



Футболки и бейсболки

с вышитыми
эмблемой Клуба
RU-QRP и
вашим позывным

Разнообразие цветов
Посмотреть образцы и
заказать можно на сайте
www.rx3amc.qrz.ru

Членам Клуба RU-QRP скидка 50 руб. с каждого заказа!!!

ELECRAFT



Продукция фирмы "Elecraft" в России

Радионаборы трансиверов K1, K2, KX-1, опциональные блоки к ним, другую продукцию фирмы теперь можно заказать в России. Оплата в рублях. Сборка и настройка «под ключ» трансиверов "Elecraft" в любой комплектации.

398043, Липецк, а/я 229

E-mail: rv3gm@mail.ru, www.elecraft.com

Журнал "CQ-QRP" издается раз в два месяца (6 номеров в год по четным месяцам).
Цена годовой подписки с учетом стоимости пересылки для подписчиков России 300 рублей.

Цена подписки на электронный вариант (в виде файла *.pdf) – 150 рублей.

Подписаться можно на любой период.

Также можно приобрести любые из предыдущих номеров в любом количестве.

Оплату желательно производить через любое отделение Сбербанка России.

Получатель: Бородин Олег Викторович, счет № 40817810335000203018
в Липецком отделении № 8593 / 0001 Сбербанка РФ, г. Липецк.

Для оплаты через почту:

Бородину Олегу Викторовичу, 398043, Липецк, а/я 229.

После оплаты отправьте уведомление по E-mail: rv3gm@mail.ru

Обязательно указывайте свои Ф.И.О., почтовый адрес и период подписки!



CQ-QRP

Журнал Российского Клуба RU-QRP

Issue # 13 © RU-QRP Club August, 2006



Международный Слет членов Клуба RU-QRP «Угра-2006»
(слева направо: Владимир RA3AAE, Dick G0BPS, Dean KH6B)

«Угра-2006» - глазами очевидцев (UA1CEG, RX3AEW, RX3ALL)
Дважды балансный модулятор-смеситель на одном полевом транзисторе.
Смеситель – PA для CW трансивера.
Микротрансивер «Полевик» (RA3AAE)
Моя антенна – “Windom” (UA3LMR)
RU9QRP/6/m – поездка по Краснодарскому краю (RX9LD/6)
Размышления о QRP (UA6HJQ)
Экспедиция UR-QRP Club на плоту «Колибри» (US1REO)
Давайте познакомимся – RA3AAE (UA9LAK/UN7)
Новости, анонсы, объявления.

RU-QRP Club

Mail: P.O. Box 229, Lipetsk, 398043, Russia
E-mail: rv3gm@mail.ru
InterNet: www.qrp.ru
Phone: cell. +7-909-221-2719



Уважаемые читатели!

Период между выходом этого номера нашего журнала и предыдущим был наполнен рядом значимых событий в жизни Клуба RU-QRP. Это и главное ежегодное событие – Слет членов Клуба на реке Угра, и ряд QRP-экспедиций членов Клуба, и дружеские визиты в Россию Президента QRP-ARCI Dick Pascoe G0BPS и Председателя Hawaii-QRP Club Dean Manley

KN6B. Впервые на «Угре-2006» были проведены пробные очные QRPp микросоревнования. Все это будет отражено в публикуемых в этом номере статьях.

В этом номере вы также найдете рассказы о работе QRP с автомобиля Виктора RX9LD/6 и QRP-экспедиции Украинского QRP Клуба на плоту по реке Десна.

Желаю вам приятных минут с “CQ-QRP”!

72!

Oleg V. Borodin RV3GM



© Владимир Гаврилов RN9AUF (#119)

International QRP-frequencies

CW – 1834, 3560, 7030, 10106, 14060, 18096, 21060, 24906, 28060
SSB – 3690, 7090, 14285, 21285, 28360 kHz

Материалы для публикации в журнале “CQ-QRP” принимаются в любом виде: от написанного на кусочке бумаги до CD. Если Вы в своих работах используете уже где-то опубликованный материал, обязательно указывайте его автора и первоисточник. Редакция оставляет за собой право литературного редактирования присланного материала при условии сохранения его смысловой и технической достоверности, либо по согласованию с автором.

Редакция:

Олег В.Бородин RV3GM
Валентин Л. Ковальчук RU2FM
Александр А. Долинин UA9LAK/UN7

Владимир Т. Поляков RA3AAE
Владимир А. Никитин UA1AVA
Ольга Ф. Бородина (#109)



- Благодаря инициативе Валерия Боброва RW3AI (# 101) начал работать «круглый стол» членов Клуба RU-QRP. Он проводится ежедневно в 19.00 UTC на частоте 3577 кГц (+/- QRM). На свой «круглый стол» члены Клуба приглашают всех радиолюбителей. Это хорошая возможность набрать очки для выполнения условий клубного диплома “RU-QRP Club”.
- Первый член Клуба, установивший три 2-way QRP-QSO с UA9LAK/UN7 с 16 сентября 2006 года, получит от Александра Долинина «особую» QSL-карточку. Ее «особенности» Александр пока хранит в тайне, но, говорит, что получивший ее разочарован не будет. Засчитываются связи, проведенные в разные дни.
- Победителями летнего “Wake-Up! QRP Sprint” стали Константин RK1NA и Тадеуш RA9DZ/9. CONGRATS!
- В летнем сезоне «Русской QRP Охоты» лучшим «Медведем» стал Валерий RW3AI, а лучшим «QRP Охотником» - Юрий UA1CEG. CONGRATS!
- У Московской секции Клуба RU-QRP появилась своя страница в Интернет – <http://qrp-msk.ru> Администратор сайта – Вадим RX3AKQ.
- Все большую популярность приобретает клубный диплом “RU-QRP Club”. Вот список первой «десятки» обладателей этого диплома: UR5LAM, RX3DOR, RU2FM, RU3RM, UA9LAK/UN7, UA3LMR, RV9AZ, UA1CEG, RZ3AIX, RV3GM.
- Продается высокочастотный кабель РК50-11-21, новый. Кусками по цене 200 руб/метр. Затухание на частоте 10 МГц - 0,015 дБ/м, мощность до 21кВт, 100 МГц - 0,054 дБ/м - до 5 кВт, 1 ГГц - 0,23 дБ/м - до 1,1 кВт. Обращаться к Виктору 8-910-707-4439 (объявление прислал Вячеслав RW3XS).
- Куплю трансивер FT-817. С одной стороны, сын получил позывной, а своего аппарата у него нет. С другой стороны, работа захлестывает, и что-то паять уже не успеваю. Если у кого есть какие предложения - прошу прямо на ur0et@mail.ru (Объявление прислал Владимир UR0ET).
- В начале ноября состоятся очередные выборы на пост Президента и в состав Совета Клуба RU-QRP. В состав избирательной комиссии вошли Юрий UA1CEG и Александр UA9LAK/UN7. На сайте Клуба – www.qrp.ru – открыта специальная страница, посвященная выборам.

«Угра-2006» - глазами очевидца

Юрий UA1CEG прекрасно все описал, и мне остается только присоединиться к его рассказу. Слет очень понравился. У меня есть возможность сравнить его с прошлогодним – этот и грандиознее, и интереснее!

Огромное спасибо UA3LMR и UA3LSL за его прекрасную организацию!

В. Т. Поляков RA3AAE

Hi Oleg! I guess that you will be home by now and enjoying a hot shower. I wanted to thank you for your kind invitation to join you at UGRA 2006. I had a wonderful time and enjoyed myself with all my new friends. Please pass on to ALL my friends that I met my sincere thanks for the hospitality, friendship and comradeship shown to me. I arrived at Moscow to meet 2 friends; I left 30 or more when I left. Please also say thank you to Olga for looking after me with the food and friendship. Kind regards!

Dick Pascoe G0BPS President of QRP-ARCI

Рассказывает Юрий Александров UA1CEG



Планы - попасть-таки на слёт - были сразу же после слёта "Угра-2005", и в течении года шла та или иная подготовка, прежде всего самодельной аппаратуры. Практически всё было подготовлено верно: спальник, подстилка под спальник, фонарь (это здесь летние ночи, на Угре их нет), 2-е кроссовок (абсолютно правильно, одни перед отъездом вдребезги вымокли), две антенны 20,5 метра, полотно из полевого телефонного кабеля, с орешковыми изоляторами на конце (великолепная вещь, как выяснилось), мыло, зубную щётку, полотенце и т.д. Один "прокол"- свитер я не взял. А как нужен был он! Валера RW3AI, когда было по-ноябрьски холодно, шеголял в дублёнке и вызывал некоторую зависть у менее обеспеченных (точнее, не обеспеченных) тёплыми вещами коллег.

27 июля в 09.52, точно по расписанию я был в Москве. Что дальше? Дальше созвонились с Олегом RV3GM, и я двинул в город Домодедово, на электричке, как было сказано. В Домодедово я некоторое время пытался разыскать Олега, что было несколько затруднительно, ибо он был в аэропорту Домодедово. Кто ищет, тот всегда найдёт, в данном случае не сработало. Созвонились, и я поехал на автобусе в аэропорт, где состоялась встреча с Олегом и Дином КН6В. Меня немедленно сфотографировали, разумеется. Вообще, меня и других коллег, столь часто фотографировали, что мы вскоре перестали реагировать, например: поправлять причёску, одёргивать фрак,

поправлять галстук, навешивать голливудскую улыбку на все, ещё оставшиеся, зубы и т.п. Далее попытались попить кофе... Не воспримите, что это старческая жадность, но 90 (!) рублей за чашечку кофе и 100 рэ за какую-то ватрушку я считаю всё-таки дороговато. Вот уж воистину – «Дорогая моя столица!» В автомате приобрели по 20 руб. стаканчик кофе, и как-то "заморили червячка".

Нужно было ждать Ричарда G0BPS. Наконец прибыл с нетерпением ожидаемый Вячеслав UA3LMR на "Газели" с опытным водителем. Олег передал Славе «SOS», и Слава привёз колбасы, батон и ещё что-то. Между прочим, в "дорогой Москве" час стоянки машины 100 рублей и мы, отъехав по трассе на 10 км устроили обед. Ольга Бородина разговаривала с Дином на русском, он отвечал по-английски, и они прекрасно друг друга понимали. Ольга: "Дин, ещё бутерброд сделать?" Он: "Йес, Ольга, Йес!". К этому времени стало быстро холодать, стал периодически идти дождь, и не "хороший летний дождь", а плохой и весьма осенний. В машине стало уютно, а в футболке нет. Вячеслав приехал одетый по сезону, но не по погоде. Выглядел он измученным заботами, похуевшим, осунувшимся и готовым ко всяким неожиданностям и превратностям судьбы, но, как сжатая пружина, готовым к действию. Досталось человеку!

Далее Олег с Дином были завезены в аэропорт, и они там остались встречать Ричарда. Мы же в машине вернулись на место "пикника". Ближе бесплатного места для стоянки просто не было. Далее дождь, опять в аэропорт, прибытие авиалайнера задержали, опять на стоянку, опять мимо поста ГАИ. Алексей Пухальский, лейтенант милиции, сидел в кабине. Дину его представили как "лейтенанта", он не понял, а "сержант" воспринял чудесно. В USA "лейтенант" (в полиции) - должность, вероятно, это весьма крупный начальник, и наш Алексей, в силу цветущей молодости, по понятиям Дина, до лейтенанта не дотягивает. А перед этим у поста ГАИ нас остановили и спросили: "Не россияне в машине есть?" На что мы им честно ответили: "Пока нет".

Наконец, самолет Ричарда прибыл. Я имел опасение, что англичанин Ричард может оказаться чопорным, как старая дева. С радостью, убедились, что опасения напрасны. Перекусили колбасой с батонами и двинули на Угрю. Я напялил ещё пару прихваченных футболок, ибо на улице был далеко "не май месяц", более напялить было нечего. Ричард, как ни странно, всё-таки прихватил относительно тёплую куртку и ещё что-то.

