

Дождливый холодный май в Подмоскowie или моя работа в CQ-WPX-CW-2015 QRP-ASSISTED.

«А Вас, Штирлиц, я попрошу остаться...»
Ю.Семенов «Семнадцать мгновений весны»



В этом году в Подмоскowie в начале апреля уже полностью растаял снег и земля начала прогреваться. Для меня - это время ожиданий предварительных результатов одного из моих любимых тестов **RUSSIAN-DX-Contest**, а также начала сезона строительства новых антенных систем. Ожидания заметно затянулись из-за постоянных сильных ветров, а также из-за проблем с судейством вышеуказанного соревнования. В апреле планировалось изготовить и установить две «большие антенны» - 4 элемента на 20 м с длинной бума 10,2 метра и 5 элементов на 15 метров с длинной бума 8,6 метра. Для этого я должен опустить две имеющиеся антенны и из их элементов изготовить новые. Но погода не позволяла начать демонтаж двух восемнадцатиметровых мачт на ограниченной дачной площади. Время поджимало. Т.к. на май было запланировано участие в нескольких тестах для проверки сетапа и совершенствования мастерства. В таких ожиданиях прошел месяц. Ветер стихал только в ночные часы, но работать в сумерках очень опасно и не комфортно. Когда в огороде растаял снег, то посреди газона лежал кусок алюминиевой трубки диаметром 12 миллиметров и длиной 16 сантиметров с неровным одним концом. Не вороны же его принесли в зимнюю стужу? В этом месте на высоте 18 метров у меня стоял двухбэндер от «СовАнтенна» на 20 и 15 метров. Приглядевшись, я обнаружил, что длина одной части рефлектора антенны пятнадцатиметрового диапазона немного короче другой. Т.е. нет последней части одного телескопического элемента. Как я уже раньше писал, что очень плохо работала зимой антенна на 15 метрах. Причина была в поломке рефлектора. А заметить недостающие 16 см на высоте 18 метров без специальных оптических приборов очень сложно. Время неумолимо и приближался очередной «топовый» тест года – **CQ-WPX-CW-2015**, в котором я предполагал защищать свой титул с новыми антеннами, завоеванный год назад.

Ждать «у моря погоды» уже не было времени, и в ранние утренние часы майских праздников я опустил две мачты с антеннами. Размеры новых антенн уже были заранее известны и проверены на модели. Жаловало «курочить» многодиапазонную антенну **AD-335-V2** от **UA2FZ**. Но в этом была острая необходимость. Поздней осенью прошлого года перед **CQ-WW-CW-2014**, обсуждая вопросы техники и тактики работы в тестах с Леонидом Радченко (**RA5A**) и Русланом (**UA3ASZ&RL3A**), было выяснено, что антенна **AD-335-V2** проигрывает однодиапазонным антеннам, хотя на сайте выложены «красивые цифры и модели». Я не верил, но об этом немного ниже. Также было высказано мнение, подтвержденное практикой,



что «НОРМАЛЬНАЯ» антенна начинается с 4-х элементов и длиной бум от 0,5λ. Работы по удлинению двух траверс, установка узлов креплений элементов и корректировка размеров элементов заняло два световых дня, в свободное от «полевых работ». Теперь нужно было ловить погожие деньки для подъема антенн. В середине мая антенны были подняты. Измерения их параметров показало, что они полностью соответствуют расчетам. И это вселяло надежду на высокие результаты в предстоящем спортивном сезоне. Во время «непогоды», усовершенствовал автоматику станции, пытался победить программные ошибки контекстлога N1MM+. В большей степени это удалось сделать, но в «серьезных» тестах пока не

буду расковырять, работая на N1MM+. Из системы коммутации антенн были исключены триплексоры и дополнительные диапазонные переключатели, изготовлена новая минимизированная панель управления антеннами и головными телефонами с кнопочным управлением и световой индикацией. Не забыта и «ножная педаль» для оперативного включения «подборной антенны». Эти доработки должны снизить потери сигнала в линиях передачи и улучшить эргономику управления станцией.



Было принято решение об отказе манипуляции трансиверов по COM-портам, из-за возможных сбоев в формировании телеграфных посылок. Из запасников были извлечены и подключены два роутера от «MICROHAM» - MicroHam MKII и MicroHam MicroKeyer. Первый был подключен на «рановое» место.

Особенностью данной модели роутера является то, что на табло индикации при передаче телеграфных посылок можно видеть передаваемый текст. Это очень важно, т.к. при работе **SO2R** у меня отключен самоконтроль передачи. «Бегущая строка» на индикаторе позволяет исключать ошибки и повысить подтверждаемость связей. Применение специализированного роутера с Чипом от K1EL уменьшает «нагрузку» на процессор управляющего компьютера из-за формирования телеграфных посылок непосредственно в роутере, а обмен между роутером и компьютером происходит в машинных кодах! В фильтре спотов в кластере **R7AB** были оставлены только спотируемые станции Европейской части России, а также на бэндмапе индикация только действительных спотов по методу **ST1WON**. Это позволило дополнительно «разгрузить» компьютеры рабочих мест, а также ошибки в позывных. Данные меры позволили мне практически «выжать» все из имеющейся техники и показать достойный результат.



