



Радиоэкспедиция к Тунгусскому метеориту

Окончание истории о путешествии иркутских радиолюбителей

Страницы 6-8 ➔



Флаг «Русского Робинзона» над моршанскими островами

Планом экспедиции намечено посещение и активная работа в течение одного дня с четырех речных островов, проведение не менее 100 радиосвязей с каждого. Но понимая, что это очень сложная задача, готовы были отработать реально с трех островов, что в итоге и удалось.

Экспедиция в составе Александра Кожевникова (UA3RF) и Николая Мосева (R3RT) стартовала 11 мая в 7:00 из Тамбова по направлению к городу Моршанску и далее, по реке Цна, на намеченные для работы речные острова по программе RIA. В Моршанске встретились с третьим членом команды Владимиром Шамординым (UA3RN), дозагрузили оборудование и сразу на берег к ожидавшим лодкам.

На хорошем результате экспедиции сказалась отличная подготовка аппаратуры, антенн и информационная поддержка до и во время работы в эфире. Без сбоев работали на жаре и трансивер KENWOOD TS590S, и генератор ENDRESS, и ноутбук с необходимыми программами, а также предварительно подготовленные и настроенные антенны — слоперы на 40 и 20 метров, последний пришлось укорачивать до нужных размеров в поле.

Страница 3 ➔

Радиоизвестия	2, 12
КВ	
антенны	
техника	
соревнования	
DXing	
дипломы	
экспедиции	3, 11
УКВ	10
антенны	
техника	
соревнования	
космические виды связи	
дальнее прохождение	
дипломы	
экспедиции	
Начинающим	
традиции	
от «а» до «я»	
советы	9
Цифровые технологии	
В помощь детскому радиоклубу	
опыт	4
методика	
В гостях у радиолюбителей	
Story	6
Очные виды радиоспорта	
спортивная радиопеленгация	
скоростная радиотелеграфия	
многоборье радистов	

Выпуск газеты будет продолжен

После длительного перерыва вышел новый, седьмой номер газеты. Это радостное и поистине долгожданное событие наводит на некоторые размышления...

Прежде всего, я приношу извинения подписчикам за задержку с выпуском. Конечно, он должен был выйти гораздо раньше, но так уж случилось. Надеюсь, в дальнейшем таких больших интервалов не будет. Почему я надеюсь, а не уверен? Потому что основания есть только для надежд, а вот для уверенности, увы, их пока маловато. Но так или иначе, подписчики получат газету в полном объеме: из расчета 6 выпусков по 12 страниц.

Что происходит с газетой?

По цифрам подписки есть даже небольшой рост: 147 человек против 132 за прошлый период. К сожалению, некоторые наши подписчики не продлили подписку. А при детальном рассмотрении окажется, что полностью оплатил подписку 31 человек. 3 радиолюбителя подписались по льготной цене за половину стоимости (школьники, студенты, ветераны). 65 радиолюбителей получают газеты в качестве приза, как победители соревнований, 13 человек — как постоянные авторы. Среди подписчиков есть 15 ветеранов, которым уже более 76 лет, и я не считаю правильным брать с них деньги. 20 детских коллективов подписал за свой счет Дмитрий Пастухов (RN3DHJ), но пока я смог найти адреса только 15 (их поиск продолжается!).

Итого, бюджет каждого номера складывается из 32,5 + 20 спонсорских подписных комплектов. А это, при нынешней подписной цене 45 рублей за номер (270 руб. за 6 номеров), — 2362 рубля 50 копеек.

При этом прямые расходы на выпуск одного номера газеты у меня составляют 6000 рублей (прежде всего это бумага и печать 999 экземпляров — меньше типография печатать не возьмется). Понятно, что моя работа никем и никак не оплачивается. То есть мне нужно потратить около недели рабочего времени, а потом где-то найти (заработать) недостающие 4 тысячи рублей. И так каждый выпуск: минимум неделя работы и минус четыре тысячи рублей из личных средств. Увы, такова жизнь. К чему я это? Ну, к тому, чтобы все представляли себе, что за «бизнес» выпуск подобной газеты.

Кому как, а мне очевидно, что никаких «золотых гор» в этом «бизнесе» не будет. Максимум, на что можно надеяться, — на рентабельность, чтобы доходы покрывали расходы. А если доходы позволят оплачивать труд будущего коллектива редакции, так и вовсе замечательно. Что для этого требуется? Для этого требуется определенное количество подписчиков.

При нынешней цене 45 рублей за номер для безубыточной работы нужно 133 подписчика, заплативших полную стоимость. Чтобы можно было говорить о каком-то коллективе редакции, нужно 1100–1200 подписчиков. Если цена 45 рублей за номер слишком высока, то при ее снижении необходимое количество подписчиков должно быть пропорционально больше. Я считаю эти цифры реальными. Русскоязычная радиолюбительская газета вполне может иметь тысячу-полторы подписчиков на пространстве бывшего СССР.

О соревнованиях

Не могу обойти эту тему. Начать нужно с наград за прошедшие в 2012 году первые соревнования на приз газеты. Были планы отправить награды вместе с этим номером, но опять не успел. А задерживать и так задержанный номер я не стал.

Пока не готовы вымпелы и дипломы. Надеюсь, за пару недель я их сделаю. Все необходимые материалы уже закуплены, нужно только время на изготовление. Медали за соревнования давно готовы, но я их не рассылал, чтобы прислать сразу все в комплекте. Так что пока призеры получают только приз — данный выпуск газеты.

После того как будут отправлены награды и вымпелы (я думаю, это произойдет в конце сентября, одновременно с выходом 8-го номера газеты), мы вернемся к обсуждению условий вторых соревнований на приз газеты, которые могут пройти в январе 2014 года.

Что делать и как жить дальше?

Первый вариант — выпускать газету, ждать и стараться сделать так, чтобы количество подписчиков превысило рубеж в 133. Дай Бог терпения...

Второй вариант — существенно сократить расходы и перейти на выпуск только электронного варианта в формате PDF. Не нравится мне этот вариант, признаться. На мой взгляд, это потеря всякого смысла в этом проекте. Тогда нужно делать сайт, а радиолюбительских сайтов у нас хватает, и надо не дробить их аудиторию, а поддерживать существующие.

Третий вариант — установить на газету символическую цену и искать спонсоров. Пожалуй, большинство аналогичных проектов так и делает. Но и здесь есть свои минусы.

Вопрос в том, нужна ли радиолюбительской общественности газета? Предварительный опрос показал, что нужна. Но если нужна, то где ее востребованность, выраженная в количестве подписчиков? А если не нужна — может быть, тогда проще закрыть ее и вернуть деньги — расходов будет меньше.

Ну что сказать. Закрывать не хочется. И по «невостребованности» газеты есть сомнения: когда приносишь пачку газет на различные собрания радиолюбителей, свободных экземпляров не остается — разбирают все. Видимо, Интернет, бесплатные рекламные газеты и демпинговая политика «большой прессы» (а газеты и журналы в России продаются по цене гораздо меньшей, чем их себестоимость) обесценили газету как таковую и труд по ее созданию. Сформировался шаблон, что газета должна быть бесплатной или почти бесплатной, при этом ее владельцы — «делают бизнес», не иначе. Ну что же, шаблоны нужно ломать...

Пока я делаю почти все, что могу. Конечно, положу руку на сердце, и работать можно было эффективнее, и время свое лучше организовать, и найти таким образом возможность для выпуска газеты в прошедший почти годовой перерыв... Но все мы люди. В результате имеем то, что имеем.

Как можно исправить ситуацию?

Если оставить за скобками проблему финансов, то у проекта есть как минимум две проблемы, требующие решения. Вот о помощи в решении этих проблем я и попрошу сообщество подписчиков.

Первая — это «продвижение издания». Или, говоря проще, распространение информации о газете среди тех, кому она может быть интересной — среди радиолюбителей. Конечно, на фоне нерегулярного выхода есть сложности. Но если речь идет об информации объективной, а не о рекламировании и «расхваливании», то их не так много.

Вторая — это материалы (статьи) в газете. Чем они практически полезнее и интереснее, тем боль-



Медали победителям I соревнований на приз газеты «73!» давно готовы и ждут своего часа. Этот час наступит, как только будут изготовлены вымпелы и дипломы

...когда приносишь пачку газет на различные собрания радиолюбителей, свободных экземпляров не остается — разбирают все. Видимо, Интернет, бесплатные рекламные газеты и демпинговая политика «большой прессы» обесценили газету как таковую и труд по ее созданию.

ше в конечном счете будет подписчиков. Пожалуй, это самое главное!

На мой взгляд, крайне нужны материалы — практические советы о том, как принять участие в соревнованиях, какую избрать тактику, как подготовиться к «полевому дню» и т. д. Не будем забывать, что сейчас в радиолюбительство приходит много новых людей, и чаще всего они оказываются на УКВ. И их радиолюбительская судьба зависит от того, какой они путь выберут: путь экспериментов и участия в соревнованиях или участие в локальных «междусобойчиках» на FM.

Нужны материалы на технические темы: описания простых антенных устройств, узлов, конструкторских решений, опыт эксплуатации, сравнения. Ведь то, что понятно как дважды два многим коллегам со стажем 20 лет и более, для начинающих является откровением. Поэтому как редактор я буду приветствовать описания проверенных простых направленных антенн, простых и доступных по цене самодельных поворотных устройств, может быть, даже описание «комплекта первого полевого дня» или просто первых соревнований. Конечно, эти конструкции должны быть проверены. Именно поэтому не может один человек писать такие материалы в каждый номер. На мой взгляд, работа над таким материалом и эксперименты могут занять и полгода, и год... И поэтому нам нужно множество авторов, чтобы обеспечить интересное и полезное содержание. Со своей стороны, на данном этапе я могу обещать автору бесплатную подписку.