За рулём был прекрасный водитель – профессионал, и ехали мы быстро, без резких торможений, впрочем, он вообще тормозами почти не пользовался. В салоне шла оживлённая беседа. Лёша Пухальский, я и Ольга участия не принимали, в силу зачаточного представления о английском языке, Слава разговаривал весьма уверенно. Когда только он успел так научиться? Про Олега я уже и не упоминаю, тот просто вёл светскую беседу. Вообще, Олег весь слёт был не свободен в выборе времяпровождения, положение хозяина обязывает. С Олегом я общался немного, представьте: они шпарят по-английски, а я ни бельмеса. Что я в этом обществе буду делать?

- *Основная профессия связана с радио?*

- Нет, лишь последние 5 лет работал в журнале "Радио". В течении 25 лет преподавал курс общей физики в геодезическом вузе, зарабатывая на жизнь, а радиотехникой занимался "для души", поэтому в выборе тем был свободен. Но, естественно, и в научной работе при вузе без электроники никуда, поэтому и там делал разные устройства и приборы. Например, для измерения параметров воды и воздуха в приповерхностном слое моря.

- *Почему работаете QRP, а не QRO? Всегда ли работали малой мощностью?*

- По большей части малой, но различий не проводил. Отдает лампа ватт 15 - с такой мощностью и работал. Лишь раз начал делать "лайнер" на 200 ватт, да так и не доделал.

- *Какую аппаратуру хотелось бы иметь?*

- Слишком большой и сложный вопрос, но НЕ крутую импортную. Люблю обходиться малым, но эффективным - здесь поле для разработок непаханое!

- *Приходилось ли ездить в радиолобительские экспедиции? Куда хотелось бы попасть и "отработать" в эфире?*

- Любой выезд в лес или на речку с радиостанцией – радиоэкспедиция (читайте UA1CEG!). В экзотические края не хочется, да и во многих был.

- *Что Вы думаете о будущем QRP вообще, и Клуба RU-QRP в частности?*

- Будущее очень большое и интересное, поскольку только философский принцип "Обходись малым и не требуй для себя больше, чем нужно" позволит вообще выжить человечеству, а уж радиолобителям – тем более. Будущее нашего клуба целиком зависит от нас самих.

- *Что хотели бы пожелать другим радиолобителям? Особенно, конструкторам радиолобительской аппаратуры?*

- Сделать и освоить столь совершенную технику, чтобы в любой момент можно было установить QRP-связь с любым желаемым местом.

- *Владимир Тимофеевич, от имени всех читателей благодарю Вас за интервью. Здоровья Вам и дальнейших творческих успехов!*

- Спасибо. Я также желаю нашему Клубу и журналу дальнейшего прогресса.

Давайте познакомимся – RA3AAE

Ведущий рубрики
Александр Долинин UA9LAK/UN7 (# 065)

Сегодня гостем рубрики будет Почетный Член Клуба RU-QRP, кандидат технических наук, известный всем радиолюбителям как «отец русского прямого преобразования», человек, которого многие считают своим учителем, Владимир Тимофеевич Поляков (RA3AAE). Несмотря на свой пенсионный возраст, он и сегодня полон энергии и творческих планов.

- *Что именно подтолкнуло Вас к занятиям радио? Книги (как меня, например), кинофильмы, пример кого-либо из знакомых?*

- Трудно сказать... Это было в конце войны в г. Дмитрове Московской области, куда меня отправили на житье к бабушке. Было полно катушек с проводом (ПЭЛ от 0,1 до 0,7) из разбитой военной техники, и других самых разных деталей (собирали после бомбежек). Где-то в 6 лет я с двоюродными братьями сделал первый детекторный приемник, развесив провода по деревьям. Книжек не помню, но они были - от школьных учебников для старших классов (учились теткой) до художественных, где было и про радистов.

- *Сколько лет Вы работаете на "любительских КВ" (когда был получен первый позывной)?*

- Это разные вещи: «унлисом» и на коллективках работал с 1957 года (не часто), позывной получил в 1963 году.

- *Часто ли получается сейчас работать в эфире?*

- Очень редко, я "переболел" этим в 60-х, 70-х годах.

- *С какими антеннами были проведены самые запомнившиеся эксперименты?*

- Портативный вертикальный вибратор с рефлектором (2-эл. Veam) на диапазон 10 м, на который удалось услышать скандинавские маяки в отсутствие прохождения, через метеоры.

- *Были ли трудности из-за радиолюбительства дома (в семье)? Как родные относятся к данному времяпровождению?*

- Смирились... ☺

Приехали уже в темноте, примерно в 12 часов ночи. Холодище! Дождь холодный, неуютно и мрачно. Народ в районе слёта нас с нетерпением ждал. Все забегали как электрические зайцы, ждать надоело, и я их вполне понимаю. Была готова тушёная картошка, чай-кофе. После всех этих перекусываний, картошка показалась пищей богов. Иностранцы имели вид озадаченный и испуганный, близкий к несчастному: по-осеннему холодно, а по их понятиям, вероятно, по-зимнему, дождь холодный, темно, хотя работает дизель и есть электрическое освещение. Устроили иностранцев, разыскали им какое-никакое утепление из одежды. Людмила Синдеева (UA3LSL), которая верно и всеми силами помогала супругу, встретила меня весьма тепло, как старого знакомого и показала персональную палатку, на что я совсем не рассчитывал. Я предполагал какое-то место в общей палатке, где мне покажут уголок и для меня. Меня этот уголок тоже устроил-бы. Весь слёт ранее 12 ночи я не ложился, но и не тусовался с молодёжью до утра, не тот возраст, конечно, увы и ах, по поводу возраста я подразумеваю.

В час ночи я уже начал клевать носом прямо за столом (под навесом) и отправился спать. Достал подстилку под спальник, посмотрел, что можно ещё натянуть из одежды, забрался в спальник и сразу отрубился. В 5.30, примерно, я проснулся. Вероятно, я бы спал ещё, но прохладно было (формулировка весьма деликатная, Михаил RK3FW, вообще замёрз, "без дураков") и я встал. Кое-кто, например Лёша Пухальский, вообще не ложился. Пухальских было двое, ещё брат Лёши Виталий, который сделал в лагере невероятно много. Он привозил и пилил бензопилой дрова, помогал с установкой палаток и антенн и т.д. Костёр был налюбимейшим местом, и не только в первый, холодный, день, но все вечера. Горел он непрерывно, кипятилок был постоянно, а сахар и пакетики чая-кофе под навесом на столике были всегда. Ольга Бородина (XYL Олега), все дни непрерывно хлопотала на кухне, я стал ей помогать, выполняя работу не требующую особой квалификации: кипятить воду, приносить воду, поддерживать костёр и выполнять мелкие поручения. Еды было более чем достаточно, Ольга работала непрерывно. Спасибо ей большое! Иностранцы ели и суп, и щи, и гречневую кашу, и прочие русские блюда. Однажды Ольга крикнула мне, что нужно срочно съесть салат. Я и Михаил RK3FW разместили на чурбане (дрова для костра), поставленном на торец, 2 тарелки, позвали Дина КН6В (Сэр! Гоу!), и мы прекрасно "сметали" втроём порезанные помидоры и огурцы с солью, вполне дружески и без церемоний. Ольга выразила полное одобрение.

Быт налачился, второй день было ещё холодно, но холод понемногу из "зверского" плавно перетекал в "прохладно". На радиостанции непрерывно шла работа в эфире. Была установлена смоленскими коллегами (спасибо, ребята!) вращающаяся антенна SpiderBeam. Андрей RA3XAR, вероятно, чемпион по количеству проведённых на коллективке QSO. Разумеется, я тоже поработал на коллективке в эфире, но немного. Меня больше интересовал процесс живого общения с коллегами и работа QRP/p.



Познакомился с Валерой RW3AI в личном общении, с интересом посмотрел его собранный для "Угры-2006" аппарат, по мотивам "Микро-80". Он подвесил, не много не мало, как V-образную антенну с лучами по 42 метра и с симметричным питанием. В гетеродине "Микро" у него 2 кварца и перестройка частоты в пределах около 5 кГц. Валерий обладает шикарным чувством юмора, смешанным с иронией.

Мне общаться с ним понравилось весьма. Да и он, по натуре человек добрый и отзывчивый, с удовольствием помог мне в испытании одного из "Дружков", который я дома не проверил в полях-лесах.

Вообще, мне удалось пообщаться буквально со всеми коллегами, в той или иной степени. Сухого закона не было, но и традиционного для многих слётов пьянства не было тоже. Белорусские коллеги выразили полное одобрение и восхищение слётом, ибо слёт был радиолюбительским, а не любителей "рашен водки".

Рядом отдыхала супружеская пара, в возрасте, я поинтересовался, не мешаем ли мы им. Ответ был: "Нисколько! Всё в норме". Эта пара, традиционно, ежегодно приезжает на это место, и отдыхают весьма долгое время. В этом году они уехали несколько раньше, стало неуютно холодно.

По прибытию на слёт, мне, как и всем членам Клуба, вручили сертификат, очередной номер журнала "CQ-QRP", клубный значок и ламинированную визитку, где указан мой позывной, имя и т.д. Это значительно упростило общение: как только кто увидит позывной, сразу отпадали все вопросы: "О-о-о, UA1CEG, Юрий!" Можно подумать, что я весьма известен "в узких кругах".

"На огонёк" заглянул Виктор UA9JFM. Он неподалёку приобрёл дом и недавно переехал. Виктор с удовольствием принял участие в проверке одного из "Дружков" в полевых условиях. Валерий RW3AI тоже со своим аппаратом участвовал в эксперименте, с ним мы и связывались. Отошли от лагеря метров на 700, развернули аппарат и успешно провели связь. Что интересно, гетеродин "Микро-80" был слышен на этом расстоянии с приличным уровнем. "Дружок" прямого преобразования проверен и испытан, диапазон у него плавный, самоконтроль я не предусмотрел, а зря. Теперь я твёрдо убеждён в настоятельной необходимости самоконтроля, работать обычным вертикальным ключом я (а вероятно и все мы) подразучились.

Валерий вообще изготовил для теста ключ с памятью! Не зря он позже показал заслуженно высокий результат. "Дружок", оказалось, работает прилично. Но, никто его в тесте не использовал. Оказалось, что по 2 человека в команду набралось даже не на все имеющиеся аппараты.

много палаток. Люди на уикенды стремятся к прохладной реке из жарких городов. Связь с Боромыками устойчивая. Проходим поворот, и Владимир Антонович сообщает, что видит нас. В 13.30 наша "эскадра" пристает к берегу.

Радостная встреча, фотографирование. Сергей передает пойманную им щуку Владимиру Антоновичу для участников Хамфеста. Щука уехала на одной из машин в лагерь, а мы занялись разборкой плота и погрузкой его в прицеп легковушки UZ1RR. Экспедиция Украинского QRP клуба на плоту "Колибри" по реке Десна завершилась! Проведено 63 QSO. Запомнились двухсторонние QRP связи с OH3NQW/QRP, SP4JFR/QRP, RX3PR/QRP, UA3DCZ/QRP, DL2BXC/QRP.

Далее нас ждал теплый прием в лагере Хамфеста, расположенном в живописном сосновом лесу на берегу реки Снов. Дружеский обед на берегу реки: вкусная уха, жареная щука, общение с участниками областного Хамфеста. В нашей дальнейшей программе - работа на трансивере KENWOOD TS-450S, купанье, ужин у костра и радиолюбительские разговоры до ночи с друзьями.

9 июля торжественное закрытие Черниговского областного Хамфеста. Владимир Антонович, UZ1RR, вручил участникам дипломы. Далее - прощанье, и нас закинул UZ1RR на вокзал, где нас уже ждал Александр, US5RCW, который специально приехал из Нежина, чтобы помочь нам с погрузкой вещей экспедиции. Наш плот Владимир Антонович увез на свой QTH. Вполне возможно, что в следующем году мы продолжим свое плавание по Десне из Чернигова до Остра, где планируется проведение второго Хамфеста радиолюбителей области.

Петр, US1REO и Виктор, US1RCH, выражают огромную благодарность всем нашим друзьям, кто оказал большую помощь в подготовке и проведении этой QRP экспедиции!

72/73! Петр Грицай, US1REO

От UZ1RR.

