что способствует мореплаванию в том или ином районе в более безопасном режиме. Эти глобальные задачи решаются международным морским сообществом, в которое по праву входит Россия.

Их достижение не было бы возможным без напряженной и слаженной работы всего экипажа судна — от капитана и старшего механика до дневальных из команды обслуживания. Именно благодаря их ежедневному труду поход прошел безаварийно, а все поставленные задачи были выполнены.

Помимо научных задач, связанных с исследованием Мирового океана, экспедиция на ОИС «Адмирал Владимирский» имела не менее важную мемориальную составляющую. Ее маршрут проходил по многим памятным местам, относящимся к эпизодам истории России и Российского флота, в том числе и незаслуженно забытым в наше время. В некоторые иностранные порты, которые посетил «Адмирал Владимирский», корабли под нашим флагом не заходили многие десятилетия. Важным было присутствие на борту православного священника — иерея отца Олега (Артемова) и совершаемые им ежедневные службы в походном храме Святителя Николая Чудотворца.

Российские моряки отдали воинские почести в районе острова Мощный (Балтийское море) погибшим во время Гогландского сражения в 1788 году и при высадке десанта у деревни Мерекюла в 1944 году; похороненным во время Русско-японской войны 1904–1905 годов, на острове Мадагаскар чинам 2-й Тихоокеанской эскадры адмирала З.П. Рожественского (в церемонии принял участие президент страны Эри Радзаунаримампианина, который затем посетил судно); на воинском кладбище города Саймонстауна (главной базы ВМС ЮАР, пригорода Кейптауна). В городе Виктория — столице Республики Сейшельские Острова автором была обнаружена (благодаря помощи кандидата исторических наук, начальника отдела обеспечения сохранности и государственного учета документов Российского государственного архива ВМФ, главного редактора альманаха «Кортик» А.Ю. Емелина) могила Александра Ивановича Крупенина — судового врача

Президент Республики Мадагаскар Эри Радзаунаримампианина и священник отец Олег (Артемов) во время приема в кают-компании ОИС «Адмирал Владимирский».



крейсера 2 ранга «Разбойник», скончавшегося от чахотки в 1895 году. Последний раз ее посещали моряки крейсера «Варяг» в 1916 году. Спустя столетие захоронение было приведено в порядок силами экипажа и экспедиции «Адмирала Владимирского» и взято под опеку представителями Посольства России на Сейшелах. В ряде портов были проведены встречи с соотечественниками, для которых посещение судна под флагом Гидрографической службы ВМФ России стало волнующей встречей с Родиной.

В портах захода проходил интенсивный обмен опытом и информацией с представителями иностранных флотов. Они посещали судно, знакомились с его устройством, оборудованием и историей, достижениями российской гидрографии. В Луанде (столице Республики Ангола) судно посетили 24 курсанта-гидрографа Военно-морской школы ВМС Анголы. Их сопровождал адмирал Лоуренсо — начальник Департамента гидрографии ВМС и три курсовых офицера. Для ангольских курсантов были проведены практические занятия по производству гидрологических и гидрометеорологических измерений, в том числе показана постановка разовой дрейфующей океанографической станции.

Информация о походе публиковалась на страницах журнала «Морской сборник» — официального издания Военно-морского флота России (автор, в качестве специального

корреспондента, представлял его на борту судна), на сайте Русского географического общества ([rgo.ru](http://rgo.ru)), в соответствии с полученным от руководства Штаб-квартиры РГО в Санкт-Петербурге экспедиционным заданием. По итогам похода автором совместно с А.М. Васильевым, участником похода, фотографом, председателем правления общественной организации «Морской Арт Клуб», руководителем международного фестиваля «Россия Морская» (мероприятия которого проходили на борту судна), подготовлена книга-альбом «Адмирал Владимирский». Поход к берегам Антарктиды 2015–2016», в которой приведена подробная хроника похода, история судна, материалы по истории стран заходов, открытия и исследования Антарктиды, сопровождающиеся художественными фотографиями и мультимедиа-приложением.

Антарктический поход ОИС «Адмирал Владимирский» отчетливо показал, что российский флот вновь вышел на просторы Мирового океана и способен решать поставленные задачи в любой его точке. Хочется надеяться, что впереди у судна и его моряков немало новых и интересных задач.