В конце концов, от нашей сегодняшней активности в этом деле зависит наше будущее: в каком эфирном окружении мы окажемся лет через «...цать». Будет это традиционный радиолюбительский эфир или... ну, наверное, многие знают, что делается в УКВ-эфире крупных городов на вызывных каналах. Если это перейдет на КВ — узнаем все. Так что давайте делиться опытом!

Михаил Забуга (UA9OAP),
редактор газеты «73!»
г. Новосибирск



1



2

Флаг «Русского Робинзона» над моршанскими островами

Продолжение.
Начало на странице 1

Так что «экипажу» оставалось только терпеть атаки полчищ комаров и знаменитую майскую жару. И уже после первого острова Дальний (RI6807) решили палатку больше не ставить — отнимает много драгоценного времени, да и слишком душно в ней находиться, а работать можно и под палящим солнцем. Первый переезд с острова на остров прошел за 1 час 40 минут, а второй, после названной коррективы — всего за 40 минут, и это с разворачиванием антенны, установкой и подключением аппаратуры, запуском генератора. Еще одним важным элементом удачной экспедиции был полученный накануне Виктором Ефремовым (UA3RA) и бережно переданный сразу в пользование экспедиционерам команды UA3R/P флаг клуба «Русский Робинзон» (RRC). Флаг гордо и высоко развевался на нашей антенной мачте, вызывая удивленно-восхищенные взгляды проплывавших мимо отдыхающих моршанцев и вдохновляя нас на «подвиги».

Вторым был остров Любви (RI6808), работа в эфире и с этого острова была постоянно очень активная, и часто возникали пайлапы, от которых захватывало дух. Сам же остров удивил нас сожженной кем-то недавно сухой травой, через которую уже проросла новая. От неизбежного контакта с оставшимися повсюду пеплом и обуглившимися кустарниками через короткое время мы стали похожи на чернокожих, особенно нижняя часть тела. Благо холодная вода (еще не прогрелась) была рядом, дело поправимое — окунулись с диким криком и опять как новые.

Основное внимание после 7 MHz стали уделять 14 и 21 MHz — середина дня, пошли Япония, США, Канада. Подходили редкие: Мартиника и Эквадор, чем особенно обрадовали нас. Европа стабильно отработывала на каждом диапазоне. Вся Россия (европейская и азиатская), Украина, Беларусь были постоянными корреспондентами. Работали в основном CW, но понимая, что не все современные радиолобители владеют знанием телеграфной азбуки, переходили и на SSB, давая возможность и им сработать с UA3R/P. При переходе в телефон сразу падал темп проведения связей, так как звучали вопросы, порой удивительные (например, такие: «А откуда в Тамбовской области острова?», «А разве на реках бывают острова?», «А что такое “добрый Павел”?») — «картофельводы» не стеснялись задавать их в эфире. Вот на этом втором острове нас и «накрыл» CQ-M Contest, но это было по плану — готовились к участию

Третий остров — Треугольный (RI6809) оказался дальше всех, и время перехода на нашем весельном плавсредстве заняло больше расчетного, да и усталость от неоднократного выполнения норматива разборки-сборки рабочего места на жаре начала сказываться. У некоторых ребят кисти рук почему-то заметно опухли — то ли от многочисленных укусов комаров, то ли от солнечных ожогов, то ли от всего этого сразу. Не обращая внимания на эти пустяки, продолжали поддерживать высокий темп работы до самых сумерек в CQ-M контесте. Наградой за все был активный эфир и поддержка нашей работы спотами в кластере многими радиолоби-

телями со всего мира, так как мы были «маленькими» с нашей портативной радиостанцией в полевом варианте и нуждались в особом внимании.

Экспедиция закончена, впереди возвращение домой. В машине делимся первыми впечатлениями. Уставшие, но довольные, и всех нас одолевает гордость. Мы сделали это! Три острова — в один день!

Хочется выразить благодарность всем тем, кто оказал сильную помощь в нашей краткой, энергичной и желанной экспедиции, в первую очередь Виктору Ефремову (UA3RA), работникам спасательной станции Моршанска, а также за своевременные споты: RW3CW; RZ1AZ; RA3TIO; UA4NAL; RU3FN; UA3AKO; RT9AT; RA3RGQ; UA9MA; UA3SAQ; UA3RAW; UW2ZM; RV9UCN; UA2FT; EA3NT; SP5XSL; VE3TA; RK3RWA; ES4RX; 9A4MF; HA9SU.

73!

Команда UA3R/P:
Александр Кожевников (UA3RF),
Николай Мосев (R3RT),
Владимир Шамордин (UA3RN)
г. Тамбов



3



4

На снимках:

1. Основное плавсредство готово к буксировке.
2. R3RT — Николай Мосев.
3. Разгрузка оборудования экспедиции на острове Дальний.
4. Участие в соревнованиях CQ-M 2013.
5. Команда экспедиции (слева направо): Николай Мосев (R3RT), Александр Кожевников (UA3RF), Владимир Шамордин (UA3RN).
На первой странице: позиция на острове Дальний, работа в разгаре, флаг клуба «Русский Робинзон» гордо реет на антенной мачте.



5

Поездка на RK6LZW

Все-таки какое замечательное время — лето! Столько идей, столько всего хочется сделать. Вот и на этот раз мечты сбылись. Примерно год назад познакомился с Валерием Бурьяном (UA6LUN) из города Ростов-на-Дону. Знакомство в эфире перешло в дружбу и обмен опытом. Нужно сразу сказать, что Валерий является начальником детской коллективной радиостанции RK6LZW, и работа не прекращается даже летом.

В течение всего учебного года ребята работают в эфире, изучают азбуку Морзе и занимаются спортивной радиопеленгацией. Самые одаренные участвуют в соревнованиях и работают в эфире. Думаю, будет интересно рассказать об этом подробнее.

Поехать в гости у меня получилось только в начале августа. Лето у нас выдалось таким жарким, что, наверно, лучше всего было пойти на речку, но я твердо решил ехать. И вот однажды утром я отправился в Ростов-на-Дону.

До лагеря довольно далеко: пешком около часа, да еще по жаре. Но по мере спуска (а спуск оказался очень крутым) к Дону начало веять свежестью речной воды, и жара уже не донимала нас. Наконец спустились, перешли через понтонный мост на громадный остров Зеленый. Дальше дорога ведет вдоль лесного массива, мимо разных туристических баз, баз отдыха. Вот наконец и добрались.

Лагерь «Восход» отлично обустроен, на его территории есть буквально все, что нужно для детского отдыха, в том числе разные кружки. А радиокружок у ребят пользуется большой популярностью. Заходим в помещение. Все чисто, красиво отделано, все обустроено. На столах различная радиоаппаратура, от приемников до УКВ-радиостанций. Есть возможность паять простые схемы, а для тех, кто паять еще толком не умеет, — электронный радиоконструктор.

По лагерю прозвучала команда на обед, и у нас есть время для небольшой беседы. Валерий поделился своими впечатлениями о работе кружка.

— Ребятам очень нравится «охота на лис», ког-

да нужно не сидеть на одном месте, а бегать, искать и пеленговать спрятанные передатчики. Но в лагере не менее популярна и наша детская коллективная радиостанция RK6LZW. Работают на УКВ начинающие, более опытные — на КВ. Кроме этого, есть еще ребята, которым интересно изучать телеграф, — Валерий показывает на стол с телеграфными ключами.

На столе красовались вертикальные ключи, уже подключенные к самодельным мультивибраторам. А также электронный ключ «Юный телеграфист», когда-то выпускавшийся в СССР. Но все оборудование работает и выглядит очень аккуратно.

Тем временем в радиокружке стали собираться ребята. Одним интересно работать с электронным конструктором, другие уже занимают очередь на работу в эфире. Причем желающих поработать в эфире очень много, поэтому прибегают и занимают очередь ребята заранее. Те, кто пока ожидает своей очереди, могут тренироваться в проведении радиосвязи на портативках УКВ, которых здесь тоже предостаточно.

— У ребят есть возможность в течение смены провести радиосвязи с радиолюбителями на УКВ. У нас из лагеря прекрасно открывается ростовский репитер, а через репитер можно связываться с радиолюбителями из соседних городов и даже с Украины. Так что идут у ребят все связи в зачет на диплом лагеря «Восход». Обычно за одну смену вручаем один-два диплома и поощрительные грамоты. Проводим и соревнования по спортивной радиопеленгации, победители награждаются памятным дипломами, — продолжает свой рас-



Валерий Бурьян (UA6LUN) всегда готов помочь юным радиолюбителям. Вот и на этот раз нужно настроить УКВ антенну. КСВ-метр показывает — 1,5, значит можно работать в эфире...

сказ Валерий. Я тоже оказываюсь в центре внимания. С одной стороны, для ребят событие: приехал радиолюбитель, который живет не так уж близко. С другой стороны, это отличная возможность взглянуть на ребят, что радиолюбительский дух — это не просто слова, а реально действующие принципы этики, по которым мы живем. Поэтому никому не отказываю провести со мной QSO на 145 и 430 МГц. Пусть тренировочные, но зато с радиолюбителем, который имеет позывной. Так что на территории лагеря зазвучал и мой позывной сигнал.

Тем временем Валерий UA6LUN предлагает мне рассказать ребятам немного об антеннах. В радиолюбительстве антенная теория — это, наверно, самый сложный раздел. Но оказывается, даже такой «тяжелый» раздел можно продемонстрировать так, чтобы вызвать интерес у начинающих радиолюбителей. Секрет прост: у нас не будет никакой теории, покажем все на практике. Я подключаю КСВ-метр к УКВ-трансиверу и к антенне. Две стрелки: одна показывает, какая мощность идет в антенну, другая — какая возвращается в трансивер. А на пересечении стрелок шкала, которая показывает КСВ. Ребята сделали правильный вывод: нужно, чтобы показания «антенной» стрелки были побольше, а другой поменьше. Делаем замер КСВ двух антенн, и все в порядке. Как видите, ребятам нравится проводить эксперименты, особенно с разными приборами.