Хлопотно было за наших морАков. Особенно было хлопотно встречать их на крутых берегах Десны. Однако было приятно видеть счастливые лица Пети, Виткора и Сергея, когда Сергей UZ3RR швартовал лодку и плот к берегу. Молодцы РОБЯТКИ. До следующего года и до Остра! В этом курортном городе и будет очередной наш ХАМФЕСТ, и опять будем встречать нежинский плот.

73/72! Владимир UZ1RR

В 10.45 отчалили и мы. Десна становится полноводней. В живописной излучине, где течение местами меняется на противоположное, находим прекрасное место на высоком берегу, где решаем сделать привал на обед. Разводим костер, готовим еду. Рядом купаются 8 ребят из соседнего села. Что интересно, приехали они на двух тяжелых мотоциклах МТ без коляски. После обеда мы переплываем на соседний песчаный пляж, где купаемся и отдыхаем в тени деревьев.

И снова в путь. Река начинает петлять. Местами приходится налегать на весла, так как встречный ветер почти полностью компенсирует течение. Рыбаки и отдыхающие на берегах с интересом смотрят на наш плот и хорошо оборудованную лодку Сергея, интересуются, откуда идем, желают счастливого пути. Проходим красивые безлюдные места. Река как будто в сказке: деревья окунают свои ветви прямо в воду, местами из воды торчат причудливые коряги, которые мы обходим, вода вдруг вспучивается и образует своеобразные блюдца, поднимающиеся выше уровня воды. В одном месте наблюдаем компактную колонию редких серых цапель, свивших свои гнезда на высоких деревьях. На очередном крутом повороте видим отличный песчаный пляж. Купанье там доставляет нам массу удовольствия. Однако мы должны идти дальше, приближается вечер и надо искать место для стоянки.

Выходим на прямой участок широкой реки. Вода темная, течение слабое. Приходим к единому мнению, что здесь, наверное, очень глубоко. Вдруг оживает наша YAESU, слышим переговоры участников Хамфеста. Связываемся сначала с Максимом, UR5RR, который отдыхает в Боромыках, а затем с UZ3RR и UZ1RR, работающими из лагеря Хамфеста. Сообщаем, что планируем прибытие в Боромыки лишь на следующий день, так как вечерет, и мы должны остановиться на ночлег. Однако, как всегда в такой ситуации, подходящих мест для лагеря мы не видим. Внимательно всматриваемся в поросшие зеленью берега. В 19.04 высаживаемся на полоску песка на возвышенности, дальше продолжать поиски мы не можем, хотя, судя по всему, Боромыки уже недалеко.

Поднимаем наши плавсредства на возвышенность, разбиваем лагерь. Впервые вижу столько комаров. Они атакуют непрестанно, несмотря на применяемые нами средства для их отпугивания. Немного легче у костра. Сразу разворачиваем антенну, и Виктор дает CQ на 14.060 МГц из своей закрытой палатки, куда комары пробраться не могут. Даже кофе подаем ему в палатку, расстегнув на мгновение молнию защитной сетки.

День пятый

Подъем в 7.00. Вверх по течению, толкаемая буксиром, идет большая баржа. Ее мы видели в Кладьковке, когда она груженная чем-то похожим на известь, спускалась вниз. Готовимся к последнему этапу плавания: собираем вещи, бреемся, пьем чай и кофе. И, конечно, обязательное купание в Десне. Почему-то неустойчивая связь на УКВ с лагерем Хамфеста. Звоним по мобилнику Владимиру Антоновичу, договариваемся о встрече в Боромыках.

Отплытие в 12.40. Как только мы очутились на воде, появилась связь на 145.500 МГц. Узнаем, что UZ1RR уже выехал к месту встречи. Берега здесь обжитые,

Увы, из-за холода, на выходные приехало значительно меньше коллег, чем собирались. На тот момент, даже стояла проблема, где размещать народ. К сожалению, проблема отпала напрочь. Виктор, UA9JFM, поучаствовав в проверке "Дружка", к сожалению, немедленно уехал, ему нужно было на работу в Москву, хотя ему тоже очень хотелось побыть на слёте.

Следующий день был прилично теплым. Начались лекции, просмотр видео. Приехал Владислав RX3ALL, привёз трансивер «Элекрафт-К2». Владислав выступил с прекрасным и исчерпывающим сообщением о К2, ответил, исчерпывающе, на все вопросы. Снял с трансивера крышку и подробнее всё показал и объяснил. Сразу скажу, мнение о К2 у всех коллег только положительное. Скептическое мнение сложилось о 100-ваттном варианте аппарата. Самой оптимальной считается комплектация: базовый аппарат с тюнером и SSB-блоком.

На столь же высоком уровне было сообщение Владимира UA1AVA о приёмнике DEGEN. Тоже абсолютно исчерпывающая информация человека, который знает предмет беседы.



О лекции В.Т. Полякова RA3AAE сказать, кроме уже традиционного "лагерь опустел, все сидели на лекции", ничего не могу. Владимир Тимофеевич к лекции подготовился профессионально, привёз необходимые плакаты, лично изготовленные, ксерокопии нужных документов и т.д. Могу сообщить, что на лекции присутствовали целыми семьями, т.е. и люди весьма далёкие от радиолюбительства в частности, и техники вообще. В "лекционном зале" было тихо, на коллективке - никого, у костра - никого. Кроме лекции, нигде никого.

В этот день мы с Владиславом RX3ALL, с превеликим интересом, захватив "Дружок", подготовленные два четвертьволновых луча на 80 м, выдвинулись из лагеря не менее, чем на 3 км. Кто знает эти места, скажу, мы ушли за шоссе, и на подходящем месте, на опушке, развернули "партизанскую антенну": один луч забросили (Владислав этим занимался он и помоложе и повыше ростом) на дерево, подняв его на 5-6 метров от земли, второй луч, как противовес, направили в сторону лагеря. Лучи изготовлены из полевого телефонного кабеля в изоляции.

Не берусь утверждать об усилении, направленности этой системы, но в лагере нас принимали 599++ при мощности примерно 200 мВт. Оба мы провели

QSO. Весь этот эксперимент очень понравился, было тепло, солнышко, комары, слепни и оводы. Но, кровососущих было немного. И с базовой станцией, и с RW3AI связи провели, а в тесте вообще провели QSO достаточно для получения клубного диплома.

Очень ждали Александра UR5LAM, которому семейные обстоятельства приехать не позволили, и Юрия EW6BN, друзья которого на слёте были.

Последний, увы, день. Тепло, комфортно, здорово. Угра - речка с идеально чистой водой, не глубокая и тёплая, шикарно! День микроконтеста. Условия, вкратце: QSO между самодельными аппаратами - 3 очка, самодельный - фирменный - 2 очка, фирменный - фирменный - 1 очко. Повторы через 10 минут, 3 тура по 20 минут, каждый тур можно работать со всеми, нумерация связей сквозная. На мой взгляд, продуманы условия прекрасно. Кажется, все посчитали это справедливым. Разрабатывали условия, прежде всего, уважаемые Валерий RW3AI и Олег RV3GM, впрочем, они абсолютно не возражали против разумных предложений.



Я участвовал в тесте в паре с Михаилом RK3FW, которому большое спасибо, он прекрасно руководил нашей командой. Мы с ним выдвинулись, примерно на 1.5 км от лагеря, взяли один четвертьволновый луч, второй взяли в другую команду Владислав с коллегами. Было солнце, комфортно, несколько мешали слепни, оводы и шершни (так они, кажется, называются). Михаил предусмотрительно прихватил брезентовый стул, что существенно облегчило работу.

Тест неожиданно приобрёл атрибуты солидного мероприятия, контрольный номер типа 599/008/AVA. Станции разошлись по частоте в некотором участке, тест проходил довольно напряжённо и интересно, а уж для пробного мероприятия просто замечательно.

Увы, обсудить "по свежим следам" мне не удалось. Владимир UA1AVA, он работал в лагере на базовой станции, сказал, что принимал он всех (и нас с Михаилом) 599++, слышно было даже гетеродины трансиверов прямого преобразования.

Я познакомился с Юрием RX3AEW, которого попросил, если будет возможность, проверить "Микро-80" в работе. Ребята после сообщили, что при параллельном включении фирменного трансивера FT-817 и "Микро-80" к одному аккумулятору, "Микро-80" возбуждился. Я, в спешке, не успел это обдумать, только по дороге домой уже появилось предположение: "Микро-80" возбуждётся по приёму не может никак, нечему. А вот гетеродин его обязательно создаст помехи другому трансиверу, гетеродин-то работает на частоте, близкой к принимаемой. Я уже упоминал, что гетеродин "Микро-80" Валерия RW3AI я принимал не менее, чем за 500 метров от лагеря.

В 19.20 слышим на УКВ Константина, UX0RR, из Чернигова. Без проблем связываемся с ним. Константин рассказывает нам о приготовлениях к областному Хамфесту. Просим его передать информацию для Александра, US5RCW.

Около 20.00 видим неплохой берег, недалеко от села Авдеевка. Причаливаем и идем по берегу вниз по течению, присматривая место для лагеря. Десна в этом месте очень красивая. На повороте, недалеко от входа в старицу, вдруг замечаем какое-то движение на воде. Подходим и видим просто фантастическую картину: большая лягушка заглотила голову стрижа, и, увидев нас, пытается утащить свою жертву на дно. Стриж явно больше лягушки, но коварная амфибия скоро его утопила, так что мы даже не успели спасти бедную птицу. У меня был с собой фотоаппарат, и я смог сфотографировать это редкое безобразие.

Разбиваем лагерь на левом берегу. В противоположном, высоком правом берегу реки, большая крикливая колония стрижей построила себе многочисленные норки-гнезда. Виктор спешит развернуть Inv-V на 20-ти метровый диапазон: по центру - 5-ти метровое удилище, растяжки крепятся за воткнутые в песок запасные весла. Скоро, переключаясь с пением птиц, далеко над рекой разносится мелодичная морзянка. Прохождение хорошее, но нам никак не удастся провести QSO с M0AGL, о чем мы договорились ранее. Измерили КСВ антенны, получилось больше 2. Решили утром "вогнуть" походную антенну в диапазон.

Приготовили на костре кашу с тушенкой, затем согрели чай. Из села, что на противоположном берегу, слышна музыка и веселые голоса. Впереди ночь на Ивана Купала. Уставшие, мы засыпаем в своих палатках. Среди ночи нас разбудила громкая музыка, а потом и удары в "корабельный" колокол. Мимо нас проплывал большой плот с навесом и костром. Крики "Эй, люди, выходите!" не сулили спокойной ночи. На плоту решили пристать к нашему берегу, и уключины больших весел тяжело заскрипели. Перебарывая течение, тяжелый плот смог пристать в том месте, где мы встретили лягушку - убийцу птиц. Над нами: "Разверзлась бездна, звезд полна. Звездам числа нет, бездне - дна". Мы любовались ярким звездным небом, на котором красиво разлился Млечный Путь. В городе такого не увидишь.

День четвертый

Проснулся рано утром, выглянул из палатки, и не увидел лодки Сергея. На душе стало тревожно, неужели увели? Однако на месте не оказалось и самого Сергея. Его лодку с белым навесом от солнца я увидел у противоположного берега. Вскоре он причалил к лагерю и показал свой улов - большую щуку, длиной 55 сантиметров. Тут уж не до сна.

Легкий завтрак, после чего мы с Виктором начали настраивать антенну, используя QRP SWR/Power Meter из журнала "QST" за июль 1986 года. Сначала добавили в плечи антенны сантиметров по 10 провода, затем начали понемногу укорачивать. И вот КСВ - 1.1. На этом остановились. UR4RWR/P опять в эфире. Наши соседи, после бессонной ночи, запустили лодочный мотор, прикрепленный на корме их плота, и продолжили свое плавание.

расположилась в "кармашке" из пластиковой бутылки из-под Черниговского пива, прикрепленном к мачте. В 14.48, в районе Хибаловки, на 145.500 МГц слышим Александра, UR5RPV, который вызывает UR4RWR/P, то есть нас! До Талалаевки, откуда работает Александр, более 45 километров. Проводим QSO, рассказываем о начале экспедиции, передаем привет ребятам и родным в Нежине.

