

## Любительское радио в 55-й Антарктической

Михаил ФОКИН (RW1AI),

"Прогресс"—Кейптаун—Санкт-Петербург

Полтора года назад, а точнее 1 ноября 2009 г., стартовала 55-я Российская Антарктическая экспедиция. Именно в этот день вышел в плавание флагман антарктического флота научно-экспедиционное судно "Акаде-

Как мы и предполагали, стихия не упустила шанс напомнить о себе. Новички, да и бывалые мореходы очень неуютно чувствовали себя на этом переходе.

Как потом узнали из новостей, циклон, в который мы попали, принес не-

Неручев (ZS1OIN) и Олег Сахаров (ZS1ANF). Каждая встреча с ними — праздник. Разговорам нет конца. То обсуждаем планы на будущее, то вспоминаем тяжелые антарктические будни — ведь оба Олега работали в составе антарктических экспедиций в разные годы и знают об этом не понаслышке.

В середине декабря наше судно подошло к станции "Прогресс". Уже вечером 15-го числа ваш покорный слуга оказался на берегу и осваивал новое рабочее место, обживал новые "апартаменты". На передачу дел и имущества радиостанции была всего одна ночь — радист старой смены утром улетал на сезонную базу "Дружная-4". Первые две недели ни о каком любительском радио не могло быть речи. Началась разгрузка судна, постоянно летали вертолеты с грузом и личным составом экспедиции. По всем окрестным холмам разбрелись сезонники для различных измерений и взятия всевозможных проб. Начались полеты канадского самолета ВТ-67 (Баслер) на станцию "Восток" для завоза продуктов, оборудования, сезонников и смены зимовщиков.

Заключительным рейсом самолета станцию покинул ее начальник Алексей Туркеев (RV1ZC). На протяжении всего 2009 г. его можно было слышать под позывным R1ANP. Для полетов в таких экстремальных условиях требовались и соответствующее метео- и радиообеспечение. Постоянно отслеживались рабочие частоты, ежечасно передавалась фактическая авиатемпература, составлялись прогнозы два раза в сутки. Как результат этих мероприятий — выполнение заданий и безаварийная работа. Радист на полярной станции выполняет еще и обязанности диспетчера, а это дополнительная нагрузка и ответственность. Надо четко координировать работу вертолетов и разгрузочных бригад, знать, какой груз куда ставить, чтобы свести к минимуму транспортировку и перевалку грузов на земле. Своевременно информировать об изменении погодных условий.

Станция "Прогресс" — самая молодая из российских антарктических станций. Еще совсем недавно она имела статус сезонной геологической базы. Это значит, что она была обитаема три месяца в году. Чтобы иметь представление, о чем я говорю, найдите на карте



Вот так выглядел "шэк" R1ANP.

мик Федоров". Поздняя осень не самое лучшее время для плавания по северным морям. Тот год не был исключением. И Балтийское, и Северное моря недружелюбно встретили наше судно. Низкие серые тучи и постоянный ветер не сулили ничего хорошего. Непродолжительная стоянка в немецком порту Бремерхафен немного скрасила гнетущую обстановку, но не надолго. Впереди лежал путь через Бискайский залив.

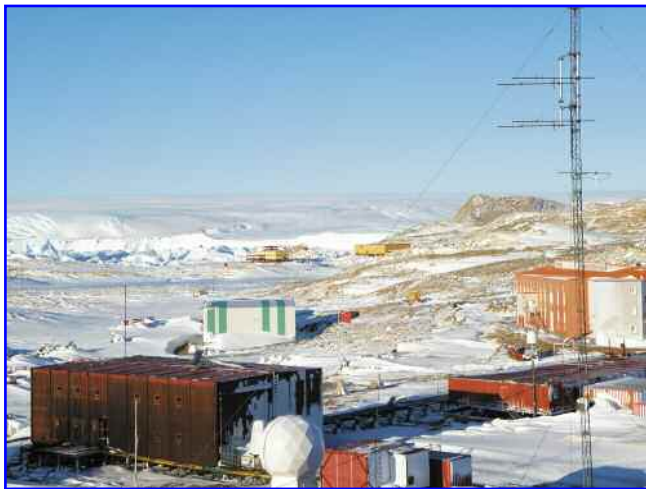
мало бед на западное побережье Франции. Пострадали постройки, линии электропередач, дороги, и, слава Богу, обошлось без человеческих жертв. Но и это испытание осталось позади. Нас ждали теплые тропики, встреча с почти родным Кейптауном и переход до антарктических станций. В Южной Африке все чаще можно слышать русскую речь и не только на улицах, но и в эфире. Уже несколько лет там работают Олег

точки 69°22' ю. ш. и 76°23' в. д. Вот именно тут находится наша станция. За последние несколько лет произошли заметные изменения в ее облике. Появилась оборудованная вертолетная площадка. Построено здание электро-механических мастерских, где располагаются новая дизельэлектростанция, ремонтная зона, очистные сооружения и т. д. В марте 2011 г. ожидается новоселье в служебно-жилом здании. Туда переедут основные службы и научные подразделения станции, в том числе и радиостанция.