*Н.А. Кузнецов,*

*участник похода ОИС «Адмирал Владимирский».*

*Фото предоставлены автором*

## СЕЗОННЫЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИДРОХИМИЧЕСКИЕ РАБОТЫ НА СТАНЦИИ НОВОЛАЗАРЕВСКАЯ В ПЕРИОД 61-й РОССИЙСКОЙ АНТАРКТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ

Сотрудница Тихоокеанского океанологического института ДВО РАН (ТОИ ДВО РАН) Т.А. Михайлик приняла участие в летнем сезоне 61-й Российской антарктической экспедиции (РАЭ) с программой мониторинга озер оазиса Ширмахера (научный руководитель программы — канд. геогр. наук, доц. И.В. Федорова). Основной целью программы полевых работ было получение новых данных об особенностях формирования и современного состояния водных экосистем оазиса Ширмахера в условиях меняющегося климата, изменения характера оледенения и антропогенного влияния. Работы продолжили начатые еще в 2006 году гидроэкологические наблюдения на водоемах оазиса в рамках государственной программы РФ «Охрана окружающей среды» подпрограммы «Организация и обеспечение работ и научных исследований в Антарктике».

Станция Новолазаревская (70° 46' ю.ш., 11° 50' в.д.) расположена на юго-восточной оконечности оазиса Ширмахера (Земля Королевы Мод, Восточная Антарктида), примерно в 80 км от берега Южного океана (моря Лазарева). К северу от станции простирается шельфовый ледник со слабоволнистой поверхностью, заканчивающийся ледниковым куполом. С юга подходит склон материкового ледникового щита, который уже на расстоянии 50 км от оазиса достигает высоты 1000 м. Длина оазиса составляет около 17 км, он вытянут узкой полосой шириной до трех километров в направлении с запада-северо-запада на восток-юго-восток и имеет площадь порядка 30 км<sup>2</sup>. Рельеф оазиса представлен мелкосопочником с абсолютными отметками до 228 м над уровнем моря<sup>1,2</sup>.

<sup>1</sup> Короткевич Е.С. Полярные пустыни. Л.: Гидрометеиздат, 1972. 420 с.

<sup>2</sup> Симонов И.М. Оазисы восточной Антарктиды. Л.: Гидрометеиздат, 1971. 176 с.

Межсopочные понижения, углубленные ледниковой экзарацией, частично заняты тальми водами. Озера соединяются между собой руслами временных водотоков, появляющихся в летние месяцы<sup>2</sup>. В середине лета, в период интенсивного таяния снежников и ледникового склона, примыкающего к оазису Ширмахера, площадь некоторых озер значительно увеличивается. Появляются многочисленные озера, площадь которых составляет несколько десятков квадратных метров. Однако в последние десятилетия отмечается иссушение оазиса и уменьшение площади снежников, питающих гидрографическую сеть оазиса. Всего озер в оазисе насчитывается до 180<sup>2</sup>.

Работы выполнялись с периодом с 3 декабря 2015 года по 22 февраля 2016 года. По прибытии на станцию Новолазаревская были выполнены ознакомительные пешие маршруты, в ходе которых определялись объекты исследования (в основном это гидрографическая сеть эпিশельфового оз. Привальное), целостность ранее установленных водомерных реек. Были возобновлены водомерные и гидрометрические измерения (скорости течения и расчет расходов воды) на озерах Верхнее, Смирнова и Глубокое, а также на ручьях, вытекающих из оз. Станционное, оз. Поморника и оз. Глубокое. Состояние ледового и снежного покрова в районах работ наблюдалось визуально. Гидрохимические исследования велись практически на всех озерах оазиса, начиная от озер на восточной оконечности оазиса до оз. Зигзаг на западной его части. Добираться до удаленных озер без привлечения транспортных средств было самым сложным испытанием: в течение всего сезона приходилось организовывать пешие маршруты по 20–40 км ежедневно с целью отбора проб воды для дальнейших исследований. Благодаря доброжелательному отношению и помощи начальника станции и полярников, участников 60-й