Дальше Валерий показывает самодельные передатчики. Они, конечно, простые и с QRPP мощностью. Ну какая мощность может получиться, если выходной транзистор КТ-315? Буквально милливатты. А еще эти передатчики могут только передавать CW. В качестве приемника в радиокружке используется морской всеволновый приемник, а с моей стороны морзянку принимает легонький переносной приемник «Деген». Наша задача провести CW QRPP QSO. Конечно, между нами расстояние в пределах прямой види-

Продолжение на странице 5 ➔



Валерий подключает самодельную антенну диполь на «двадцатку» к военной радиостанции P-143...



Артем тренируется принимать отдельные буквы азбуки Морзе по эфиру, используя КВ-приемник «Деген»

мости, но для эксперимента (все это делаем для популяризации морзянки в радиокружке) вполне хватит. Разумеется, для связи мы еще включили портативные УКВ-радиостанции. Все готово, мы начинаем эксперимент. Половина ребят со мной, другая половина в радиокружке. И в эфире полилась морзянка: первым вышел в эфир Валерий. Ребята, конечно, не очень верят и предлагают мне передать коротенькую радиограмму, так сказать, немного проверить нас. Я спрашиваю:

— Хорошо, что передавать будем?

— А спросите, можно ли мне поработать в эфире, — просит меня Артем Курочкин.

— Хорошо, значит, я передаю Валерию морзянкой фразу: «Можно Артему поработать в эфире?». Все правильно? — спрашиваю Артема.

— Да! — Артем уже от нетерпения не может устоять на месте.

Я беру в руки вертикальный телеграфный ключ, и в эфире снова полилась морзянка. Отступал всю фразу. Неожиданно для всех ответ пришел на «двойке»:

— Внимание, здесь UA6LUN. Артему можно поработать в эфире до ужина, — отозвался голос Валерия в моей портативной УКВ.

— Вау! Класс! — воскликнул Артем под двойным впечатлением: оказывается, это действительно работает, и наконец наступила его очередь работать в эфире...

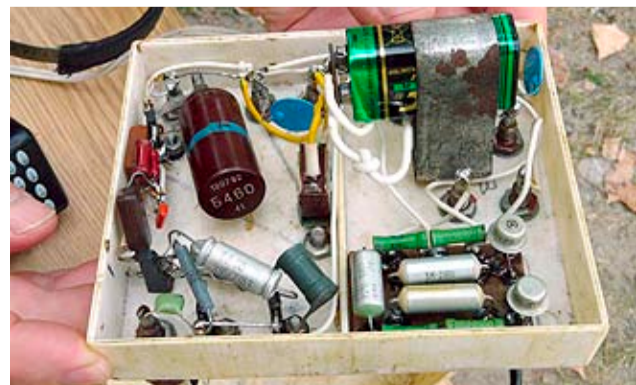
Так незаметно подошло время ужина. И пока ребята ужинали, Валерий подготовил и развернул военную радиостанцию Р-143. Подключаем антенну диполь на 20 метров, и Валерий готовится продемонстрировать ребятам работу в эфире телеграфом. Все готово, можно начинать, тем более что уже стали подходить к нам ребята...

Пара минут, и вот вокруг нас собрались заинтересованные мальчишки и девчонки. Валерий рассказал немного о самой радиостанции, где с ней путешествовал. А свой рассказ подкрепил парой CW QSO. Валерий прекрасно владеет телеграфом, так что почти ничего не записывает, а сразу «переводит» таинственные звуки морзянки, то есть попросту объясняет, с кем работает, что передает и что ему отвечают.

Дальше желающие тренироваться в приеме-передаче радиограмм остались с Валерием (оказывается, в лагере есть пара ребят, которые занимаются всерьез телеграфом), а остальные продолжили тренироваться в проведении QSO, и лишь самые активные получили право работать на коллективной радиостанции.

Следующий день прошел довольно необычно. Оказывается, на выходные дети разъезжаются по домам, а сам день был укороченным. Тем не менее после завтрака в радиоклассе, как обычно, уже собрались ребята. Валерий проводит занятие и подробно объясняет, как вести записи в аппаратном журнале. Казалось, опять скучное занятие, но я немного проявляю инициативу, объясняю, как эти записи могут пригодиться, и обещаю всем, кто со мной сработал, отписать QSL-карточки. О, что тут началось! Вмиг на территории радиостанции воцарилась рабочая атмосфера: кто-то стал переписывать с черновиков записи в аппаратный журнал, а желающие получить QSL от меня стали старательно выписывать карточки мне. Я объяснил, что карточки отправлю по почте и что это называется «директ»...

Домой я добрался отлично. Не успел приехать, как выяснилось, что через день ко мне в гости приезжает мой друг Алексей Подобрей из Москвы — отдохнуть от московской суеты и попробовать свои силы в спортивной радиопеленгации. Так что едва я успел вернуться домой из Ростова-на-Дону, как через пару дней мы вновь едем!



Самодельный передатчик («лиса») — все просто, а работает!

Часть вторая, или Особенности национальной «охоты на лис»

Перед поездкой еще раз проверили свое снаряжение: я взял пеленгатор «Лес-3,5», портативки на 145 МГц (а это уже обязательная вещь), не забыл взять и свои QSL-карточки (вот ребятам будет сюрприз!). И вот мы снова едем, на этот раз по части спортивной радиопеленгации. По дороге я провожу пару QSO на 145 МГц через зверевский репитер. Пробовал еще связаться с местными радиолюбителями, когда проезжали мимо крупных QTH. Но увы, связи были только через репитер.

А нам еще нужно добираться на машине до острова Зеленый. Пешком это одно, а на машине — другое дело: нужно знать дороги (а тут часто попадаются с односторонним движением). Но нас выручает GPS-навигатор...

В общем, умная техника не подвела и вывела нашу машину прямо на остров Зеленый. Так что через пару минут мы снова встретились с Валерием. Как раз в лагере время обеда, решаем сделать ребятам сюрприз: будут работать на общий вызов, тогда я и сработаю с ними. Вот будет здорово: на территории лагеря снова зазвучит позывной RN6LLV. Сюрприз вышел на все сто! Никто из ребят не ожидал меня услышать! Так что свое обещание выполнил, всем, кто со мной сработал, я отписал кучу QSL. Но мы уже переходим к нашей главной задаче: провести тренировку по радиопеленгации...

Последний раз я тренировался еще школьником, тогда учился в 4-м классе. Была тренировка за городом, много бегали, учились пеленговать. У меня только начинало получаться. Но что там можно было освоить за одну тренировку? Так и остались впечатления из далекого детства...

Валерий принес рамочную антенну (у меня, к сожалению, ее нет, только штыревая), подключаем все к пеленгатору. Передатчик, или «лиса», у Валеры самодельный. Отдельный блок — это мультивибратор, который попискивает, и отдельный блок — это передатчик на транзисторе и кварцевом резонаторе. Подключаем внешнюю антенну — кусок провода метров пять. Вот и все. Можно начинать тренировки.

Сначала пробуем первое упражнение: просто услышать звуки «лисы», находясь рядом с ней. Все, что нужно, это покрутить ручку настройки частоты у пеленгатора и настроиться на частоту «лисы». Все просто. Это получается у нас у всех (у меня, Алексея из Москвы и его сына Сергея). Дальше усложняется задача: теперь все то же самое, но на расстоянии 100 метров от передатчика. На этот раз задание выполнили, но при этом нужно было еще воспользоваться рамочной антенной. Да пришлось ее немного покрутить, пока удалось выискать правильное направление.

Дальше Валерий нам объясняет, для чего нужна вертикальная антенна (чтобы точно определить направление на «лису»). Оказывается, есть такая маленькая кнопка на пеленгаторе, нажал на нее — и штыревая антенна подключается параллельно рамочной, диаграмма направленности меняется с «восьмерки» на «кардиоиду». Настроился на частоту «лисы», определил направление, отпусти кнопку и работай с рамочной антенной — у «восьмерки» более четко выражен минимум. Так точнее определяется направление, откуда идет сигнал.

Тренировка прошла неплохо. Главное, что у нас стало немного получаться. Тем временем Валерий рассказал, как проходят тренировки у ребят:

— Ребятам очень нравится спортивная радиопеленгация. Это вам не сидеть за радиостанцией, есть возможность выйти на свежий воздух, побегать по лесу. Хотя, конечно, наши воспитанники тоже много тренируются. Есть такое упражнение по «слепому поиску» — когда одному спортсмену завязывают глаза, и он должен успеть за определенное время взять правильный пеленг на «лису».



Все готово к «охоте на лис», пеленгатор «Лес-3,5» в надежных руках

А сама «лиса» — это передатчик, который слышно на расстоянии до десяти метров. Причем «лиса» не стоит на одном месте, по истечении определенного времени она меняет свое местоположение. И запеленговать такую «лису» не так уж и просто.

Нашу беседу перебивает сигнал по лагерю: срочно руководителей кружков просят собраться. Увы, к концу смены нагрузка возросла и на руководителей, и на воспитанников: нужно отрепетировать торжественное закрытие лагеря, а это песни и разные номера художественной самодеятельности. Так что мы оказались предоставлены сами себе. Мы еще немного потренировались, и с каждым разом наша «охота» получалась все удачнее.