Последние несколько лет, готовясь к CQ-WPX-CW, я беру недельный отпуск, во время которого в свободное от антенных дел, провожу посадочную компанию в огороде. В этом году все шло по плану. Погода благоприятствовала. В некоторых местах на участке газон был испорчен талой водой и морозом. Пришлось отдельные участки подсыпать плодородной землей и засеять травой. Из-за неустойчивой зимней погоды (то дождь, то снег с оттепелью) были повреждены несколько кустов плетистых роз. Были обрезаны

длинные обмороженные стебли и, видимо, в этом году мы не увидим всего многообразия красоты этих растений. Но лето подтвердит или опровергнет мои опасения.



Прогноз прохождения радиоволн на коротковолновых диапазонах не радовал. Индекс солнечной активности неуклонно снижался, стало невозможным проверку новых «больших» антенн в боевых условиях с полной нагрузкой на длинных трассах.

К началу **CQ-WPX-CW-2015** я располагал следующими антеннами:

- 160 метров – InvL с высотой вертикальной части 18 метров с 24 противовесами;
- 80 метров – диполь на высоте 14 метров;
- 40 метров – поворотный диполь на высоте 17 метров;
- 20 метров – монобэнд 4 элемента (траверса 10,2 метра) на высоте 18 метров;
- 15 метров – монобэнд 5 элементов (траверса 8,6 метра) на высоте 18 метров;
- 10 метров – монобэнд 5 элементов (траверса 6,2 метра) на высоте 14 метров;
- «Резервная» подборная антенна типа XL-222 (20-15-10 м) на высоте 15 метров.

Но времени для проверки всего этого «хозяйства» не было. Нужно было рисковать. И скажу, забегая вперед, риск оправдался (шампанское в холодильнике припасено на этот случай). Теперь осталось только определить ориентиры достижимого результата и перерывы в работе. Также за несколько дней до теста, получил плакетку за победу в **CQ-WW-CW-2013** в подгруппе QRP ASSISTED и были обнародованы предварительные результаты RUSSIAN-DX-C-2015, где с небольшим отрывом я возглавляю таблицу результатов в подгруппе QRP-MIX. Это вселяло дополнительную уверенность в своих силах на достижение высокого результата.

Особенность данного теста (CQ-WPX-CW) является то, что суммарная продолжительность работы для индивидуальных станций составляет 36 часов. Это не такая уж и большая нагрузка для спортсмена-физкультурника, как в марафоне CQ-WW. Но ее нужно правильно дозировать, сочетая с максимумами прохождения на диапазонах для поддержания высокого темпа при проведении радиосвязей. Были проанализированы доступные на сайте www.wpx.com логи прошлого года станций **UZ2M** и **UA5C** и определены перерывы в работе на сон и отдых. В качестве ориентира был взят результат **OK3C** 2012 года. В тот год в категории QRP не было подгруппы ASSISTED и этот результат мог показать только высококлассный хорошо оснащенный профессиональный спортсмен, работая в технике SO2R. Его результат 2013 года в подгруппе QRP-ASSISTED немного ниже (из-за прохождения), но все равно достаточно высокий. Также на низкочастотных диапазонах за каждую связь начисляется удвоенное количество очков, что должно стимулировать участников работать на «низах». Но при работе малой мощностью с «маленькими» антеннами на «низах» это довольно сложно. К

тому же конкурировать по мощности с ЗГЛ «Контейнер» невозможно. Нужен баланс. Еще в этом тесте «сквозной мульт», т.е. нет смысла равномерно распределять количество проведенных связей по всем диапазонам. Анализ моей работы за последние четыре года показал, что я почти всегда выигрывал у соперников по подгруппе по мульту, но по общему результату немного проигрывал. Как выше я сказал, что на «низах» мне тяжело конкурировать с европейскими станциями, то была сделана ставка на очень активную работу на «верхах». Антенны должны помочь мне в этом. Эта тактика оправдалась. Станции североамериканского континента проходили почти круглые сутки с небольшими перерывами. А за связи с ними я получал по три очка. Также по количеству префиксов (мульт) они приближаются к европейцам. Особенно за «мульти» следить не надо будет, т.к. в среднем на две проведенные связи приходится один «мульт». Нужно было держать высокий темп всеми способами.