Точнее сказать, переедет радиооператор, поскольку тут смонтировано все новое оборудование. От прежнего, привычного для нас слова "радиостанция" остались только трансивер "Barrett" и усилитель "АСОМ-2000А". КВ связь используется только для местной связи — с авиацией, судами и соседними станциями. Связь с "Большой Землей" осуществляется через системы спутниковой связи "Inmarsat" и "Iridium".

Теперь со станции "Прогресс" организовано снабжение внутриконтинентальной станции "Восток". Этим занимаются современные тягачи. За сезон они успевают сделать два похода с топливом, продуктами и генеральным грузом для обеспечения жизнедеятельности уникальной станции. Но и знаменитые тягачи "Харьковчанка" 1959-го и 1976 гг., которые все это время были на вооружении наших механиков-водителей, еще рано списывать. Они успешно выполняют вспомогательные и научные походы по антарктическому ледяному куполу.

Все больше стран присутствует на ледовом континенте. Одна из последних в Антарктиду пришла Республика Беларусь. Она арендовала аэродромную базу станции "Молодежная". Пока там проводятся только сезонные работы. Будем надеяться, что скоро в эфире зазвучит белорусский антарктический позывной. Наши ближайшие соседи по Холмам Ларсемана — Индия и Китай уже почти тридцать лет занимаются исследованиями Антарктиды. Сейчас идет строительство новой индийской станции в десяти километрах к западу от нас, а китайская станция находится всего в километре. Такое близкое соседство — не только возможность более широкого общения, но и чувство



**Вид с китайской станции на российскую.**



**Подъем любительской антенны на станции "Зонгшан".**

локтя товарища в экстремальных условиях.

Во время сильных морозов на китайской станции замерз топливopровод, и наши механики завезли 10 кубометров солярки для поддержания работы

дизельэлектростанции. В начале 2010 г. получил травму китайский строительный рабочий, и наши врачи девять часов шивали его на операционном столе. Он выжил и пошел на поправку. Когда три года назад у нас сгорело служебно-жилое здание "Лена", первые пришли на помощь наши китайские товарищи. Очень помогли и австралийские коллеги со станции "Дейвис", что в 110 километрах от нас. Для более полной картины исследований происходит обмен научной информацией как на уровне институтов, так и на уровне станций. Это помогает составлять прогнозы для работы авиации и полевых научных групп, обеспечивает безопасную навигацию экспедиционных судов.

Позволю себе не согласиться с теми, кто говорит, что год, проведенный в Антарктиде, — время, выброшенное из жизни. Сейчас в век информационных технологий мы не чувствуем себя оторванными от мира. На всех станциях ведется прием телевизионных программ. Начаты работы по подключению наших станций к сети Интернет. Пока этого нет, наши китайские товарищи с удовольствием предоставляют нам возможность пользоваться электронной почтой, поиском необходимой информации в сети и даже переговариваться по Skype с корреспондентами по всему миру. За зимовку проведено несколько международных турниров. Разыграны звания чемпионов Холмов Ларсемана по настольному теннису, бильярду, компьютерным играм и подледной рыбалке. Даже проведен товарищеский матч по футболу. Совместное проведение общепринятых и национальных праздников также укрепило наши добрососедские отношения.

В начале я несколько слукавил, что в первые дни нет времени для любительского радио. Поздно вечером или ночью находилось несколько минут, чтобы послушать эфир и даже провести десяток другой радиосвязей. Тем более что полярный день — это единственное время, когда возможно прохождение. Днем на любительских диапазонах тишина. Чтобы эффективно использовать свободное время, тут же в радиорубке установил свой IC-735, подключил его к усилителю. Штатная антенна (шлейфовый вибратор) оказалась не очень эффективной. Единственная мачта на станции, на которую крепилась эта антенна, отстояла очень далеко от дома. Двухсотметровый кабель питания вносил заметные затухания.

Единственным ее достоинством было хорошее соотношение сигнал/шум, поэтому она чаще использовалась как приемная антенна и лишь на непопулярных диапазонах как передающая. Это обусловлено удалением ее от основных источников шума — компьютеров. Непопулярными я обозначил диапазоны, где вероятность проведения связи очень низкая (80, 15 и 12 метров) или никакая (160 и 10 метров) ввиду отсутствия прохождения. Как показал первый опыт проведения связей со станции "Прогресс", самыми пробивными оказались диапазоны 40 и 30 метров. Антенны этих двух диапазонов были изготовлены в первую очередь. Из множества вариантов выбор был сделан в пользу конструкции "Half Sloper". Главными аргументами в выборе стали простота изготовления и минимум затрат коаксиального кабеля. Последующие эксперименты подтвердили правильность выбора.