Пока мы тренировались, выяснилось, что руководителей задержат, и надолго (это с нами связался на «двойке» Валерий). Так что решаем взять деревянную лодку и отправиться на соседний небольшой островок с названием Быстрый. Острова вообще друг от друга находятся на расстоянии максимум сто метров. Поэтому сплавляемся быстро. Остров хоть и совсем небольшой, но очень привлекательный. Здесь и густые лесные заросли, и песчаные берега. В общем, лучшего места для отдыха не найти. Так что пока купаемся и загораем. Я провожу еще пару связей через местный репитер. Незаметно пролетело часа полтора. Вдруг нас Валерий вызывает и просит, чтоб мы вернулись. Пока мы добираемся, со мной из лагеря проводят QSO неутомимые мальчишки:

— RN6LLV, вас вызывает RK6LZW, как принимаете?

— RK6LZW, слышу отлично. Внимание, мой позывной меняется: RN6LLV/ММ. Сейчас я работаю с борта небольшой лодки. Идем курсом на лагерь. Как принято?

— Алексей, все принято, спасибо за радиосвязь. Всего доброго и 73!

Вот мы и в лагере. Оказывается, у ребят сейчас тренировка. И Валерий просит наш пеленгатор на время. Больше всего впечатлило, что «лисы» — это самодельные миниатюрные передатчики с мизерной мощностью, но все это прекрасно работает в умелых руках руководителя...

Эх, быстро пролетели те деньки, лагерь тоже заканчивается. А мы возвращаемся домой, полные разных впечатлений.

Алексей Тепцов (RN6LLV),
собственный корреспондент газеты «73!»
г. Белая Калитва

К Тунгусскому метеориту

Окончание рассказа о путешествии иркутских радиоловителей к эпицентру тунгусской катастрофы

Окончание.
Начало в № 2 (04), 3 (05),
4-5 (06-07), 6 (08) 2012 г.

На середине пути перекур, я достал заначку, 1,5-литровый котелок, банку тушенки, заварку, конфеты и сухари, чем немало удивил присутствующих. Они думали, что кроме аккумуляторов у меня ничего нет. Андрей сходил к лужице на болоте, так что у нас получился и перекур, и перекус, даже Тунгускуча немного перепало.

Вторая половина сегодняшнего маршрута практически вся проходит по болотам.

Часам к 16 подошли к речке Хушме. Ярослав поискал брод, самое мелкое — по колено. Проводники в болотниках, Фидрат с Раушаном и так мокрые, им все пофиг, а мне пришлось разуваться. Ну очень не хотелось сапоги мочить в конце пути. Вода, блин, ледяная, я перелетел речку, почти не касаясь поверхности.

Вскоре вышли на поляну, на которой несколько совсем развалившихся строений, немного крутанулись, но Фидрат с «жэпэсом» вовремя заметил отклонение. Это и есть Пристань, которая есть во всех описаниях Тунгусского метеорита. Здесь на поляне стоит столб, на котором прибиты указатели на все стороны света. Наверное, все экспедиции и туристы, прошедшие этим путем, оставили указатель с расстоянием до своей столицы. Верхние оставили, видимо, первопроходцы, на них, почерневших от времени, уже трудно что-либо прочесть. Нижнюю, совсем свежую, оставили литовцы, бывшие здесь за несколько дней до нас. Правда, насколько мне известно, они добирались сюда вертолетом. У них, видимо, денег было больше, чем у нас: час вертолета стоит 60 тыс. русских денег.

Мы не стали оставлять свой указатель, так как были солидарны с радиоловителями всего мира, а они живут во всех странах.

Метрах в двухстах на горе построена новая Пристань, это кордон заповедника. Два здоровенных дома под одной крышей, один 6 х 8, другой 6 х

5. Есть две электростанции, трехфазная ЖЭС и киловаттная буржуйская. В доме посуда, матрасы, одеяла, много книг по тематике места и микроскоп, с ним, видимо, пытаются все же отыскать метеорит каждый сезон наезжающие сюда научные экспедиции. Ради бога, не обижайтесь, причастные к этому люди, я же дилетант в науке, что с меня взять. Недалеко вертолетная площадка.

Внизу, под обрывом, в устье ручейка, впадающего в Хушму, банька. Раушан с Ярославом тут же занялись ею. Андрей с Фидратом начали готовить ужин, а я пошел обзреть окрестности и насобирать грибов, коих водилось здесь в несметном количестве — рыжики, сыроежки, маслята. В лесу набрел на чумы, стоящие здесь еще со времен первых экспедиций. Недалеко от чумов установлены вырезанные из дерева идолы, вероятно, боги эвенков. На идолах и около них подарки: патроны, цветные лоскутки и всякая мелочь. Сделав несколько снимков, по-быстрому слинял, чтобы не тревожить покой богов.

Вернувшись с грибами, отдал их на печение поварам, а сам занялся антенной. Потом Ярослав отыскал где то полтора литра бензина, завели киловаттную буржуйку и поставили на зарядку аккумуляторы.

Когда все закончили со своими делами, сели ужинать. Над речкой Хушмой, на краю откоса построена большая столовая, персон на 50, с красивым видом на речку, поэтому грех было не отметить это, зря, что ли, тащили её в такую даль.

Постучав немного на двадцатке, я пошел в баню, Фидрат, сменив меня, перешел на восьмидесятку. Услышав там UA0SJH и UA0SHV, попросил их, чтобы они скинули информацию в Интернет о том, что завтра мы будем работать из эпицентра.

Когда начало темнеть, подключили к электростанции лампочку, висевшую в доме. Раушан затолкал под микроскоп мошку и предлагал всем полюбоваться ей. Теперь понятно, откуда режиссеры фильмов ужасов берут свои персонажи. Решили оставить бензин в электростанции на завтрашний день, поэтому заглушили ее и легли спать.

21 августа, вторник, подъем в восемь. Сегодня у нас маршрут всего 7 км, поэтому не спеша позавтракали, взяли с собой немного еды, так как сегодня же вернемся, и в половине десятого выдвинулись в сторону метеорита. Километра через полтора вышли к Чугримскому водопаду. Между двумя скалами с высоты метров 15 вода падает в выбитый за многие века в скале омут. Омут с трех сторон окружен скалами, и только в одну сторону открыт выход из ущелья, куда и продолжает бежать ручей. Место необычное, красивое, снимаем всю эту красоту на фото, жаль, памяти на флешке остается все меньше, надо бы снять видео. В омуте изредка всплывает крупный хариус, кидаем ему всяких насекомых и лезем вверх по скале вдоль водопада. Некоторое время наш путь будет проходить вдоль ручья Чугрим.

Часа через два выходим к месту, которое называется изба Кулика. Здесь стоят два дома, построенные во время первых экспедиций. В одном из них жил и работал сам профессор Кулик, в другом жили рабочие.

В доме Кулика сохранилось все, как было в те далекие времена: лежат инструменты, на полочках приборы, даже самодельные, вырезанные из дерева шахматы. Правда, сам дом в плачевном состоянии, крыша продавлена снегом, еще год-два, и если не принять меры, все это развалится. Дом рабочих еще крепкий, и недавно кто-то здесь ночевал. Недалеко лежат какие-то железки от механизмов, назначение которых мне неизвестно, все это смахивает на геологическое оборудование. В ста метрах, на высоких столбах, обитых железом, расположен лабаз для хранения продуктов, рядом к дереву прислонена лестница для него.

Расположились под большим навесом, под которым построены столы, здесь же устроено кострище, на котором готовили пищу.

Мы с Фидратом начали готовить аппаратуру и антенну на двадцатку, остальные стали готовить обед, дав нам для работы в эфире 3 часа, так как



Стела с указателями побывавших экспедиций



Натюрморт «Дары природы»



Речка Хушма

Продолжение на странице 7 ➔



Фото на память у водопада Чугрим



Чум и идол, сохранившиеся со времен экспедиции Кулика

Продолжение. Начало на странице 6

мы планировали еще посетить «камень Джона», который находится примерно в километре от этого места. Время около 4 UT, а мы дали информацию что проявимся из эпицентра в 6 UT, но выбора нет, надо работать, надеясь, что о нас в Интернете знают и народ, может быть, контролирует частоту 14.020. На самом деле так и оказалось, с первого же вызова ответили японцы и Дальний Восток, затем постепенно появился Урал и Европа. Хотя там раннее утро, европейских станций не меньше, чем российских.

Поработав отведенные мне полтора часа, передав QSY-14.180, пошел обедать, вручив руль Фидрату. Желающих отработать с нами было много, так что 3 часа пролетели мухой. Но, увы, с нами были люди, которым хотелось посмотреть последствия Тунгусской аномалии. По-быстрому скрутив свои провода, мы, следуя указателю, прибитому к дереву, направились по хорошо натопанной тропе в сторону «камня Джона».

Минут через 20 мы были уже на месте. В яме, обкопанной со всех сторон, лежит каменюка весом эдак тонн десять. Пусть не обижается на меня Джон, но таких булыжников по тайге валяется немало, с чего он взял, что это метеорит? Еще раз прошу прощения, я далек от науки и рассуждаю как дилетант. Вокруг этого места выкопано много траншей и шурфов. Фото на память, и мы трогаемся в обратный путь.

Перекусив в избе Кулика, берем направление на кордон Пристань. Назад возвращаемся, остав-

ляя ручей Чугрим левее, проводники говорят, там красивый вид с обрыва на водопад. Перекуриваем на обрыве, делаем фото, вид действительно впечатляет.

В 17 с копейками приходим на Пристань, Раушан опять пошел готовить баньку, мужики занялись приготовлением ужина, я восстанавливаю антенны. И мы с Фидратом выжимаем из аккумуляторов всю энергию до капли, бензин закончился, так что заряжать нечем.

После баньки по соточке, больше нельзя, завтра опять по болоту 20 км.