Погода начинает портиться. Интенсивно развивается кучево-дождевая облачность, небо потемнело, вдалеке уже гремит. Начинаем искать удобное место, где можно пристать и разбить лагерь. Но нашему взору предстают лишь заросшие деревьями и кустарником берега. Ставку делаем на то, что вон за тем поворотом мы увидим подходящее место, иначе придется приставать под ливнем там, где он нас застанет. И действительно, подплываем к удобному песчаному пляжу. Вытаскиваем на берег плот и лодку Сергея, быстро ставим палатки.

Помня уроки нашей предыдущей экспедиции на Десну и советы Игоря, ex RK3ZK, делаем с Виктором в песке канавки вдоль палаток для отвода стекающей воды и накрываем палатки целлофановой пленкой. Сергей успевает спрятать под навес лодки немного сухих веток. И тут стихия разыгралась! На нас обрушивается ливневый дождь с грозой. Отдыхаем в удобных сухих палатках, прислушиваясь к шуму дождя и раскатам грома. Настроение хорошее, несмотря на ненастную погоду, все идет по плану, мы справляемся с ситуацией.

Дождь скоро прошел, и мы занялись приготовлением ужина. Развели костер, на треноге в котелке варится вкусная уха.. После ухи пьем чай и кофе, воду для которых кипятим в больших жестяных банках из-под растворимого кофе. Банки подвешиваются над костром за прикрепленные к ним дуги из 2-х миллиметрового медного провода. Темнеет, прячась от комаров, вынуждены забраться в палатки, однако там их кажется еще больше. После окуривания палаток зажженной пластинкой "Раптора", чувствуем себя комфортно, тучи комаров остаются снаружи.

День третий

Подъем в 06.20. Виктор и Сергей спешат искупнуться, а я решил побриться древней бритвой, привезенной когда-то с Мыса Шмидта, в которой используется энергия сжатой пружины. Разводим костер, жарим аппетитные куски судака. Правда, Виктор вечером их немного пересолил, так что потом постоянно хотелось пить. Сворачиваем лагерь, грузим все на плот и лодку. В 11.50 отчаливаем от приютившего нас берега.

Проплывая мимо прекрасных песчаных пляжей, позволяем себе делать небольшие остановки для купания и отдыха. Набравшись жизненной энергии у реки, продолжаем движение. Сергей, опытный рыбак и турист, подсказывает нам, как "ловить" течение, где лучше приставать к берегу. Зная массу остроумных анекдотов и интересных рассказов, озвученных в нужный момент, он создает в коллективе веселое и доброжелательное настроение. По всей видимости, на его уроках информатики в школе такая же непринужденная и продуктивная атмосфера. Мы с Виктором уже освоили "профессию" галерных гребцов, скорость нашего движения заметно выросла.



После теста начался концерт местной самодеятельности Угранского ДК. Лишне упоминать, что это заслуга уважаемого Вячеслава. Так шикарно пели участники, на открытой поляне, безо всяких усилителей, разумеется. Какими глазами смотрели иностранцы - это надо было видеть! Например, для демонстрации "величания" пригласили Виталия Пухальского и красивую

девушку, дочь Андрея RA3ATL. Сцена была шикарная. Наши иностранцы, особенно Ричард (Дин в это время слушал параллельный перевод, осуществляемый Олегом), просто пришли в восторг. Ричард непрерывно щёлкал аппаратом и выражал восторг всем своим видом. "Рашен экзотик", вероятно. Олег EW6CM продемонстрировал свои 2 прекрасно выполненных аппарата. Один из них описан в клубном журнале «CQ-QRP» №8. Великолепное качество! Демонстрировался и овеянный славой ретро-аппарат UW3DI, выполненный несколько иначе, чем авторский проект.

Вячеслав RW3XS привёз пару радиостанций "Юность" и "Лавина". "Лавина" оказалась прекрасно действующим аппаратом, проверена мной и Андреем RA3ATL. Так же, Вячеслав любезно презентовал мне некоторое количество шикарных транзисторов, например КТ939, которые я никогда даже в руках не держал. За что ему громадная благодарность!

При проверке одного из моих аппаратов большую помощь оказал дружный смоленский коллектив (в т.ч Андрей RW3LJ). Это ребята, подвесившие антенну из биметалла, сварочного, как пояснили знающие люди.

Собственно, мы успели выполнить довольно много интересных дел, оказывается. Про родник и говорить нечего, столь шикарный это источник воды. Чай и кофе, приготовленные на воде из этого родника существенно лучше, чем на любой другой воде.

Очень хочется, что бы и в этот раз Вячеслав создал фильм о слёте "Угра-2006", а Юрий (смоленский парень, вооружённый профессиональным электронным аппаратом "Nicon" с профессиональным же объективом) оказал, если потребуется, помощь фотоматериалами.

На этом моё пребывание на слёте закончилось. И, благодаря помощи Владислава, я без затруднений вернулся домой. В 5.30 утра я был в Питере, купил у спекулянта, пардон – бизнесмена, жетон на метро за 20 рублей (я дал 15, но он сказал: "Извините, бизнес - 20 рублей". Разумеется, он понял, что я из местных). Далее, успел на электричку, а вот на станции, одетый для Угры несколько замёрз, утром было прохладно, изо рта шёл пар. Но, днём вышло солнышко и стало аж 15 градусов, просто жара! На солнце, впрочем, весьма комфортно. Кажется, более-менее подробно, о слёте я рассказал. Разумеется, я не мог всё увидеть и везде побывать, полагаю, коллеги дополнят.

До встречи на очередных клубных Слетах!

Рассказ Юрия Мурашева RX3AEW



Очень рад, что смог выбраться на слет. Это действительно событие, и это чувствуешь когда находишься в его гуще. Не устану повторять слова благодарности организаторам слета. Со стороны все выгладит просто, но легко себе представить, сколько оргпроблем приходится решать и неурядиц преодолевать!

ДРУЗЬЯ, ЭТО БЫЛО КЛАССНО! Давно не получал такого удовольствия от общения с родными по духу людьми! Сколько новых друзей! Сколько новых историй!

До последнего момента сомневался, что удастся выбраться, поэтому заранее не загадывал и о приезде не сообщал. К сожалению, не удалось помочь со встречей иностранных коллег, у моего сына 22 июля День рождения, и день проходил в домашних хлопотах.

Раньше "собрался - поехал" бывало постоянно, потом прикипел к дому. Но тут не удержался. Вскочил в субботу спозаранку, покидал вещи в багажник, переписал в аппаратный журнал телефон Вячеслава UA3LMR, названия населенных пунктов по дороге после Вязьмы, забежал в магазин - и плюхнулся в водительское кресло. А потом гнал, гнал машинку без остановки до Вязьмы. Карты не было вовсе (элемент авантюры), поэтому из Вязьмы пришлось потревожить Вячеслава, он пояснил, как ехать. Оказалось, что везде есть указатели на Угру. Место слета нашел быстро и без проблем. Три часа от порога до порога - меньше, чем ожидал.

Торопился, хотел успеть на лекцию Владимира Тимофеевича Полякова про приемники Теслы. Когда приехал и подошел к аудитории, услышал финальное "Ну вот, спасибо за внимание!". Не успел. Но пропущенную лекцию с лихвой компенсировало последующее общение с Владимиром Тимофеевичем - очень открытым и интереснейшим человеком. Спасибо ему огромное за то, что нашел время и приехал на слет!

Всех ребят, с кем познакомился и передружился - не пересчитать. Слет был большой, говорят, намного больше Угры-2005. Очень приятно общаться с людьми, которых уже знаешь по эфиру и переписке. И никакая погода не может испортить впечатления от такого праздника!

Разведая позицию на Колчан-горе, обнаружил "секретную" дорожку, по которой удалось заехать на вершину. Там подготовил позицию - подвесил антенну, раскидал противовесы. Прилетел ястреб. Здоровый, чуть меньше метра в размахе крыльев. Сел метрах в пяти от меня на сухую сосну. Наклонил голову. Поглядел на дурачка с проводом в руках, хохотнул по-своему, по-птичьи - и полетел восвояси.

Колчан-гора не высокая, метров сорок, поросшая сосновым лесом. Невольный трепет охватывает, когда думаешь о событиях, которые она видела

Экспедиция под угрозой срыва. Посоветовавшись, решили погрузить все имущество на "Москвич" и попытаться в таком перегруженном виде доехать до Десны. Анатолий и моя дочь Ника вынуждены были остаться в селе возле сломанной машины.

Скоро мы увидели Десну, и нашли подходящее место для лагеря. Разгрузив "Москвич", решили с Александром ехать в Дремайловку, чтобы забрать Анатолия и Нику, изнывавших там на жаре.

Далее - обед, купанье, установка палаток и начало сборки плота. Виктор поднял на удилице Inv-V и, подключив к аккумулятору QRP трансвер NorCal-20, провел первое QSO с HB9AJW. Удивила чистота эфира: звонкие сигналы станций и никаких помех! Правда, помехой стали начавшие появляться к вечеру комары. Мы с улыбкой наблюдали за Виктором, который, работая на ключе, умудрялся в короткие мгновенья проведения QSO, отбиваться от наседавших комаров. Делал он это мастерски, так что вряд ли его корреспонденты заметили короткие паузы в передаче.

Увы, ребятам надо было возвращаться в Нежин, тем более, предстояла буксировка поломанного "Жигуля". Прощаемся с ребятами и Никой. Ника огорчена расставанием и с тоской смотрит на прохладную реку, где так хорошо купаться.

После ужина слышим громкие разговоры на реке. Из-за деревьев нас кто-то зовет: "Мужики, увидите нас, офигеете!" С интересом ждем появления обещанного. И действительно, выплыл плот, погруженный в воду. Торчит лишь подобие мачты с куском материи, похоже бутылка водки на импровизированном столике и три парня по пояс в воде. Спросили у нас, далеко ли Салтыкова Девица. И почти не огорчились, узнав, что не близко.

День второй

Прохладная ночь, к утру на реку опустился туман. В 6.20 нас разбудил Сергей. В руке он держал огромного судака. Я еще не видел такой большой рыбы и был изумлен. Обычно рыбаки лишь рассказывают о своих успехах, показывая невероятные размеры когда-то пойманной рыбы, а тут все наяву. Длина выловленной рыбы - 65,5 см!

Завтракаем и продолжаем сборку плота, периодически спасаясь от жары в прохладной реке. Стараемся делать все основательно: обматываем материей и скотчем жерди, чтобы они не протерли камеры. С шутками вспоминаем вчерашних коллег-сплавщиков. Добралась ли она до цели?

Обедаем, и в 13.45 наконец торжественное отплытие на плоту "Колибри", как мы его назвали. Удобно расположившись на своих сиденьях, осваиваем с Виктором синхронную греблю. Камеры, на которых держится плот, погрузились лишь наполовину, мы чувствуем себя уверенно. После статичного наблюдения природы с берега, вдруг происходит постоянная смена чудесных видов, мы любуемся природой и восхищаемся красивой рекой.

На мачте вверху установлен штырь с согласующим устройством на 2-х метровый диапазон. Кабель идет к переноске YAESU FT-11R, которая удобно



**Экспедиция UR4RWR/р UR-QRP Club
на плоту «Колибри» по реке Десна**

Петр Грицай US1REO

Начало. День первый

Идея похода на плоту по Десне появилась у нас еще в Шестовице, в августе 2004 года, во время проведения Полевого Дня Украинского QRP клуба. Владимир Антонович, UZ8RR, предложил нам тогда соорудить плот из пустых пластиковых бутылок.

Почти за два года мы рассмотрели различные варианты построения плота и остановились на использовании автомобильных камер. Воплощение идеи в реальность началось весной 2006 года. Мой (US1REO) гараж, где нет автомобиля и полно свободного места, практически стал нашей мастерской (судоверфью). Геннадий, UR5RPJ, достал большую камеру от трактора; Александр, UR5RPV, обеспечил нас сосновыми шестами; Александр, US5RCW, изготовил крепление для мачты. Три камеры, одна от трактора и две от грузовика, должны были стать несущей частью плота. На них решили положить основные шесты, потом настил из досок, два сиденья из старых стульев и установить мачту для антенны и крепления навеса от солнца.