До наступления полярной ночи, когда при такой низкой солнечной активности ВЧ диапазоны просто закрыты, оставалось еще много времени. Упустить возможность опробовать 20 и 17 метров было бы непостыдным расточительством драгоценного эфирного времени. Срочно был натянут стальной трос между зданием электро-механических мастерских и служебно-жилищным зданием, и уже на нем подвешены два диполя "Inverted V". Их пришлось отнести подальше от стены здания, чтобы они работали и по длинному пути тоже. К сожалению, эти диапазоны открывались очень нерегулярно и на непродолжительное время. Отсюда и очень скромные результаты.

Параллельно с постройкой антенн велась подготовка к проведению радиосвязей цифровыми видами модуляции. Первым был установлен PACTOR-модем для обмена письмами и передачи аппаратного журнала через Интернет. Затем заработали режимы RTTY и PSK31. Популярность цифровых видов связи постоянно растет, особенно признаках прохождения там можно увидеть сигналы вызывающих станций, но, к сожалению, не всегда удается дешифровать сигнал даже при значительном его уровне. Думаю, что всему виной нестабильная ионосфера, хотя более серьезные поклонники этого вида работы могут дать другое объяснение.

В течение 2010 г. удалось поработать в нескольких крупных и не очень крупных соревнованиях. Диапазон результатов очень широкий, от одной до нескольких сотен связей за контест. Главное, был соблюден олимпийский принцип "важна не победа, а участие". Связь с Антарктидой — это обязательно какой-нибудь множитель — либо страна, либо зона, либо остров и т. д. Было всегда приятно, когда операторы благодарили за мульт.

В целом, результатом своей работы со станции "Прогресс" я доволен. В журнале более 17 тысяч связей. Повторов многовато, почти три тысячи. Часть радиолюбителей взяла за прави-

ло, растолкав локтями своих коллег, подойти и поздороваться в очередной раз. Со стороны это выглядит несколько некорректно. Сравнивая все шесть моих антарктических зимовочных экспедиций, результат средний. Лучшим был 1999 г. на станции "Новолазаревская". За семь с половиной месяцев провел 25 тысяч связей на всех КВ диапазонах. С двумя радиолюбителями тогда провел связи на девяти бэндах. То было другое время и другое место.

Когда собирался в эту экспедицию, были задумки посетить соседние станции. Не просто посетить, а имея с собой трансвер, антенны и источник питания. Этим планом суждено было сбыться только относительно китайской станции "Зоншан". Во-первых, станция обитаема. Это значит, что есть теплое помещение, электропитание. Есть возможности поставить или подвесить антенны. Время досягаемости — 15 минут. На станции обнаружил трансвер FT-450 и получил разрешение на его использование. С собой необходимо было принести только электронный телеграфный ключ. Все, как говорится, "срослось". Осталось только подождать реально-го прохождения до начала сезонных работ, а это должен быть октябрь—ноябрь. 100 Вт и Inverted V — не самый лучший вариант для DX активности, но то ли место удачное, то ли время выбрано правильно, а может быть, и то, и другое совпало. Звали очень активно, значит, и слышали неплохо. Итого 840 QSO. Это значит, любители диплома WABA добавили себе в актив еще одну страну и новую базу.

Еще одним положительным моментом моей активности на любительских диапазонах с китайской станции является "вербовка" в наши ряды местного полярника. Есть шанс, что в одну из следующих экспедиций там будет работать местный радиолучитель. Для работы с австралийской сезонной базы "Law" требуются более серьезная подготовка и больший запас свободного времени. Оставим это до следующего раза.

Не все так гладко прошло в эту экспедицию.

Небольшие изменения в штатном расписании научно-экспедиционного судна "Академик Федоров" сорвали мои планы поработать с борта судна позывным RW1AI/MM из районов земного шара, где не ступала нога человека. В связи с пиратской опасностью недавно ввели должность помощника капитана по безопасности. Ее стал совмещать старпом судна А. Н. Разгуляев. При обращении к командованию судна за разрешением работы любительской радиостанции я получил отказ с комментарием, что пираты могут перехватить мою передачу и захватить судно в плен.

После выхода из Кейптауна, когда пиратская опасность равнялась нулю, он подговорил старшего электромеханика написать рапорт на имя капитана, что радиоизлучение любительского трансивера (дословно) может повлиять на систему управления двигателем гребного винта. На обратном пути (спустя год) он запретил работу без каких-либо объяснений. Одно из двух, либо ему вскружила голову новая должность, либо сработали какие-то иные факторы. Но не будем о грустном. Надеюсь, следующий старпом будет более лояльным.

Как бы то ни было, экспедиция закончена, и впереди дорога домой, встречи с родными и друзьями. Жаль только, что позывной R1ANP уже не будет звучать из Антарктиды. На этом история не заканчивается. Будут другие операторы, другие позывные.

**РАДИАЛ**

Есть решение проблеме —  
Стек из Яг — дорога в EME

Y16-2м	144-146 МГц	Yagi 15 dBi	5400 руб.
Y21-70см	430-440 МГц	Yagi 17 dBi	3400 руб.

radial@radial.ru  
www.radial.ru/ham/

(495) 775-43-19  
462-44-14, 462-41-75