Собрали в кучу все аккумуляторы, наскребли около 10 вольт, буржуй еще включается на передачу на 5 ваттах. Обмен последними новостями с Фанисом, предупреждаем, если аккумуляторы не восстановятся за сутки, пусть нас не теряет. Еще по чаю, и спать. Ночью зарядил дождь. Вот уж совсем ни к чему, на болотах кустарник и трава выше пояса, значит, промокнем насквозь, тут уж никакие сапоги не спасут.

Не спеша, враскачку завтракаем, но сколько ни тяни, идти все же надо. Часов в 11 выступаем в сторону Макикты. Уже через 15 минут все промокли до нитки, хорошо хоть дождь прекратился, но все вокруг серое и мокрое. За весь путь только однажды выпугнули копалуху. Пытался подойти поближе, но она позировать не пожелала. В такую погоду добрый хозяин собаку на улицу не выгонит, вот и притихли зверушки.

К половине седьмого вечера добрались до зимовья на Макикте. Затопили печку, развешали мокрую одежду по стенам, благо зимовье большое, места всем хватило.

Сварили кастрюлю риса с тушенкой, она очень быстро опустела, сказался переход. Немного отдохнув, вышел, установил антенну, аккумуляторы за сутки немного ожили, для связи с домом хватит. В назначенное время связь Фанисом, и отбой.

Утром пошел на речку умываться. Со всех кустов капает, видимо, ночью опять был дождь. Позавтракали и в половине десятого выступили. И так же быстро, как и вчера, вымокли, но домой ноги несут быстрее. За первый час отмахали почти 5 км, сегодня на фото попался косач, подпустил очень близко.

В 14-30 добрались до кордона Выезд, наскоро перекусили, потому что решили сегодня же рвануть до кордона Чамба. Благо не пешком, а на моторе, должны засветло успеть.

В 15-30 на моторе пошли вниз, в трех местах останавливались порыбачить, очень удачно. Три приличные щуки и полтора десятка окуней, будет жареха на ужин. С одной фотографировались, она того стоила.

К 20 часам прибыли на место, проводники занялись рыбой, Раушан пообещал сделать картофельное пюре к жареной рыбе, решил побаловать меня под конец путешествия. Мы с Фидратом установили антенну, пообщались с Фанисом. И под поспевающую к тому времени картошечку с жареной рыбкой — НА!!! А после анекдоты и реальные случаи из таежной жизни до полуночи.

24 августа, пятница. Часов в восемь расшевелились, Фидрата уже не было, ушел обозрывать местные красоты.

Продолжение на странице 8 ➔



Наша группа. Стоят (слева направо): проводник Андрей, Николай RA0SP. Сидят (слева направо): проводник Ярослав, шеф-повар Раушан, Фидрат RA0SAP



Кордон Новая Пристань



Командирская изба профессора Кулика (слева)

Лабаз (вверху)

Продолжение. Начало на странице 6

Посмотреть было на что. Освещаемая утренним солнцем река, видимая на несколько километров с высокого откоса, на котором расположен кордон, явно напрашивалась на фотопейзаж.

Поскольку спешить было некуда, билеты на самолет, если удастся, возьмут только на понедельник, не торопясь собрали антенну. Раушан принялся колдовать у печки, наверное, напоследок хочет приготовить нам какой-нибудь особенный завтрак. Проводники наводят порядок на кордоне, заменили стекло в окне.

Около 11 погрузились и пошли вверх по Тунгуске на Ванавару. Сильный ветер и довольно холодно. Мотор что-то барахлит, но идем прилично, по «жэпэсу» 15 км в час. Через полтора часа подходим к порогу, опять выходим из лодки, чтобы налегке пройти. Андрей что-то поковырял в моторе, и ему (мотору) словно шлея под хвост попала, рывкнул и махом перенес лодку через порог. За порогом вновь погрузились, мотор пошел на полных оборотах, так что к 13 часам были на месте.

Ярослав пошел звонить в заповедник по поводу машины, а мы тем временем разгрузили лодку и, прикрыв вещи, так как сверху опять заморосило, расположились под деревьями.

Вскоре подъехал на уазике Юрий Иванович, погрузившись, отправились в управление заповедника, где нам предстояло дожидаться рейса на Красноярск, поскольку вопрос с билетами был еще не решен.

К четырем часам пополудни Фидрат с Юрием Ивановичем опять поехали в аэропорт по поводу

билетов, и — о радость! — купили-таки билеты на Красноярск на понедельник. Там же они узнали, что, возможно, в понедельник будет вертушка в сторону Усть-Илимска.

Вскоре работники заповедника разошлись, Раушан пошел топить баньку, это у него, видимо, второе хобби после кулинарии. Поскольку выхода на крышу нет, я на уровне второго этажа соорудил антенну на двадцатку. Во дворе установил Inv V на 40 и 80. Два дня у нас в запасе, надо использовать их во благо радио.

Очень сильный ветер, порывами, семиметровую удочку на четырехметровом шесте сгибает в дугу, но провода тонкие, но очень прочные, так что с виду хлипкая конструкция умудряется устоять.

Вечером после связи с домом банька, по соточке и разбор полетов, месяц пролетел как один день, и немного грустно, что все уже закончилось. Планы на будущий год, в частности на примете река Лена, но вопрос с работой — это основное препятствие к осуществлению планов.

Суббота и воскресенье прошли бездарно, продох плохой, по утрам немного слышно американцев, но наших простеньких антенн явно недостаточно, с грехом пополам десятков связей. Россияне тоже что-то не активны, вечером несколько станций из Европы.

Погода свирепствует, дождь, ветер, но у нас с собой было. Раушан ушел в гости к Андрею с Ярославом, у них какая-то дата. Мы с Фидратом выпадаем из их возрастной категории, остается только эфир, но прохода совершенно нет, так что произвольно забредаем в кухню. Скорее бы понедельник.

И вот понедельник, к десяти подъехал Виктор, водитель заповедника, грузимся и в аэропорт. Там встречаемся с Юрием Ивановичем, он подъехал проводить нас. Прощаемся, им нужно по работе, нам же ждать самолета.

Фидрат где-то в недрах аэропорта отыскал администратора, что-то там подсуелся, договорился с летунами, которые летят в сторону Усть-Илимска. Отобрал у нас с Раушаном билеты, пошел их сдавать. А мы с Раушаном не прочь были дня два побродить по Красноярску, у нас еще есть время в запасе. Но Фидрат говорит, что уже сегодня должен быть на работе. И потянулись томительные часы ожидания, билеты на Красноярск сдали, вертушка неизвестно когда. Наконец Фидрат, появившись в очередной раз, хватает вещи, и мы галопом летим к Ми-8, стоящему на краю поля. В 13 часов наконец отрываемся от земли.

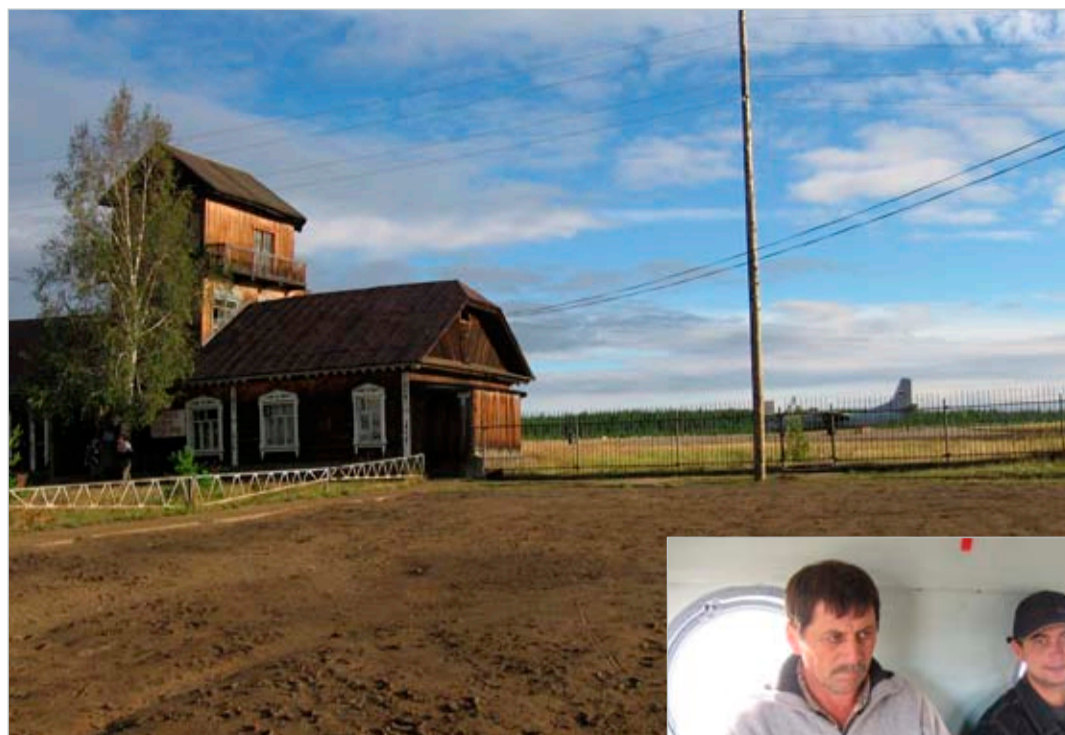
Два часа полета, и мы приземляемся на каком-то поле, примерно в километре от поселка Келуль. До Усть-Илимска 50 км, до отправления поезда всего час, и никакого намека на транспорт. На наше счастье, показался жигуленок-семерка. Договорились с водителем, чтобы он нас подобрал хотя бы до поселка. В пути пытаемся уговорить его довезти нас до Усть-Илимска, на что он говорит, что у него мало бензина и что он слегка подшофе. В конце концов мы предлагаем ему некоторое количество денег, от которого ему просто стыдно отказываться. Правда, сказал, что довезет нас только до Невона, так как дальше имеются гаишники. Но в Невоне уже работают телефоны.