За 12 часов до начала теста, все работало штатно и вмешательство в работу техники не требовалось. И я решил немного отдохнуть. Пospав чуть более часа, почувствовал расслабленность и тяжесть в голове. Не стоило этого делать! К тому же в прогнозе погоды на ближайшие двое суток ожидалась сильные грозы и ливни. Эфир вечером трещал от грозных разрядов. Местных помех почти не было. Видимо из-за плохой погоды и не начавшихся школьных каникул «дачники» еще не приехали в деревню Глазово. Чувствовалось сильное внутреннее напряжение. Солнце стало заходить за оставшиеся лесные посадки на западе от деревни. Сейчас бы поспать, но ...

Промучившись, за час до теста нужно было подкрепиться и «прогреть аппаратуру» и антенны. Не было традиционного допинга в виде чищенных кедровых орешков с кефиром (да простит меня **UA3DPX**) из-за невозможности приобретения в деревне Глазово качественных кисло-молочных продуктов от известных производителей. Пришлось ограничиться теплой настойкой из китайского лимонника и овсяной кашей. Подготовлено несколько порций бутербродов с ветчиной и три двухлитровых пакета сока «Фруктовый сад - мультифрукт». Внутреннее напряжение начало спадать, предчувствуя всплеск адреналина в крови и предстоящего удовлетворения от проведения «дальних» связей. Эфир уже был заполнен многочисленными станциями, а «BANDMAP» пестрил только красными надписями позывных четырех континентов. Я был приятно удивлен большому количеству станций из Северной Америки в этот час на 20 м. Антенна на этот диапазон теперь большая и буду надеяться, что будет много трехочковых связей и «мульт». Это все подтвердилось. Всего в тесте было проведено **208** связей со станциями США. Новые антенны работали великолепно!!!!

Свисток! Гонг! Поехали!

Начал на 80 метровом диапазоне, подбор на 40 метров. Только поиск. Да и подбором это назвать нельзя из-за того, что проведение связей происходило поочередно на каждом диапазоне практически без задержек. Только «**Ctrl+V**» и уже слышишь станцию с введенным позывным в окне лога. Нет потери времени. Приходится вводить только контрольный номер, не забывая контролировать правильность отображенного из кластера позывного. За первый час было проведено 84 qso. Это не плохо. Сигналы у всех станций достаточно «красивые», нет помех. И фильтр 250 Гц в трансиверах справляется со своей задачей. Хорошо сказывается динамика «**Elecraft K3**» - почти не помех от соседних станций. Своих потенциальных соперников по подгруппе я знаю по позывным и почерку. Но внимательно вслушиваться в их работу не было времени, да и в первые несколько часов я сильно оторвался от них. Сказывается выбор тактики и хорошее прохождение. В связи с тем, что была несколько изменена конфигурация в управлении моей станцией, то первые два часа пришлось привыкать к нажатию кнопок, а не к щелканью тумблерами. Но моторные реакции быстро выработались и до окончания теста проблем не возникало.

Через десять часов работы начала сказываться усталость. Да и станций на диапазонах поубавилось. Сделал перерыв на два часа. Отдых сказался положительно, количество проведенных связей росло по плану. В среднем удалось проводить около 42 связей час. Для моей категории и мощности это не плохо. Периодически пытался работать на общий вызов, но после 3-4 связей ни кто не звал. Даже смена частоты (для того, чтобы **скимеры** «зацепили») не

приводило к увеличению темпа. Но станций много, отвечают в среднем со второго раза. Но заметил такой эффект. Когда «идешь» по диапазону вниз, то вместе со мной еще кто-то движется. Но ему отвечают с первого раза, т.к. мощности поболее. Ждать не очень хочется. И я начинал двигаться в противоположную сторону диапазона. Это давало хороший эффект.

Фильтры на кластере R7AB работали хорошо. Практически не было «ложных» позывных. Но только во второй четверти тесте, когда сигналы североамериканских станций начали «дребезжать», то появились «неизвестные MASTER.DAT» позывные. Но слух еще никто не отменял. В новой версии лога N1MM+, в закладке «**Chk**» имеется несколько окон, в которых отображаются позывные из разных источников – кластера, master.dat, лога. И оператор может сам принимать решение по вводу «правильного» позывного. Еще необходимо помнить, что master.dat не всегда вовремя корректируется и дополняется контесменами (в частности, **K5ZD**). Ждать не стоит этой коррекции, а после опубликования результатов и получения личного UBN-файла самому дополнить и скорректировать master.dat, Все необходимые инструменты для этого в логе N1MM+ есть. Но **СЛУШАТЬ** позывные очень полезно!!!