Деревянная часть конструкции была подогнана, детали пронумерованы, просверлены отверстия для крепления, все проолифлено и покрашено.

Выезд на Десну, в район села Кладьковка, назначили на 4 июля, отплытие – на 5 июля. Конечная цель экспедиции - село Боромьки, недалеко от которого, в сосновом бору, на берегу реки Снов, с 7 по 9 июля планировалось проведение областного Хамфеста.

4 июля "Москвич" Александра, US5RCW и "Жигули" Анатолия, US5RCX, доставили участников экспедиции: US1RCH, US1REO и Сергея - нашего штурмана, а также провожающих и все многочисленные вещи к гаражу. Там мы увидели Александра и его поддомкраченную машину, который ремонтировал отказавшие задние тормоза. Настроение заметно ухудшилось, но Александр скоро справился с проблемой. И вот детали плота и вещи надежно закреплены на багажниках, мы садимся, и в путь!

В селе Дремайловка решили заполнить колодезной водой дополнительные пластиковые емкости. Когда опять начали движение, сломались "Жигули". Грохот, вибрация, Анатолий быстро остановился. Под днищем видна струйка вытекающего бензина. Между машинами постоянно поддерживалась связь на 2-х метровом диапазоне, поэтому скоро прибыл Александр с подмогой. Как оказалось, сорвало эластичную муфту кардана и топливopровод наматался на кардан. Нам повезло, что не вспыхнул бензин!

во времена татаро-монголов и во время Великой Отечественной войны. Сейчас здесь тихо. Мир и тишина.

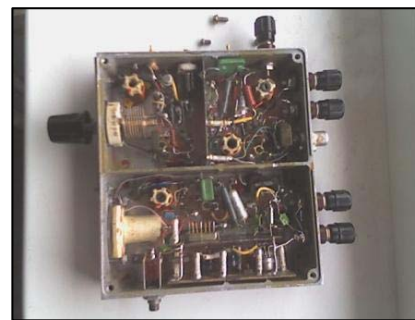
Включил FT-817. Сразу услышал на 80 м RA3ATL. Провели QSO. Мы не были прежде знакомы с Андреем. Он работает 200 мВт, антенна LW... 1 м! У меня 0,5 Вт и 20,5 м. Он передает, что работает с Угры и переспрашивает мой регион.

Спускаюсь к нему с горы, знакомимся, смеемся. Тут же знакомлюсь с его семьей - женой, дочкой, сыном. Заводные и веселые, они ищут партнеров по волейболу. Достая из палатки волейбольную сетку, отдаю им. Пока они готовят площадку, возвращаюсь на гору, чтобы провести связь с Юрием UA1CEG - он тестирует привезенные самодельные конструкции. Проводим связь - слышу его уверенно, без проблем.

Спускаюсь вниз - уже готова волейбольная площадка. Сетка натянута между двумя березами, в качестве поля - лесная дорога. С каждой минутой игроков прибавляется. Мячу уже просто негде упасть. В игру включается Дик G0BPS. Он, оказывается, волейбольный рефери и судил даже международные матчи! Иногда игра заходит в тупик со спорами, в каком из кустов находится "аут", куда периодически улетает мяч. Спорим до хрипоты и хохочем одновременно. Дик сначала не понял юмора ситуации, но потом шутил и сам всех подзадоривал.

Стемнело совсем, пора ужинать. Ужин праздничный, с тортом и всякими вкусностями. Поздравляем Владимира UA1AVA с Днем рождения. Здоровья, счастья, удачи тебе, Володя!

До поздней ночи балагурим, пьем чай с дымком, поем песни под гитару.



Отдельная благодарность хозяйкам слета - все было очень вкусно!

На следующий день, в воскресенье, ждал теста. После долгой субботы народ просыпался поздно. Тест решили перенести поближе к обеду. Юрий, UA1CEG, был одним из активнейших его организаторов. Правила придумывали на ходу, но получились они, похоже, весьма адекватными. Сначала предполагали, что будут участвовать только самоделки, но потом решили включить в зачет и серийную аппаратуру, только с разным «весом». Юрий же обеспечил участников самодельными аппаратами, которые привез с собой на слет. Мне достался "Микро-80" с манипулятором из "микрика". Немного потренировавшись, я освоился с манипуляцией. Долго бились на команды - кто с кем (по правилам в команде минимум двое - лес все-таки кругом). Поделались - разбежались. Оглянуться не успел, как вокруг никого не оказалось.

До начала теста 20 минут, мы с Андреем RA3ATL, его сыном и дочерью (замечательная, очень спортивная и веселая семья!) набились в машину и, переваливаясь по лесной дороге, попытели на Колчан-гору, на заранее подготовленную позицию.

15 минут до теста. Теперь у нас было два трансивера - мой FT-817 с антенным тюнером и «Микро-80» UA1CEG. Поскольку антенна была только одна, быстро начали готовить вторую. Благодаря слаженным действиям нашей небольшой, но дружной команды, на отмерку, зачистку и подвес уходит 10 минут.

5 минут до теста. Привычными судорожными движениями собираю позицию FT-817 на месте пассажира в автомобиле, включаемся, подстраиваемся, убираем мощность до 0,5 Вт. Все работает, диапазон полон свиста гетеродинов и помех от перегрузки приемника расположенных поблизости участников. Понимаю, что легким тест не будет. Приходится включить аттенуатор. Андрей с ребятами в это время готовят к подключению провода для Микро-80.

2,5 мин до теста. Подсоединяем питание Микро-80. Провода питания около 4 м длиной, антенна 20,5 м, заземление. Проверяем еще раз коммутацию питания на предмет замыкания и переполосовки - с автомобильным аккумулятором шутки плохи. Все ОК.

13:00, 0 минут до теста. Старт. Втыкаем штекер в прикуриватель автомобиля. Андрей в высокоомных наушниках. "Ну как?!" - "Тишина, слышно потрескивание при включении питания". Настраиваю FT817 на частоту Микро 3.579 МГц. На 599+++++++ слышен гетеродин. Осторожно передаю несколько тире. "Есть сигнал!" - кричит Андрей. Но кроме сигнала FT-817 ничего не слышно, даже треска эфира. Создалось ощущение перегрузки входа приемника "Микро-80".

Поэтому мы сделали вывод, что излучение гетеродина, возможно, из-за большой длины проводов питания, пролезло на вход, и весь аппарат возбудился. Может, это и не так, но симптомы были очень похожи. Огорчительно, конечно, но поле оно на то и есть поле, что всякие неожиданности случаются. У Валерия RW3AI тоже неполадки во время теста были. От этих неожиданностей на самом деле только интерес возрастает! Обязательно к следующему году соберу самодельку на 3,5 МГц! (В этот раз только на 14 МГц привез)

15 минут после начала теста. Мы приняли решение, пока не поздно, работать на FT-817. Я сел за ключ, Андрей с ребятами вокруг болели за дело и поддерживали. Вслушиваться в наушники было не за чем - все сигналы были на 599+++ , так что включили динамик и с увлечением наблюдали за ходом соревнований. Андрей молодец, что привлекает своих ребят к радио! Тест действительно получился удивительно напряженным и непрерывным. Не было такого, что со всеми сработал, и сидишь, куришь бамбук, пока закончится очередная десятиминутка. Постоянно отыскивались новые участники, и темп был весьма высоким. Интереснее всего было сработать с UA1CEG - Юрий работал на совсем самодельном трансивере (к не совсем самодельным решили

2. На Inv.V: мне отвечают станции 1, 3, 4, 9 районов и часть Европы. Сигнал колеблется, но информация принимается. Проведено в пять раз больше QSO, чем со штырём. Хочу заметить, что направленные свойства Inv.V совсем незаметны. В этом эксперименте нет ничего особенного, так и должно быть, просто я хотел ещё раз обратить внимание на эту особенность антенн применительно к QRP.

ТРЕБОВАНИЯ К ОПЕРАТОРУ

Что-нибудь зависит от оператора находящегося на радиостанции? Да, кое-что зависит, напрямую и косвенно. В телеграфе это работа без ошибок. В голосовых режимах от оператора требуется чёткое произношение звуков (слов, фраз, предложений) перед микрофоном. В условиях предельной слышимости это очень важно! Употребляйте только стандартные и хорошо знакомые другим радиолюбителям фразы. Это значительно упростит понимание сказанного вами, а о том, что не будет понято сразу, можно догадаться по окончании предложения. Не нужно много говорить, будьте лаконичными. Можно повторять одну фразу или предложение по 2 раза подряд. Этот приём, также помогает разобрать смысл по отдельно принятым отрывкам слов. Не говорите быстро, это ухудшает разборчивость. Произносите чётко каждую букву.

Задействуем дополнительные ресурсы

Хочу обратить внимание радиолюбителей ещё на один аспект, который находится пока вне научного осмысления. Это ваша интуиция. При её использовании качество приёма слабых сигналов реально улучшается. Второй аспект - это ваше стремление (направление мысли): если вы как бы сольётесь с приёмником, войдёте в него и станете им, эффект также гарантировано улучшится. Возможно, это получится не у всех и не сразу, но при желании, получится обязательно. В тяжёлых условиях приёма, когда возможно принять только 10 - 20% от передаваемой информации, хорошо помогает обращение к своему подсознанию. Как правило, удаётся восстановить 90 - 100% информации, которую вы не восприняли на слух.

UA6HJQ, август 2006 года

В дополнение к статье Игоря хочу добавить, что во время приема слабого сигнала рекомендуется закрывать глаза. Таким образом, отключается фактор внешнего раздражения, и сознание оператора концентрируется только на органах слуха. Также некоторые QRP-операторы перед приемом слабых сигналов рекомендуют в течение 10-20 минут послушать чистый шум приемника при отключенной антенне. При этом слух как бы привыкает к «белому» шуму и впоследствии легче выделяет полезный сигнал на фоне шумов эфира. – RV3GM

Рассмотрим антенны, расположенные перпендикулярно земле. Штырь с противовесами менее всего подходит для QRP потому, что он ослабляет и без того слабый сигнал передатчика и имеет прижатый лепесток. Первое отражение происходит на большом расстоянии от передатчика и, как правило, для него уже не хватает мощности. Т.е. сигнал не отразится от ионосферы. Этот эффект, особенно хорошо заметен на частотах 7 - 10 – 14 МГц. Поэтому штырь подходит только для работы прямой волной на расстояниях до 100 км. Возможна ли DX QRP связь со штырём? Да, конечно. Когда есть хорошее прохождение в определённом направлении, она даже более вероятна, чем на симметричный вибратор. У штыря есть ещё одно свойство, он хорошо принимает дальние грозвые разряды. Если на расстоянии 500 – 1000 км от вас идёт гроза, вы её будете слышать на штырь, а на диполь не будете слышать.

Диполь, наклонный диполь, Inv.V, полуволновой излучатель, расположенный параллельно земле. Все эти антенны хорошо известны. Их отличает приличное усиление, если антенна висит над землёй на расстоянии 0.25 - 0.3 λ . В этом случае их усиление колеблется в районе 4 – 6 дБ в зависимости от качества земли. Даже при маленькой мощности передатчика шанс, что отражение от ионосферы произойдет, очень велик. Отражившись, сигнал, конечно, потеряет в уровне, но его услышат другие радиостанции, так как существует приличный запас по напряжённости поля за счёт усиления антенны.

Получается что антенна «зенитного излучения» предпочтительнее для повседневной работы малой мощностью. Да, на такую антенну вас будут слышать многие станции из ближней зоны, а DX-ы только когда есть прохождение. Важно, чтобы антенна не была укороченной.

Я проделал несколько простых и доступных экспериментов, чтобы проверить свои соображения на практике. Для этого в полевых условиях (моё месторасположение – Северный Кавказ) установил две антенны: штырь на 14 МГц с 8-ю противовесами на земле и Inv.V на высоте 5 метров. Время 13 часов, прохождение на диапазоне обычное, ничего особенного не слышно. Мощность передатчика уменьшена до 5 Вт. Один час зову в SSB и работаю на поиск на штырь, и один час - на Inv.V. В конце эксперимента сравниваю результаты по логу. Вот что получилось:

1. На штырь: слышу станции 1, 3, 4 районов в шумах. Большинство меня не слышат вообще, с трудом провожу QSO с 1 и 3 районами. 9-й район слышно получше, но меня не принимают или принимают в шумах, провожу одну связь. Слышу 0-й район и Европу. Связь очень неустойчивая. Говорят, что сигнал постоянно пропадает (не хватает напряжённости поля для эффективного отражения от ионосферы). С трудом провожу ещё несколько QSO.