Продолжение на странице 7 ➔



Знаменитый «камень Джона» (слева)

В лаборатории Кулика (вверху)



Здание аэропорта Ванавара (вверху)

В вертолете Ми-8 (справа)



Продолжение.
Начало на странице 6

Душевно прощаемся с водителем, он нас здорово выручил. Бибикнув нам на прощанье, он умчался назад. Просим проходящую мимо девушку вызвать нам такси, счет идет на минуты. Таксисту объясняем ситуацию, он понимающе кивает и берет с места так, что из-под колес щебенка полетела, хоть бы по пути не попались гаишники, им объяснять ни времени, ни толку нет.

Слава богу, все обошлось, прилетаем на вокзал, паровоз уже под парами, до отправления несколько минут. Мы с Раушаном тащим все наше тяжеленное барахло к общему вагону, Фидрат скачкамы летит к кассе.

Фуу! Все, успели! Влезаем в вагон, я еще успеваю сделать фото вокзала как заключительный кадр нашего путешествия. Через 3 часа в Игирме нас встречает Фанис, еще через 2 часа я у себя на вокзале, но это уже неинтересно. Жаль, что часть фото утрачена ввиду поломки фотоаппарата Фидрата и часть — после купания моего.

Примечание. Мнение автора совершенно не означает, что мои товарищи по путешествию его разделяют, поэтому прошу с пониманием отнестись к данному повествованию.

*Николай Уткин (RA0SP)
г. Железногорск-Илимский*

Вот и закончилось увлекательное путешествие Николая "со товарищи" к месту падения Тунгусского метеорита. Грустно расставаться с такой крепко сбитой компанией... Но, по секрету, Николай сообщил, что вскоре нас ждет не менее интересный рассказ о походе радиоловителей в гости к Агафье Лыковой...



Река Подкаменная Тунгуска, вид из вертолета

Как определить магнитную проницаемость ферритового кольца

Итак, я собираюсь вместо балуна MFJ сделать самодельный запирающий дроссель на ферритовом кольце. Как раз такое кольцо у меня есть. Но вот проблема: нужно определить, какая у ферритового кольца магнитная проницаемость. Ведь чтобы построить запирающий дроссель, нужно, чтобы его импеданс был не меньше 1000 Ом. Антенну рассчитываем для диапазона 40 метров (7 МГц). Значит, нужно рассчитать, какая должна быть индуктивность, чтобы на частоте 7 МГц было сопротивление 1000 Ом.

Я воспользовался программой — калькулятором радиоловителя. Заходим в «меню — расчет — реактивное сопротивление». Вводим исходные данные и тут же получаем ответ: на частоте 7 МГц импеданс 1000 Ом можно получить, если индуктивность катушки будет 23 мкГн. Тут же решил немного поиграть: все то же самое, но сопротивление пусть будет 2000 Ом. Ответ — 45 мкГн. Итак, индуктивность мы рассчитали, и она у нас должна получиться не меньше 23 мкГн.

А теперь нужно рассчитать, сколько витков нужно намотать на ферритовом кольце для того, чтобы получить заданную индуктивность. Но я не знаю, какое значение магнитной проницаемости у моего ферритового кольца. В принципе все можно рассчитать опять-таки с помощью калькулятора радиоловителя. Но для этого нужно как минимум намотать на кольцо несколько витков и затем измерить индуктивность. Дальше вставить все данные по индуктивности и размерам кольца в программу, и компьютер рассчитает магнитную проницаемость.

Но нет у меня прибора, чтобы измерить индуктивность. И оказывается, не все так плохо — меня выручил антенный анализатор АА-330. Там как раз есть режим определения индуктивности. Правда, индуктивность не должна превышать 20 мкГн. Решаю сделать так: намотать сначала три витка и измерить индуктивность, потом повторить, но витков намотать четыре, а потом пять. Затем взять среднее значение полученной магнитной проницаемости, и задача будет решена.

По такому случаю пришлось сделать для АА-330 разъем — щуп с двумя «крокодилами». Это легко и просто. А теперь за дело. Все делаю точно по инструкции к прибору. Три витка — 6 мкГн, четыре витка — 8,4 мкГн и пять витков — 11 мкГн. В итоге получаю три значения магнитной проницаемости и беру среднее арифметическое. Получается примерно 589. Округляю до целого значения — 600. Кстати, это соответствует одному из стандартных значений магнитной проницаемости.

А теперь, зная магнитную проницаемость ферритового кольца, можно рассчитать, сколько витков нужно намотать, чтобы получить импеданс 1000 Ом на частоте 7 МГц. Снова запускаю калькулятор радиоловителя, ввожу все данные и получаю результат: 6–7 витков. Соответственно для сопротивления 2000 Ом потребуется уже намотать 9 витков. Как говорится, для ровного счета — 10 витков.

Вот такие у меня получились результаты. Проводить подобные эксперименты и расчеты в домашних условиях очень интересно. Результат, который у меня получился, как раз соответствует рекомендациям опытных радиоловителей, которые можно найти на форумах в Интернете.

*Алексей Тепцов (RN6LLV),
собственный корреспондент газеты «73!»
г. Белая Калитва*

Диапазон 5,7 ГГц: первое в Сибири межобластное QSO

Радиолюбители Алтайского края и Кемеровской области осенью 2012 года провели первую в Сибири радиосвязь между субъектами Федерации (расстояние 145 км)

Провести связь на 5,7 ГГц с соседней областью захотелось после того, как провели связь с Сергеем Дергуновым (UA9YJM) на расстоянии 95 км. Выбрав один из дней сентября (это был День города Барнаула), договорились с Валерием Торопченковым (RK9UM) и провели день активности на 5,7 ГГц. С погодой нам не повезло, пасмурно и временами моросил дождь. Это не предвещало ничего хорошего. Расположившись на высотном здании Новокузнецка было нелегко. Моросивший дождь мешал обоим корреспондентам. К сожалению, на 60-сантиметровую параболу связаться не удавалось. Тогда коллектив в Новокузнецке установил параболу диаметром 1,5 метра. И какова была моя радость, когда я услышал их сигнал! Это сложно передать словами...

Сигнал был слабенький — в режиме FM. Одна из сложностей была найти друг друга по частоте (могли не провести связь из-за того, что «разбежались» по диапазону). После того как я услышал слабенький сигнал их корреспондента, уже я давал им несущую для корректировки по частоте и юстировки антенны. Затем мы перешли в режим SSB и провели радиосвязь между мной (RA9YMI) и Валерием Торопченковым (RK9UM), Геннадием Ененко (UA9UR), Борисом Ярыгиным (RW9USA). Расстояние составило 145 км. Специаль-

но для этого Валерий приехал в Прокопьевск в гости на позицию к Геннадию и Борису (квадрат NO33hu, высота 470 метров над уровнем моря). Я выезжал в село Голубцово (NO23fo, 300 метров над уровнем моря). Провели день активности на 5,7 ГГц. Провели радиосвязь RA9YMI, локатор NO23fo, и RK9UM, локатор NO33hu, расстояние 145 км. Валерий приехал в Новокузнецк, собрал вокруг себя коллектив единомышленников: Бориса RW9USA и Геннадия UA9UR. Провели связь в режиме SSB, я слышал корреспондента с уровнем 53, меня принимали с уровнем 57. Связь между Кемеровской областью и Алтайским краем состоялась!

Таким образом, проведены первые межобластные (межрегиональные) связи в Сибири на диапазоне 5,7 ГГц.

Видеозапись можно посмотреть здесь: <http://www.youtube.com/watch?v=Fq77pGFGo0M&feature=youtu.be>

Со своей стороны хочу выразить признательность всем участникам эксперимента. Особенно хотелось отметить Валеру RK9UM, который отмахал около 300 км из Кемерово в Новокузнецк.

В ближайших планах — продолжение экспериментов в СВЧ-диапазоне и преодоление рубежа дальности связи в 200 километров.

Петр Шалюта (RA9YMI)
 г. Барнаул



Позиция RA9YMI (фото сверху):

трансервер DB6NT, МШУ, офсетная парабола 0,6 м, 9 ватт.

У моих корреспондентов (фото справа): трансервер R3GC, МШУ, офсетная парабола 1,5 м, 1 ватт.



Первое в Сибири QSO на 10 ГГц!



Пока верстался номер, алтайские радиолюбители не прекращали экспериментов. Они проводились и в новом для Сибири диапазоне — 10 ГГц! Петр Шалюта (RA9YMI) и Сергей Дергунов (UA9YJM) провели связь на расстоянии 1,5 км в диапазоне 10 ГГц 14 марта этого года. А в майских днях активности QSB был существенно увеличен: связь установлена на расстоянии 19 км! Уровень сигнала у обоих корреспондентов был 59++ в SSB и 59+60 в FM. Петр благодарит коллег, без помощи которых эксперименты могли не состояться: RA4SD, UN7GK, RA9YSL, UA9YJM и многих других.



По ту сторону PILE-UP,

или Как разгрести кучу-малу на своей частоте

Иногда на частоте экспедиционера, особенно если он работает из очень редкого района RDA, или редкого объекта одной из многочисленных дипломных программ, возникает «свалка», «куча-мала», или pile-up. Как быть и что с этим делать, рассказывает Марк ON4WW. Ссылка на его полезный материал в конце статьи.

Вы совмещаете семейную поездку на отдых с радио? Или вы работаете за границей и можете проявить активность в любительском эфире? Или, возможно, вы вообще чокнутый (согласно диагнозу, поставленному вашей женой) и предпочитаете тратить свои деньги на DX-экспедиции?