Работа шла своим чередом, лог наполнялся позывными и «мультиком», очки за связи увеличивались. Во время очередного перерыва посмотрел свой лог за прошлый год и понял, что сейчас из-за многих факторов результат может быть намного выше. И это радовало. Когда я работал на общий вызов, то подошел **OU2M** (соперник по подгруппе, который в прошлом году занял второе место после меня), спросил «**QRP?**» и, получив соответствующий ответ, ответил мне – «**HI-HI**». Связей на тот момент у него было на пару сотен меньше. Сказывалось мое «резвое начало». Но опасности, что «рванув на пять тыщ как на пятьсот» «**C**» (**В. Высоцкий**) не было. Опыт уже имелся.

Пару раз переключался вторым радио на десятиметровый диапазон. Станций было очень мало. Только одиноко «сикулял» с хорошим уровнем **RU7A** (заявился в подгруппе 10 метров **QRP**). Ответил мне с первого раза. Остальные станции вообще не реагировали на мой вызов, хотя на этот диапазон у меня 5 элементов на высоте 14 метров. Не стал больше терять времени на этом диапазоне.

Учитывая предыдущий опыт участия в подобных мероприятиях, предполагалось последние 1,5 – 2 часа «постоять» на общий вызов для увеличения проведенных связей. Но этого не получилось. Видимо не один я такой «умный». Всем хотелось провести побольше связей. К тому же прохождение было очень хорошим. С моей малой мощностью это мне не удалось. Накопившиеся усталость уже влияла на концентрацию внимания, приходилось переспрашивать контрольные номера. Это было уже не удовольствие, а мучения. Мучить себя и других не хотелось. И не доработав 78 минут, я выключил трансивер. Суммарное время работы составило 34,6 часов.

Заявленный результат RA3AN в CQ-WPX-CW-QRP-ASSISTED:

Band	QSOs	Pts	WPX
1,8	3	6	1
3,5	87	173	50
7	306	726	174
14	708	1226	372
21	363	773	152
28	3	5	2
Total	1470	2909	751

Score: **2 184 659**

Было проведено связей с радиолюбителями следующих стран:

США – 208 qso.

Японии – 50

Германии – 105

Европейской России – 93

Азиатской России – 73

Украины – 52

Чехии – 52
Италии – 47
Сербии – 45
Словении – 44.

Это хороший результат, соизмеримый с результатами первой десятки в подгруппе LOW ASSISTED.

Считаю, что этот тест для меня сложился относительно удачно. Не было никаких поломок, интернет работал стабильно (если не считать три эпизода потери связи с кластером R7AB). Погодные условия тоже способствовали высокому темпу проведения связей.

На восстановление физических и психоэмоциональных кондиций у меня ушло чуть более суток. Хороший сон, свежий деревенский воздух с запахом цветущий сирени быстро вернули меня в обычное «земное» состояние. Через неделю после окончания можно сделать следующие выводы:

1. Соревнования CQ-WPX-CW-2015 прошли для меня успешно.
2. Установленные однодиапазонные антенны на диапазоны 20 и 15 метров оказались очень эффективными, что позволило провести большое количество связей на этих диапазонах.
3. Кнопочный переключатель головных телефонов очень удобен в работе, но кнопки типа КМ-1 немного «жестковаты».
4. Применение роутера «MicroHam» с визуальной индикацией телеграфного сообщения позволило в ряде случаев исключить ошибки.
5. Переключение диапазонных антенн с педалью, позволило больше концентрироваться на принимаемом контрольном номере и увеличить процент подтвержденных связей.
6. Относительно малое количество связей на 40-метровом диапазоне вызвано малой эффективностью антенны типа поворотный диполь.
7. Новое офисное кресло с дополнительными регулировками позволило избежать частых «приседаний» на свежем воздухе.

Планы на «межсезонье»:

1. Приобрести и подключить роутер типа «MicroHam» с визуальной индикацией на второе рабочее место,
2. Проработать вопрос установки удлиненной антенны типа **GP** на 40 метровый диапазон с приподнятыми настроенными противовесами.
3. Проработать вопрос установки принудительной приточно-вытяжной вентиляции в шеке.
4. Организовать приезд моих 2-3 друзей-радиолюбителей на мою констест-позицию для ее «оценки» и выработки «независимого» мнения по ее совершенствованию.
5. Проработать вопрос «демонтажа» 100 ватных усилителей мощности из трансиверов «Elocraft K3» и их продажу с целью доказательства «сомневающимся» в честности достигнутых мной результатов в подгруппах QRP в последние два-три года.
6. Заказать майки-поло с позывным RA3AN с целью дополнительной личной ответственности при работе в тестах.
7. Отмоделировать несколько фильтров для кластера R7AB под различные тесты (ARRL, WAE, RAEM и т.д.).
8. Провести инвентаризацию «радиоимущества» на загородной констест-позиции и ненужное выставить на продажу или обмен.

До встречи на любительских диапазонах в соревнованиях!

Николай Корнев (RA3AN, ex UK3ABU, UA3-170-309, RA3AIU, UA3ANP)

5 июня 2015 года
Московская область д. Глазово