отнести K2 - он засчитывался как серийный заводской). К сожалению, с Юрием удалось связаться только однажды, но и то здорово. Он был нашим DX-ом.

Кстати, о DX. Надо будет в следующий раз учитывать и расстояние между корреспондентами - так будет еще интереснее!

После теста был концерт самодеятельности. Очень красивые голоса и песни - то задорные, то задушевные. Поначалу народ переговаривался, потом все заслушались и аплодировали после каждого номера. "Величание" было отдельной историей. "Женихом" был брат нашего лейтенанта милиции, а "невестой" - дочь Андрея RA3ATL. Ребята сначала засмутились, когда их завлекли на импровизированную сцену, но быстро освоились и здорово подыгрывали артистам своим танцем! Этот номер был вне конкуренции!

Потом было быстрое прощание со всеми. Расставаться, говорят, надо так, как будто завтра встретимся, а встречаться - как будто не виделись сто лет. Думаю, все так и будет на следующий год.

Ребята, до встречи в эфире и на Угре! Всем-всем-всем спасибо! Будем смотреть на фото и вспоминать Угру-2006!

Владислав RX3ALL о микроконтесте на «Угре-2006»



Рабочая позиция - ствол поваленной сосны и раскладной стульчик в качестве столика.

Аппаратура – трансвер «Элекрафт К-2» со встроенным тюнером, встроенной АКБ 2,9 А/ч. Выходная мощность 100 мВт. Манипулятор MFJ и часы. Антенна - луч из "полевика" длиной 20,5 метров. Подключена напрямую к трансверу. Верхний конец антенны расположен в 2,5 м от земли.

Впечатления. Очень интересно! Наедине с природой. Шум леса складывается с шумом эфира - впечатляет! Полная автономность. Чувствуешь себя "настоящим" партизаном. Это вкратце.

Все корреспонденты проходили на 59 со всеми плюсами. Как в телеграфном классе. Предлагаю увеличить расстояние между командами - минимум 3 км. В идеале 5км. И уменьшить мощность - 100 мВт это максимум. Для оперативной связи между участниками есть сотовая связь. При наличии портативок, можно организовать связь на "двойке" Антенны у всех были полноразмерные. Если следующий очный микроконтест будет в том же месте, то можно расположиться вдоль дороги Знаменка - Угра. Как раз 20 км. 5 команд размещаются через 4 км. Если буду на Угре 2007, то готов доставить участников на позиции на машине. 6-я команда размещается в базовом лагере. С одной из команд на дороге дежурит машина для сбора участников. Мы с Юрой UA1CEG

отходили от лагеря на 1,5 км. Его "Дружок" со 100 милливаттами Володя UA1AVA слышал на 599. Так что 4-5 км будет как раз. А то, право, не интересно - слишком близко расположены участники друг от друга. Чуть ли не на ухо кричат ☺!

По поводу организации мероприятия - всё было на высоте - даже больше!

Размышления UA1CEG об аппаратуре для очных QRPp микроконтестов

На "Угре" я проверил в работе три своих трансивера: два – прямого преобразования типа «Микро-80» и один - супергетеродин. В тесте один из трансиверов прямого преобразования (ТПП) проверял Юрий RX3AEW.

Как выяснилось, аппарат на близком расстоянии даёт существенную помеху сигналом гетеродина, который находится вблизи рабочей частоты. Это, абсолютно технически обосновано и закономерно. Очень положительно для участников "Охоты на лис", невозможно "прицепиться" к лидирующему спортсмену, помехи не дадут возможности пеленговать "лису". Но, в нашем тесте, это отрицательное явление.

Я с Михаилом RK3FW работал на трансивере по схеме супергетеродина: с ПЧ 5744 (не точно, сейчас подзабыл, но точность до килогерца и неважна в данном случае), выходная мощность милливатт 200-300. Существенно меньше одного ватта. Чувствительность аппарата высокая, не хуже 1 мкВ. Тест проходил днём, и реализовать высокую чувствительность можно было без затруднений. Даже как-то была слышна очень слабо какая-то далёкая ведомственная станция. Самоконтроль имелся, причём прослушивание шло прямо на рабочей частоте, приёмная часть и передающая связаны лишь общим гетеродином и антенной. Питание от 12 вольт, аккумулятор любезно привёз Вячеслав RW3XS, за что ему громадная благодарность. Испытание аппаратов вне теста проводились на аккумуляторе, любезно предоставленном RV3GM. Антенна была, т.н. «партизанская»: 2 полуволновых луча по 21 метр, один луч подтянут к дереву, второй использовался, как противовес, ориентированный в нужном направлении.

Антенна ранее проверена и испытана вместе с Владиславом RX3ALL, а "научное" руководство осуществлял В.Т. Поляков RA3AAE. На расстоянии не менее 3-х километров данный аппарат обеспечивал днём устойчивую связь 599/599 с базовой станцией слёта, с ТПП RW3AI (по мотивам "Микро-80"), с самодельным аппаратом белорусских коллег и со смоленским коллективом, также развернувших станцию в районе слёта. Полоса пропускания ТПП, всё же для теста широковата, можно работать, но с существенным-таки напряжением. Лично моё мнение, что ТПП вполне подходит для проведения "обычных" связей, а в тесте всё-таки его возможностей недостаточно.

Мощность передатчика 10 Вт

При меньшей мощности передатчика, например 10 Вт, сигнал может отразиться от ионосферы, а может и не отразится. Тут всё очень сильно зависит от состояния отражающего слоя. Даже если сигнал отразился, он, конечно, потеряет в уровне, и примет ли его приёмник, это ещё вопрос. Какой процент от начального уровня, потеряет отражённый сигнал, зависит только от состояния отражающего слоя (или слоёв) ионосферы.

Ионосфера

Итак, главным критерием, определяющим возможность дальней связи на определённой частоте в КВ диапазоне, является состояние ионосферы в конкретный момент времени. Только от её отражающей способности зависит, отразится от неё слабый сигнал или нет. Хочу отдельно отметить, что отражающая способность ионосферы не является линейной по отношению к мощности передатчика. Это означает, что сигналы мощностью 50 и 100 Вт могут быть слышны совершенно одинаково. Но может быть и обратная ситуация, когда уменьшение мощности со 100 до 50 Вт приведёт к полному пропаданию сигнала. Эти ситуации часто можно наблюдать на частотах 10 – 29 МГц.

ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТУРЕ

Малая мощность передатчика, предъявляет к нему повышенные требования, связанные с формированием сигнала. В телеграфе это так называемый «жёсткий» сигнал со стороны передатчика и узкополосный фильтр по ПЧ (500 Гц) со стороны приёмника. В голосовых режимах SSB/ЧМ/АМ - обязательное ограничение НЧ сигнала с уровнем 18 – 20 дБ с последующей фильтрацией и одновременное поднятие высоких частот с крутизной + 6 дБ на октаву. Важен сам голос, но об этом будет сказано немного ниже.

АНТЕННА ДЛЯ QRP

На первый взгляд, вы скажите, причём тут антенна? Свойства антенн давно изучены и всем понятно, чем большим усилением обладает антенна, тем лучше. Да, всё так. Идеальная антенна для QRP - направленная антенна. Но она громоздкая и совсем не подходит для работы в полевых условиях. Тогда возникает вопрос: какая из простых (не направленных) антенн лучше подходит для работы малой мощностью? Ответ простой: та, у которой больше усиление. Ведь для дальней КВ связи нам нужно, чтобы QRP сигнал мог отразиться от ионосферы. Давайте разберёмся.



Игорь Лаврушов UA6HJQ

Этим обзором, я хочу описать сложные процессы, происходящие в окружающем нас пространстве и частично не зависящие от людей, простым языком, применительно к радиосвязи малой мощностью.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ СИГНАЛА

Для дальней радиосвязи на КВ нужно, чтобы сигналы, излучаемые антенной в пространство, отражались от ионосферы и далее распространялись скачкообразно по земле. В связи с этим вспоминается заблуждение, которое часто можно услышать от радиолюбителей. Заключается оно в том, что увеличение мощности передатчика в 4 раза приводит к увеличению сигнала на выходе приёмника на 6 дБ или на один балл по S-метру.

Это утверждение верно, но только при условии, что сигнал между передатчиком и приёмником распространяется прямой волной или, говоря по-другому, в пределах прямой видимости. Если сигнал доходит до приёмника, отражаясь от ионосферы, это правило не соответствует реальному положению дел, именно здесь кроется разгадка интересных QSO на малой мощности.



Мощность передатчика 100 Вт

Рассмотрим представленную выше картинку. Сигнал мощностью 100 Вт от передатчика слева излучается в эфир и, отражаясь от ионосферы, попадает в антенну приёмника и в сам приёмник. Почему мы слышим этот сигнал? Потому что благодаря большой мощности излучения, отраженный сигнал имеет достаточный уровень для того, чтобы его можно было уверенно принимать. Этот сигнал показан ярко-красными стрелками.



*Раздел ведут
В. Никитин UA1AVA и В. Поляков RA3AAE*

Дважды балансный модулятор-смеситель... на одном полевом транзисторе

Владимир Поляков, RA3AAE

Как только стали доступны полевые транзисторы (ПТ), появились модуляторы и смесители на них. Особенно интересно использование ПТ в режиме управляемого активного сопротивления, без источника питания. Напряжение гетеродина подают на затвор, а канал транзистора (сток-исток) включают в цепь сигнала. Модулятор на ПТ в таком режиме обладает свойствами балансного, поскольку при отсутствии НЧ сигнала на его выходе ничего нет, а при положительной и отрицательной полуволнах сигнала на выходе появляется ВЧ напряжение с фазой 0 и 180 градусов, как и в классическом БМ. У нас впервые подобные модуляторы описал А. Погосов (EZ3ABV), помнится, его статья произвела сенсацию [1].

Вполне восторженно отзывался о смесителях на ПТ в пассивном режиме и автор одного из первых американских патентов на эту тему, перечисляя их основные достоинства: малую мощность, потребляемую от гетеродина, высокую линейность и т. д. Схема смесителя, подобного описанному в [2] на с. 32, для гетеродинного приемника приведена на **рис. 1**. Лучше всего в этом смесителе работают ПТ с изолированным затвором, симметричным относительно выводов стока-истока каналом и "правой" характеристикой, т. е. закрытые при нулевом напряжении на затворе, и открывающиеся при небольшом положительном. Такие транзисторы теперь широко используют в ключах, мультиплексорах и т. д. Конденсатор С1 служит для регулировки связи с антенной, С2 – для настройки входного контура. Конденсатор С3 – блокировочный, он замыкает ВЧ токи, но представляет значительное сопротивление для токов НЧ. Его емкость обычно равна 0,01...0,1 мкФ. Он может быть и входным конденсатором ФНЧ, обычно устанавливаемого в гетеродинных приемниках после смесителя. Резистор R1 (сотни кОм) поддерживает нулевой потенциал затвора. Если ПТ имеет "левую" характеристику, через этот резистор следует подать запирающее напряжение смещения, такое, чтобы транзистор открывался лишь при подаче гетеродинного напряжения.

Все бы хорошо, да не совсем. На высоких частотах начинают играть роль проходные емкости ПТ затвор-исток и затвор-сток. Из-за них получается малое подавление несущей в модуляторе и малое подавление сигнала гетеродина в смесителе гетеродинного приемника. Это создает помехи соседям, слушающим на близких частотах, и помехи в своем собственном приемнике (при отсутствии УРЧ). Дело в том, что излученный приемной антенной сигнал гетеродина модулируется чем угодно на плохих контактах сети, диодах выпрямителей, ржавых листах крыши и т. д. Промодулированный помехами сигнал возвращается в приемник, синхронно детектируется в смесителе, и поступает в УНЧ. На выходе могут возникнуть и фон переменного тока, и интермодуляционные помехи, и вообще незнамо что.