Может так случиться, что вы работаете из востребованной радиолюбителями страны или территории. Чем сильнее в ней нуждаются радиолюбители, тем больше шансов, что вы столкнетесь с «полицейскими» на вашей частоте, операторами, не слушающими ваши команды, и т. д. Очень важно, чтобы вы держали ситуацию под контролем.

Как можно управлять pile-up'ом? Безусловно, это непросто, но вполне осуществимо. Возьмите на заметку некоторые советы.

Передавайте свой позывной после каждой проведенной радиосвязи. Если вас облагодетельствовали по-настоящему длинным позывным (например, SV9/ON4ZZZ/P), по крайней мере, передавайте его после каждых трех QSO.

Если вы передаете и принимаете на одной частоте и замечаете, что не можете принять полные позывные, или те, кого вы зовете, больше вам не отвечают, немедленно переходите в режим SPLIT.

Перед переходом в режим SPLIT убедитесь, что QSX-частота, на которой вы будете слушать, свободна. Будьте осторожны, чтобы не помешать проведению чьей-то радиосвязи.

При работе в режиме SPLIT сообщайте об этом после каждой QSO. Укажите, какой разнос частот используется (например, для CW — UP1, UP1-2, UP5; для SSB — listening 5 up, listening 5 to 10 kHz — слушаю 5 выше, слушаю от 5 до 10 кГц выше).

При работе CW в режиме SPLIT частота приема должна быть по крайней мере на 1 кГц выше (или ниже) частоты передачи. Лучше выбрать 3 кГц, чтобы избежать щелчков на частоте вашей передачи, а значит, и повода для вмешательства «полицейских».

При работе SSB в режиме SPLIT частота приема должна быть по крайней мере на 5 кГц выше (или ниже) частоты передачи. Весьма удивительно, насколько широкими бывают SSB-сигналы некоторых радиостанций. Если вы выберете разнос частот только 2 или 3 кГц, то эти сигналы могут создавать помехи на вашей частоте передачи.

Устанавливайте частотный разнос как можно уже, не претендуйте на излишне широкий спектр для себя.

Если в режиме SSB вы сумели принять только часть позывного (это часто случается в большом pile-up'e), дайте рапорт с неполным позывным (например, «Yankee Oscar 59» — «игрек Ольга 59»).

В режиме CW не передавайте «?» (знак вопроса), когда даете рапорт с неполным позывным. По какой-то неясной причине большинство (недисциплинированное) участников pile-up'a принимают «знак вопроса» как сигнал к началу передачи своих позывных, хотя неполный позывной на них не похож. Передайте, например, «3TA, 599», но упаши вас Бог передать: «?? 3TA, 599». В последнем случае pile-up вновь «взорвется».

В режимах SSB и CW, а также при работе цифровыми видами связи, если вы сначала передали рапорт с неполным позывным, не забудьте передать полный позывной корреспондента, чтобы он

был уверен, что в ваш аппаратный журнал занесен именно его позывной. Некоторые неопытные DX работают так: «TA, 59». Естественно, OH3TA передает свой позывной несколько раз и сообщает рапорт. DX отвечает ему и передает: «QSL, tnx, QRZ?» Разумеется, OH3TA находится в неведении: провел он радиосвязь с DX или нет? DX должен был передать: «OH3TA, tnx, QRZ?».

Как только вы передали рапорт с неполным позывным, терпеливо работайте с этой станцией, пока не сумеете принять ее полный позывной. Pile-up может быть очень недисциплинированным. Если его участники заметят, что вы упорно пытаетесь принять позывной этой станции, чтобы завершить радиосвязь, они поймут, что их непрерывный «зов» не оказывает на вас никакого влияния. Это в конце концов сделает их немного дисциплинированнее. Если, с другой стороны, вы бросаете попытки принять полный позывной и начинаете работать с другой станцией, вы проиграли сражение — бал будет править хаос.

Если pile-up становится слишком недисциплинированным, сделайте QRT, или измените частоту, или перейдите на другой диапазон.

Всегда держите себя в руках и не начинайте кричать на участников pile-up'a.

Не применяйте практику работы с двумя символами из позывного; сообщите участникам pile-up'a, что вы хотите слышать только полные позывные.

В режиме SPLIT, когда вы заметили, что станции, которым вы передали рапорт, не отвечают, проверьте обстановку на частоте вашей передачи, возможно, кто-то глушит вас (например, «полицейские»).

При работе CW на ВЧ-диапазонах скорость передачи 40 слов в минуту — почти предельная, с которой pile-up может справиться. На НЧ-диапазонах (160, 80 и 40 м) максимальная используемая скорость, в зависимости от условий на диапазоне, должна быть от 20 до 30 слов в минуту.

Всегда сообщайте участникам pile-up'a о своих намерениях. Если вы хотите сделать QRT, сообщите им об этом. Возникла нужда отлучиться из радиорубки, скажите им: «QRX 5 (QRX 5 minutes, standby)». Если вы решили сделать QSY, сообщите новую частоту и вид излучения. Очень раздражает, когда не знаешь, что собирается предпринять DX. В конце концов, участники pile-up'a хотят сработать с вами и быть осведомленными о ваших действиях. Ведь вы находитесь в центре внимания!

Если pile-up становится очень большим для вас, вы можете решить работать «по континентам/регионам» или «по номерам».

Работа «по континентам/регионам» означает, что вы приглашаете только радиолюбителей определенного континента (например, Европы) или региона (Северной Европы, западного побережья США и т. д.), в то время как «охотники за DX» с других континентов/регионов должны подождать. Работа «по номерам» означает, что вы вызываете радиостанции с соответствующей цифрой в их позывных (от 0 до 9).

Обычно такие методы работы применять не рекомендуется. Огромное число операторов сидит без дела и нервно ожидает, пока подойдет их очередь. В процессе ожидания у них нет никакой гарантии, что вы доберетесь до их континента или цифры в позывном, так как в любое время вы

можете сделать QRT. Поэтому они нервничают, а люди в таком состоянии могут быстро превратиться в «злых полицейских». Если вы работаете «по номерам», 90% участников pile-up'a сидят без дела!

Тем не менее эти методы могут помочь неопытным операторам справиться с большим pile-up'ом. Единственная причина, по которой целесообразно работать «по континентам/регионам» — это дать шанс провести QSO с вами радиолюбителям из тех частей света, прохождение на которые оставляет желать лучшего.

Работая «по континентам/регионам», следует иметь в виду:

- ◆ используйте этот метод в том случае, когда имеет место плохое прохождение в некоторые части света;

- ◆ если вы используете этот метод, потому что pile-up слишком велик для вас и вы не успеваете его «разгрести», то быстро чередуйте районы;

- ◆ необходимо сообщать радиолюбителям других континентов/регионов о ваших планах (например, в течение 10 минут — только JA, после — EU, затем NA);

- ◆ когда pile-up становится все меньше и меньше, возвращайтесь к принятой практике работы со всеми континентами/регионами одновременно.

При работе «по номерам» следует иметь в виду:

- ◆ как только вы начали работать в определенной последовательности номеров, закончите ее. Иногда операторы останавливаются в середине последовательности и делают QRT или возвращаются к обычной практике проведения радиосвязей (без номеров). Будьте уверены, что такой стиль работы не прибавит вам симпатии участников pile-up'a;

- ◆ начинайте цифровую последовательность с нуля, продолжая ее цифрами от 1 до 9, а затем вновь начните с нуля;

- ◆ не используйте номера по «скачущей» методике: 0-5-2-3-8-4-... — ненависть участников pile-up'a вам обеспечена;

- ◆ сработайте максимум с 10 станциями, имеющими текущий номер, и всегда проводите одинаковое число связей в каждом номере.

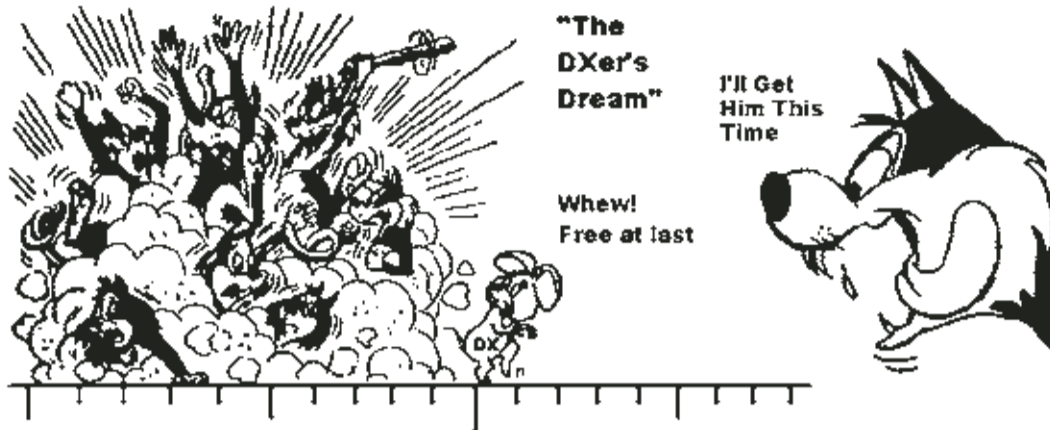
- ◆ сообщайте участникам pile-up'a о том, сколько станций вы намерены сработать в каждом номере, и повторяйте эту информацию каждый раз, когда вы переходите к следующему номеру;

- ◆ помните, что 90% участников pile-up'a сидят без дела, так что «полицейские» будут работать на вашей частоте. Если возможно, избегайте работать «по номерам».

Помимо работы «по континентам/регионам» или «по номерам» некоторые операторы пробуют работать по странам. Этого всегда следует избегать. Не делайте этого, вы привлечете «полицейских» из всех стран, представители которых находятся в праздном ожидании. Несомненно, вам не удастся вызвать каждую из 337 различных DXCC-территорий, так зачем же задумываться об использовании этой глупой методики?

Заключительное замечание: одна из наиболее важных составляющих работы в pile-up'e — поддержание его РИТМА. Если вы владеете этим, вы будете чувствовать себя более спокойно, как, впрочем, и участники pile-up'a. Но что важнее всего — получать удовольствие!

Mark Demeuleneere (ON4WW),
<http://www.on4ww.be/OperatingPracticeRussian.html>



Оформили подписку на 6 номеров с № 7 (09) по № 12 (14)

LZ2XYZ, R3DN, R3RT, RA0CGC, RA0LLS, RA0QQ, RA3DSJ, RA9ODX, RA9OEL, RA9UEK, RA9YIM, RN6LJK, Roman Vega, RU3GS, RU9YF, RW0AF, RW9UET, RZ3DDD, RZ9UMA, UA1PBP, UA3-168-97, UA3IDM, UA4AVN (UA4ATL), UA9CIM, UA9FLK, UA9JGS, UA9JNT, UB3RBR, UB9OAP, UB9OAO, Жужома В. М., Кызылов А. М.

Бесплатная подписка (ветераны):

RZ9WB, UA0AX, UA0LNL, UA1CLA, UA2DF, UA3DKF, UA3FA, UA3XAN, UA3XS, UA4AD, UA4AR, UA4AY, UA6BUE, UA9OS, UA9WAX

Бесплатная подписка (авторы газеты):

RA0SP, RA9YF, RA9YJY, RA9YMI, RN6LLV, RU9WW, RU9WY, RW3PF, RZ9UGN, UA0AAS, UA0CID, UA4FJ.

Бесплатная подписка (призеры I соревнований):

4Z5KZ, EU6AA, EW7KR, EW8ZO, R3A-847, R3OM, R3R-029, R6H-43, R6H-51, R7AW, R7FG (ex RA6HQY), R7MD, R8XA, R9O-11, RA1ONX, RA4CBH, RA9DZ, RC6U, RK1QWX, RK3DXS, RK3DXW, RK3DYB, RK4HYT, RK6AXN, RK6YYB, RK8I, RK9ALD, RK9CYA, RK9SWF, RK9SWV, RL3ZH, RM7M, RN6HDA, RQ9I, RU9AC, RV9CBW, RW3AI, RW9UVW, RX9AI/9, RZ4AWB, RZ6HWF, RZ9OZO, RZ9UWZ, RZ9UZV, RZ9WB, U3DI, UA0LNL, UA0LS, UA1AAU, UA3XAN, UA3YHG, UA4AR, UA4LU, UA4PIE, UA6HFI, UA6HML, UA9OGZ, UB3RAR/SWL, UB3XAA, UD3D, UN8TD, UR4LWV, US-Q-73, UT0NB, UT7Y.

Оплачено спонсором (детские коллективные радиостанции):

RA9UWD, RK1QWX, RK3WWZ, RK6AXN, RK9CYA, RK9SWF, RK9SWV, RK9YVB, RW9UWK, RZ6HWF, RZ9UWZ, RZ9UZV, RZ9WWV, UA9UWA, UA9UWM.

ПОДПИСКА на 6 номеров 2013 г.

Газета для радиолюбителей «73!» выходит ежемесячно, объемом 8—16 страниц формата А3.

Стоимость полугодовой подписки составляет 270 рублей. Коллеги из других стран, я думаю, легко могут пересчитать эту сумму по официальному курсу. Цена подписки по-прежнему состоит из двух частей:

- ♦ стоимость подписки на газету;
- ♦ стоимость почтовой доставки простым письмом.

Каждый подписчик, оплативший подписку и почтовую доставку, получит газету в бумажном виде по почте, и ему будет выслан электронный вариант газеты в формате PDF.

Несколько человек могут подписаться на несколько комплектов газеты и получать их на один адрес. Так можно существенно сэкономить на доставке. Подписаться можно на электронный формат (PDF) — в этом случае не нужно оплачивать почтовую доставку.

Подписным комплектом здесь и далее я называю комплект из шести номеров. Стоимость почтовой доставки можно определить по соответствующей таблице на обороте подписного талона (<http://73.qrz.ru>).

Порядок оформления подписки

1. Произвести оплату подписки (270 рублей, подробности смотрите в соответствующей таблице) плюс стоимость почтовой доставки (смотрите в таблице «Стоимость доставки», если вы подписываетесь только на электронную газету, то почтовую доставку оплачивать не надо):

- ♦ через отделения Сбербанка РФ: Пополнение карты Сбербанка № 5469 4400 1003 6177.
- ♦ или через любой банк по реквизитам: ИНН 7707083893; «Сибирский банк ОАО «Сбербанк России», г. Новосибирск; БИК Банка получателя 045004641 КПП 546002004; Р. сч. 30301810644006004407; Кор. сч. 30101810500000000641; Центральное ОСБ № 139/0139; Получатель Забуга Михаил Геннадьевич, лицевой сч. получателя 40817810144070157393. Пополнение счета.
- ♦ WebMoney. Кошельки (USD: Z217206015304; Рубли: R955636072318; Гривны: U186334612886; EURO: E134200281761; Белорусские рубли: V360633955182).
- ♦ Яндекс.Деньги: счет 4100 111 86 87 87 33.

Или, как исключение:

- ♦ PayPal account ua9oap@rambler.ru.
- ♦ почтовым переводом на адрес а/я 30, г. Новосибирск, 630090, Забуга Михаилу Геннадьевичу. Этот вариант предполагает довольно значительную комиссию, которую взимает почта за перевод.

2. Скачать с сайта 73.qrz.ru форму для подписки, заполнить ее и вместе со сканом квитанции об оплате (можно сообщить в письме основные реквизиты квитанции) отправить на адрес электронной почты gazeta73@gmail.com.

Или заполнить подписной талон и вместе с копией квитанции об оплате отправить почтой по адресу: а/я 30, г. Новосибирск, 630090, Забуга Михаилу Геннадьевичу (пожалуйста, указывайте адрес и фамилию получателя только так, иначе ваше письмо не будет доставлено).

По всем вопросам, связанным с сотрудничеством по выпуску газеты, подпиской, идеями, пожеланиями, можно обращаться:

- ♦ по электронной почте gazeta73@gmail.com;
- ♦ по скайпу (UA9OAP);
- ♦ письмом: а/я 30, г. Новосибирск, 630090, Забуга Михаилу Геннадьевичу.

73!

Подписка пока объявляется не на календарный период, а на определенное количество номеров. В настоящее время подписка объявлена на 6 номеров (из расчета объема одного номера 12 страниц формата А3). При этом по-прежнему будем стараться выпускать газету ежемесячно. Но в любом случае, даже если будут задержки, каждый подписчик получит все свои 6 выпусков газеты. (Подробности читайте на странице 2.)

Подписка на 6 номеров: с № 7 (09) по № 12 (14)

Кол-во подписных комплектов Я желаю получать газету только в формате PDF на указанный адрес электронной почты Сумма подписки (руб.)

E-mail: Стоимость почтовой доставки

Адрес почтовой доставки

индекс

Ф.И.О.

Телефон Позывной сигнал

Дата Подпись

*каждый подписчик получит 6 номеров с № 7 (09) по № 12 (14)

Чтобы не повредить текст на обороте страницы, этот талон можно скопировать или просто в такой форме составить письмо о подписке

Стоимость подписки на 6 номеров с № 7 (09) по № 12 (14) 2013 года

Категория подписчиков	Стоимость подписки за 1 подписной комплект, руб.
Россия и зарубежье	270
Школьники, учащиеся, студенты до 1992 г. р. Детские, школьные коллективные радиостанции. Ветераны 1942 г. р. и старше	135
Ветераны 1937 г. р. и старше	Бесплатно, почтовая доставка — бесплатно.

Стоимость почтовой доставки по России

Количество комплектов	Письмо		Простая бандероль		
	1	2	3	4	5
Стоимость, руб. за 6 номеров	126	144	217	241	258

Стоимость почтовой доставки за рубеж

Международная простая бандероль (авиа)			
Количество комплектов	1	2	3
Стоимость, руб. за 6 номеров	240	348	456

В редакции можно заказать комплект уже вышедших в свет номеров с № 1 (03) по № 6 (08) за 2012 г.

Категория подписчиков	Стоимость подписки, руб.
Россия	240
Дальнее зарубежье	240
Россия, ветераны 1942 г. р. и старше	120
Россия, ветераны 1937 г. р. и старше	бесплатно
Россия, детские коллективные радиостанции	120
Ближнее зарубежье: Азербайджан, Армения, Грузия, Казахстан, Киргизия, Молдова, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан, Украина	180
Республика Беларусь	60

Стоимость доставки по России полугодового комплекта с № 1 (03) по № 6 (08) 2012 г. бандеролью — 42 руб.

Стоимость доставки за рубеж полугодового комплекта с № 1 (03) по № 6 (08) 2012 г. бандеролью — 80 руб.

Главный редактор, дизайн, верстка
Михаил Геннадьевич Забуга (UA9OAP)

Адрес редакции: 630090, Россия, г. Новосибирск, а/я 30. Забуга М. Г.
Тел.: +7 923-403-85-51
Email: gazeta73@gmail.com, ua9oap@rambler.ru



Тираж 999 экз.
73.qrz.ru
Распространяется только по подписке

Газета подписана в печать по графику в 10.00, фактически 10.00 27.08.2013.
Заказ № _____

Отпечатано в ЗАО «Бердская типография», Новосибирская область, г. Бердск, ул. Линейная, 5.
Тел.: +7 (38341) 24293.