Вывод прост: надо добиваться максимального подавления гетеродинного сигнала, как на выходе модулятора, так и на входе смесителя. "В лоб" это делается применением балансных схем, т. е. увеличением числа ПТ, что нежелательно. И вот, спустя четверть века после разработки описанного устройства, удалось существенно улучшить его, практически не усложняя!

Схема модернизированного обратимого модулятора-смесителя показана на **рис. 2**. Элементов в ней ровно столько же, но катушка связи L2 разделена на две части, подключенные к стоку и истоку ПТ.

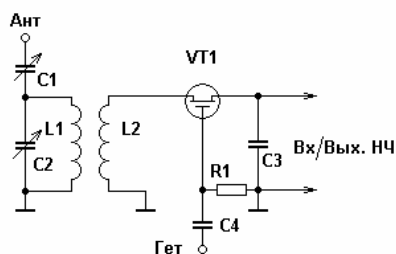


Рис. 1

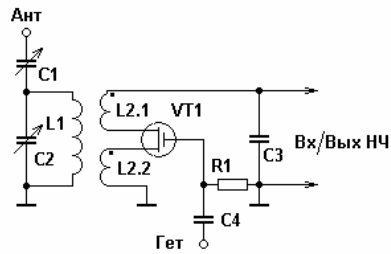


Рис. 2

Числа витков частей катушки L2.1 и L2.2 могут быть или одинаковыми, если ПТ симметричен (емкости затвор-сток и затвор-исток равны), или разными. Со стороны электрода ПТ с большей емкостью часть катушки должна иметь пропорционально меньшее число витков. Остальные детали – те же.

Дополнительная (вторая) балансировка модулятора смесителя получается так: если полезные токи (НЧ сигнал, прерываемый ВЧ колебаниями гетеродина) текут по частям катушки связи L2 в одном направлении, и их

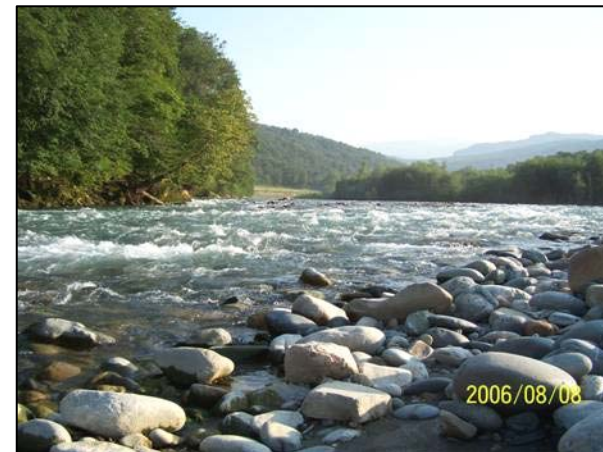
В итоге 35 записей за 2 дня работы в эфире. 2 позывных дважды записал и с одним из них все-таки сработал. Всего 8 QSO. Из них 2-way QRP - 3 QSO, QRP/p - 1 QSO. Из 33 записанных позывных две станции /p и четыре /QRP. Скромненько, конечно, но если считать, что все несколько дней пути был занят любимым хобби, и не так изнывал от жары и вынужденного безделья, то меня вполне устраивает. К этому добавлю, что работа в эфире для меня просто получение удовольствия. Карточки давно не собираю, дипломы не выполняю, в соревнованиях не участвую. В наш «RU – QRP» вступил по убеждению, как в наиболее близкий мне по духу Клуб. Свои карточки, конечно же, отсылаю все 100 %! Правда, возможно, не сразу.

Думаю, что отсутствие в эфире наших россиян связано со временем моей работы в эфире. Мы тоже ведь на работе, вот и звучим в эфире редко. Особого прохода не было, в основном народ на работе, а вечером у меня не было блока питания и антенн для стационарной работы. Теперь буду заниматься подготовкой и совершенствованием своей аппаратуры для /м.

Брал с собой фотоаппарат, это еще одно хобби. Отснял почти 500 мегабайт природы, дорог, гор и рек. С очень большими ограничениями вставляю фотки в статью. Планирую переработать свой сайт, давно пора, но все руки не доходят. После переработки планирую разделы истории и отдельно фото, а также осветить и другие свои хобби. Там же выложу более полные варианты моих статей с фото.

Адрес
<http://RX9LD.NAROD.RU>

Возможно, сделаю отдельный сайт
[HTTP://RU9QRP.NAROD.RU](http://RU9QRP.NAROD.RU) Может быть на QRZ.RU или на Краснодарском сайте размещу свою страничку. В любом случае у меня обязательно будут ссылки на наш клубный сайт.



С уважением и 72!
Виктор Варакин RX9LD/6
7-8 августа 2006 г.

После Сибири впечатление, что в этой части земной поверхности радиоволны не проходят и не отражаются. Ближних не слышно, мертвая зона, а дальних нет. Из Сибири один, да из западной Европы парочка. Слышно как работают с нашей средней полосой. Всех, кого слышал – звал. Кое-кто услышал и ответил мне. На CQ QRP/m ответили всего 2 раза, с остальными сработал в поиске. Самое приятное, почти все ответили, пусть не с первой попытки, но ответили. Вот аппаратный журнал «экспедиции» RU9QRP/6/m:

№	МГц	Время МСК	позывной	РСТ от меня	РСТ мне	Оператор и QTH	QSO/SWL
1	14	7авг12.50	RV3QW	599	-	Олег Воронеж	SWL
2	14	12,50	RA0FI	348	-	Володя Сахалин	SWL
3	14	13,08	YU6AO	599 ⁺	-		SWL
4	14	13.20	EW4BN	569	559	Юра	QSO!
6	18	13.50	SP2DVS	599 ⁺	-		SWL
7	18	13.55	F2IL/p	599	559	Op. Jean	QSO!
8	21	14.18	EA3DD	599	559	Op. Mamu	QSO!
9	14	14.42	IK6JOV	599	-		SWL
10	18	14.44	OT7X	599 ⁺	559	-	QSO!
11	18	14.58	DL1LRA/p	579	-		SWL
12	18	15.00	IK6OIN	599 ⁺	-		SWL
13	14	15.10	OH5PY	599 ⁺	-		SWL
14	14	8 авг. ???	OK2QX	599 ⁺	-		SWL
15	14	???	UA6AGC/QRP	579	-		SWL
16	14	???	HA7MW	599 ⁺	-		SWL
17	14	???	UT5MD	599 ⁺	-		SWL
18	14	07.26	4Z5KA	59 ⁺	-	Виктор Ерухим	SWL
19	14	07.38	RW4WB	59 ⁺	-	Владимир Ижевск	SWL
20	14	08,33	4Z5KA	59 ⁺	33	Виктор Ерухим	QSO!
21	14	08,44	RN3DNR	59 ⁺	-		SWL
22	14	09.20	RW3YW	599 ⁺	-		SWL
23	14	09.45	4O3T	59 ⁺	-	Алексей Черногорье	SWL
24	14	09,50	IZ5EKW	599 ⁺	-		SWL
25	14	09,50	OH5PY	599 ⁺	-		SWL
26	14	10.40	OK1US	599 ⁺	-		SWL
27	14	10.40	SV0XAO	599 ⁺	-		SWL
28	14	10.40	SQ2AJI	599 ⁺	-		SWL
29	14	11.48	YO2TD	599 ⁺	-		SWL
30	14	12.20	OK2BUX/QRP	579	559	Op. Stan	QSO!
31	18	13.00	F6ACD	599	559	Op. Pat	QSO!
32	14	13.42	F2YT	599 ⁺	-		SWL
33	14	14.02	SM0EPO	599 ⁺	-		SWL
34	14	16.21	RK9CXM/QRP	549	339	Володя	QSO!
35	14	16,45	OE3OJ	599 ⁺	-		SWL

действие на контур L1C2 суммируется, то паразитные емкостные токи с затвора на сток и исток транзистора текут в частях катушки L2.1 и L2.2 в разных направлениях, и их действие взаимно компенсируется.

Экспериментальная проверка устройства на частоте 24 МГц (максимальная частота, на которой еще можно верить осциллографу автора) показала следующее: при использовании транзисторов КП303А и КП305Б в модуляторе по схеме рис. 1 подавление несущей едва достигало 20 дБ. Переход к схеме рис. 2 увеличил подавление до 43 дБ, причем никакой специальной балансировки не делалось. Катушки L1 и L2 были намотаны на кольце К4х6х5 из карбонильного железа (средняя часть магнитопровода СБ-12) проводом ПЭЛШО 0,25. Катушка L1 содержала 12, а L2.1 и L2.2 – по 3 витка. В схеме рис. 1 эти части были соединены последовательно, образуя одну катушку связи в 6 витков.

При подаче НЧ сигнала амплитудой 1 В от ЗГ в модуляторе по схеме рис. 2 наблюдалась безукоризненная форма DSB сигнала на контуре L1C2 с размахом более 3 В.

Дальнейшие усовершенствования предложенного модулятора-смесителя могут быть такими: для работы гетеродина на половинной частоте надо включить два одинаковых ПТ каналами параллельно, а на затворы подать противофазные напряжения гетеродина через симметрирующий трансформатор [3], с. 127. Допустимо исток и сток одного транзистора соединять соответственно со стоком и истоком другого, обеспечив дополнительную симметричность всей структуры.

Полагаю, что весьма перспективно применение устройства и в простых миротрансиверах, подобных описанным в [3] на с 227...233, и их дальнейших модификациях типа "Пикси" [4], "Микро-М" [5] и т. п. Уменьшенное излучение гетеродинов должно значительно повысить помехоустойчивость трансиверов и облегчить работу в минитестах, при близком расположении корреспондентов.

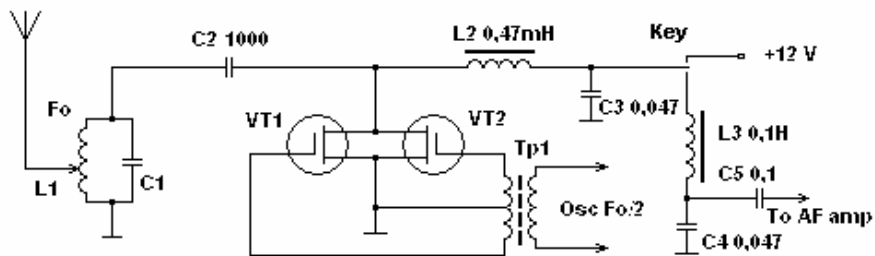
Литература:

1. Погосов. А. Модуляторы и детекторы на полевых транзисторах. — Радио, 1981, № 10, с. 19...21.
2. Поляков В. Т. Приемники прямого преобразования для любительской связи. — М.: ДОСААФ, 1981.
3. Поляков В. Т. Радиолюбителям о технике прямого преобразования. — М.: Патриот, 1990.
4. CQ-QRP # 9, с. 5.
5. CQ-QRP # 10, с. 13, 14.

Смеситель – РА для CW трансивера

В. Поляков RA3AAE

Смеситель выполнен на встречно-управляемых полевых транзисторах (ПТ), и подробно описан в книге "Радиолюбителям о технике прямого преобразования" на с. 126...128. Отличие в том, что каналы ПТ включены в цепь сигнала не последовательно, а параллельно, что потребовало добавления разделительного конденсатора C2 и ВЧ дросселя L2. Каналы транзисторов попеременно открываются на пиках напряжения гетеродина с половинной частотой $F_0/2$, дважды за период колебаний гетеродина. Таким образом, происходит преобразование частоты сигнала F_0 в звуковую.



Ключ через нормально замкнутый нижний контакт соединяет смеситель через ФНЧ СЗЛЗС4 с частотой среза 3 кГц со входом УНЧ. Как видим, телеграфный ключ надо оснастить еще одним контактом, а чтобы не было длинных соединительных проводов, ключ лучше разместить в корпусе самого трансивера. Можно использовать и телеграфное реле.

При нажатии ключа катушка ФНЧ, а следовательно и вход УНЧ отключаются от смесителя, и на него подается питающее напряжение +12 В. В гетеродинной цепи никаких переключений не требуется, транзисторы попеременно поочередно открываются на пиках полувольт гетеродинного напряжения. Суммарный ток стоков не содержит частоты гетеродина, а представляет собой импульсы, следующие с частотой F_0 , как в обычном РА, работающем в классе С. Осциллограмма импульсов тока соответствует нижнему графику на рис. 60 упомянутой книги. Импульсы тока по схеме параллельного питания РА возбуждают входной контур L1C1, служащий теперь выходным, и связанный с антенной.

С собой почти всегда есть ноутбук. В этой поездке цифрой не работал, оказалось провода подходят только для моего домашнего, стационарного компьютера. Для служебного ноутбука надо сделать новый специальный комплект, сделаю, конечно же. При работе в движении стучать ключом не совсем удобно, поэтому прошу войти в мое положение и не судить строго мой телеграф. В стационарных условиях почерк у меня более приемлемый и читаемый, сбоек, во всяком случае, на много меньше.

Пробовал работать телефоном, но внешние шумы при движении УАЗика много выше приемлемых, и в эфир с полезным сигналом летит шум ветра, шин по дороге, скрипы и стуки не новой автомашины. Делить и так не большую мощность своего передатчика с этими нахлебниками не стал, да и замечания корреспондентов вразумили. Слушал сколько народу в PSK и жалел об отсутствии проводов. Ну, это не последняя поездка, пока увольняться не собираюсь. Работа интересная и хорошо знакомая.



В этой поездке прошел по следующим районам в РДА делении: KR-02, 32, 37, 30, 49, 57, 47, 27, 47, 34, 18, 31, 46, 31, 46, 13, 59, 48, 45, 20, 43, 41, 60, 32, 03, 02. Может, какой район и пропустил, карты тоже еще не все готовы. Они есть, но надо распечатать. Наш клубный позывной RU9QRP/6/m звучал до 45-го района, далее трансивер сушили.



Погода стояла безветренная, на солнце до +50, в тени до +45, открыли все окна и в том числе люк на крыше кабины. Ночью разыгралась стихия и случилась гроза с ливнем. Люк остался открытым, а трансивер на капоте под люком. На фото вид аппарата утром, одеяло под трансивером насквозь мокрое, отжимали. Включать пока не стал. Стоит на балконе второй день на жаре, сохнет.

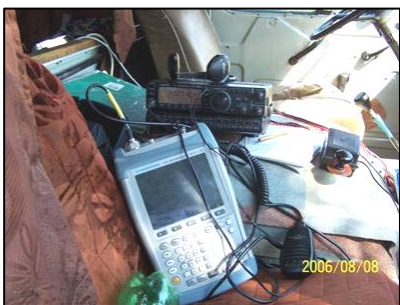
RU9QRP/6/m поездка по Краснодарскому краю.

Виктор Варакин RX9LD/6 (# 052)

Судьба изменчива и своенравна, но строим ее мы сами. Приложив определенное количество усилий, и проявив целеустремленность, Ваш покорный слуга, член клуба «RU-QRP» № 52 оказался на Кубани. Не без определенных стечений обстоятельств, конечно же. Работа, как и последние годы, вновь связана с радиоконтролем и теперь - надзором. С марта 2006 года постоянные поездки по Краснодарскому краю, и только к августу я наскоро собрал автомобильный комплект. Опять же наскоро, все дела, хлопоты, ремонты...



Моя аппаратура: трансивер FT-900 1994 года выпуска, антенны - стандартный штывер для СВ-диапазона длиной 145 см, ЕН-антенна длиной 50 см для диапазона 14 и 18 МГц, ЕН-антенна длиной 120 см для диапазона 7, 3.5 и 10 МГц, СВ-ключ обычный, ручной. Стандартный провод питания трансивера, сечением 5 мм² подключен к аккумулятору 7 а/часов. Далее - питание по проводу сечением 0,5 мм² от автомобильного аккумулятора, включенного в схему работы автомобиля УАЗ. Выглядит это на капоте двигателя УАЗика вполне приемлемо.

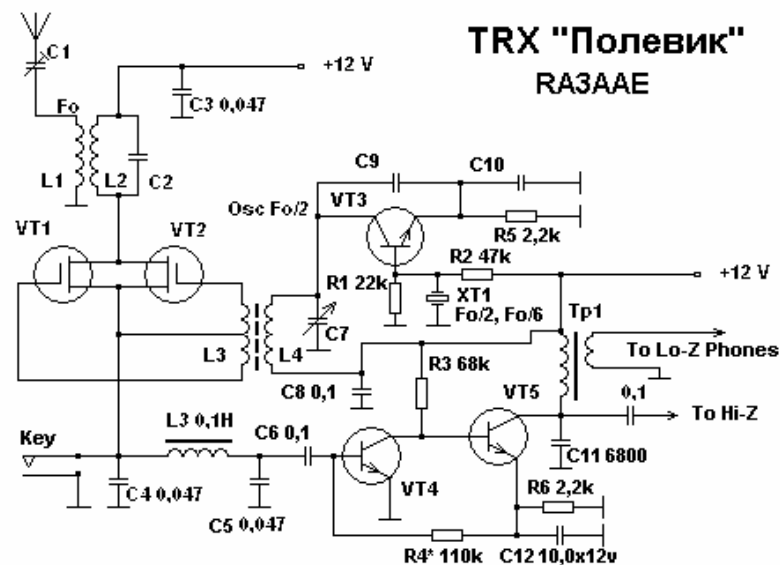


Я не в экспедиции, у меня разъездной характер работы, поэтому трансивер рядом с анализатором спектра. Есть, конечно, и еще спецоборудование. В числе прочего машина оборудована 1,5-киловатным преобразователем с 12 на 220 вольт 50 герц. Работа в радилюбительском

эфире возможна только в движении, во время стоянок я полностью занят основной работой по надзору за эфиром. Собственно цель поездок состоит в надзоре за работающими в эфире радиосредствами. Территория надзора – Краснодарский край.

В данном смесителе желательно применить полевые транзисторы с "правой" характеристикой, открывающиеся при напряжении на затворе +1...3 В и выше. Их можно подобрать из серии КП305Д. Годаются КП350 (оба затвора соединены вместе), КП301 и КП304 (отрицательное напряжение питания!). Они могут быть и мощными, например IRF640. Для транзисторов с "левой" характеристикой (КП302, 303, 305, 307 и т. д) на среднюю точку обмотки Тр1 надо подать запирающее отрицательное напряжение смещения. Если использованы транзисторы с р-п переходом, можно попробовать автоматическое смещение, соединив среднюю точку Тр1 с общим проводом через резистор 47...330 кОм, зашунтированный конденсатором 1000...4700 пФ.

Налаживать устройство лучше в режиме передачи, подбирая возбуждение до получения необходимого тока стоков. При отсутствии возбуждения тока быть не должно! Если он все-таки есть, необходимо смещение.



Данная схема является проектом и требует экспериментальной проверки. Поэтому номиналы некоторых деталей не указаны. Заранее благодарю за сведения об экспериментальных результатах.

12.05.2006 г., Москва

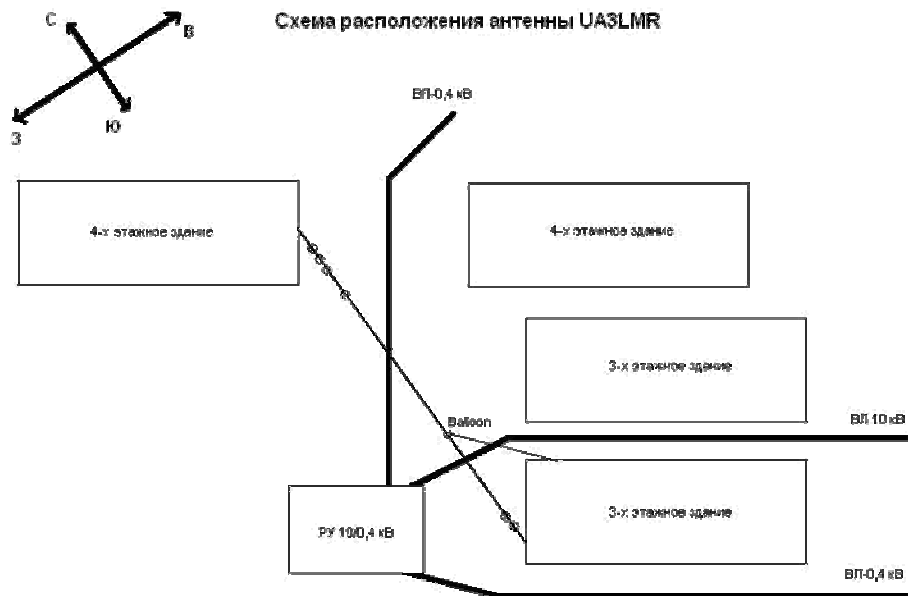
Моя антенна “Windom”

Вячеслав Синдеев UA3LMR



Написать данную статью меня подвигли письма из Форума RU-QRP, в одних из которых говорилось о том, что меня слышно, как QRO-станцию ☺, а в других многие жалуются на близость ЛЭП.

В своё время в Форуме обсуждалась зависимость работы антенны от её местоположения. Возможно, в этом что-то есть, так как, если рассуждать с позиций науки, моя антенна должна работать только в радиусе не более 500 км, да и то под вопросом. Данное утверждение иллюстрирует следующая схема:



Моя антенна – это Windom общей длиной 42 метра. Высота подвеса ~ 10-12 метров. Прямо под антенным полотном проходит ЛЭП 0,4 кВ, расстояние между полотнами около 2,5 метров. В точке разрыва антенного полотна установлен согласующий балун (balance-unbalance), выполненный на ферритовом кольце. Питание осуществляется 50-омным кабелем, выполненным из трёх кусков (не было финансов на целый ☺). Согласование с трансивером осуществляется с помощью Z-тюнера, схема которого выложена в файловом архиве сайта Клуба RU-QRP. КСВ по диапазонам следующий: 28 – 7 МГц – 1,2; 3,5 МГц – 3; 1,8 МГц – >25.

Кроме антенны, на радиостанции используется самодельное заземление: на расстоянии 3 метров от дома была выкопана яма глубиной около 2,5 метров, куда забит штырь из стального уголка 50 x 50 мм. К уголку приварен болт $\varnothing 12$ мм, к которому крепится оцинкованная проволока $\varnothing 4$ мм. По неглубокой (0,5 м) канаве она подходит к стене дома и поднимается на второй этаж. В квартире проводка заземления выполнена с помощью полевки. При подключении заземления уровень всех помех уменьшился практически на 2-3 балла!

За время работы на данную систему (с 2004 года) проведено около 3000 QSO со всеми континентами мира. Из самых интересных могу назвать: JA8MS на 14 МГц SSB 59/59, 4X17M на 21 МГц SSB 59/59, TF3KX на 7 МГц CW 599/339, 3V5A на 14 МГц SSB 59/59, A61AR на 7 МГц CW 599/599, JT1CN на 3,5 МГц CW 589/549. Самая дальняя QSO, которую удалось провести на эту антенну – TM4ANT на 14 и 7 МГц!

А теперь ещё об одной антенне, которой я периодически пользуюсь, как правило – в соревнованиях CQWW. Для этого у себя на работе я повесил Slopper, длиной 20 м. Для подвеса использовалась мачта из высоковольтной опоры, на которой установлен GP рабочей радиостанции на частоту 174 МГц. Высота мачты около 25 метров, нижний конец антенны закреплен за крышу двухэтажного здания. Запитка осуществлена кабелем 75 Ом и далее – через Z-тюнер. КСВ на ВЧ диапазонах около 1,5. На данную антенну также были проведены связи со всеми континентами, самая дальняя связь с 8P, Барбадосом.

Так вот, самое интересное – это то, что я работаю на подстанции 110/10 кВ и питающая подстанцию линия, а также сама подстанция, расположены на расстоянии максимум 100 метров! Никаких помех я не замечал никогда! С чем это связано, я не знаю, может быть, дело снова в месте установки антенны?

Как бы там ни было, данные антенны полностью работоспособны на QRP, что подтверждают множество связей, проведенных с их помощью.