

## Как это было или моя работа в CQ-WW-2013-CW-QRP.

*«Полученным опытом надо делиться»*

*Андрей Федорищев (ra6lbs)*

Работая много лет в соревнованиях по радиосвязи на коротких волнах телеграфом, большую пользу при подготовке мне оказывали заметки ведущих коротковолновиков мира о своей подготовке и непосредственной работе в тесте. Также неоценимую помощь приносит анализ опубликованных результатов и логов участников. Если раньше приходилось ждать результатов около года, то в последние два года период ожидания уменьшился в несколько раз. А заявленные результаты публикуются уже через 10-12 дней после окончания соревнований. Это позволяет еще по «свежим следам» выявить допущенные просчеты с техникой и тактикой и внести корректировку в подготовку к следующим испытаниям. После публикации результатов самого популярного теста CQ-WW-CW 2013 года, захотелось поделиться своими впечатлениями и опытом с коллегами по увлечению.

В связи с тем, что в последнее время было существенно улучшено техническое оснащение моей станции на подмосковной даче, то уже могла ставиться задача успешного выступления не только на уровне Европейской части России, но уже и на «мировом» уровне. И здесь особую роль уже играет тактика работы и физические кондиции, а также моральный настрой. Надо дотерпеть этот марафон до конца и не сойти с дистанции раньше времени. Последние четыре года в CQ-WW-CW я работал только в многодиапазонном зачете малой мощностью (QRP). Соперничать с европейскими участниками (работающими в этой подгруппе) тяжело, т.к. потенциально они могут проводить больше связей на «нижних диапазонах» с соседними странами, но находясь в «мертвой зоне» на ВЧ диапазонах там могут проиграть мне. Также необходимо учитывать и потенциальных соперников из Европейской части России, в частности с Поволжья и Удмуртской республики. У них существует хорошая возможность работы с европейскими участниками на 21 и 28 МГц, мне же сложно из-за того, что «скачок» сигнала не попадает на большую часть Европейского континента. Можно отыгаться на 14 МГц, но здесь все зависит от прохождения и множества других факторов. У меня есть небольшая фора на 3,5 и 7 МГц, т.к. я намного ближе к основной массе станций Европы. И в этом основную роль должны сыграть антенны. Имея в своем распоряжении основную «боевую» антенну типа AD-335-V2 на высоте 18 метров, которая имеет хорошие характеристики на 14 МГц и «неплохие» на 21 МГц. Но не всегда удается проводить связи на 21 МГц с дальними странами. При работе на эту антенну на диапазоне 14 МГц в «пик» прохождения в основном направлении, при вызове станции с «не основного» направления на имеющиеся дополнительные два элемента в эту сторону (XL-222), не всегда получаю ответ. Учитывая этот факт, прошлым летом была куплена вторая мачта «Стрела-3» высотой 18 метров и приобретены дополнительно две полноразмерные бескомпромиссные однодиапазонные антенны – три элемента на 14 и пять элементов 21 МГц. На этой мачте вверху на поворотном устройстве установлена антенна на 21 МГц, а на высоте 13 метров фиксировано в сторону Японии была установлена антенна на 14 МГц. При таком варианте можно быстро переключать антенну на «вспомогательное» направление, а также на 21 МГц работать дальние страны, а также Европу. Эта тактика себя почти оправдала, но подробнее будет сказано далее. Дополнительно по весне в огороде было закопано дополнительно 20 противовесов длиной от 12 до 25 метров для антенны PL-160. И вот поздней осенью при работе в нескольких тестах было отмечено, что не хватает «подборной» многодиапазонной антенны в сторону Европы. Но в «деревенском амбаре» была припасена многодиапазонная траповая антенна типа «HY-GAIN TH-3 МК4», которую я несколько лет применял в качестве основной на мачте «Марс-2, высотой 12 метров. Трудно было найти в огороде место для четвертой мачты, но вариант был найден. Срочно было забетонировано основание, а установка

мачты и антенны заняло всего один день. Эта антенна не вращалась, а была строго фиксирована на запад. Таким образом, к началу теста я располагал следующими антеннами:

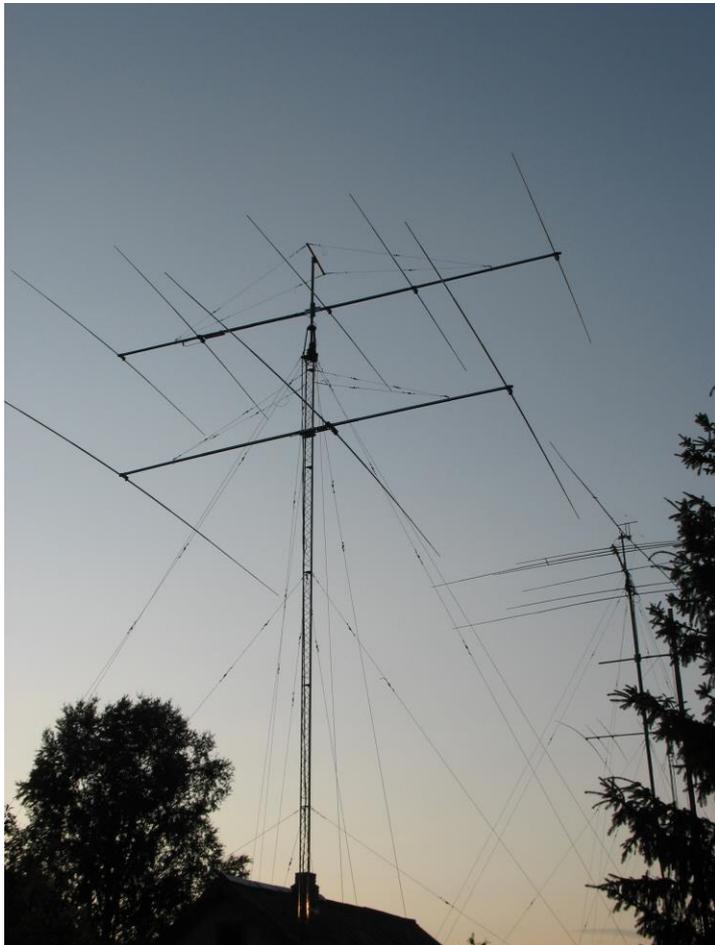
160 м –  $\Pi$  высотой 18 метров с 36 противовесами.

80 м – Диполь на высоте 16 метров.

40 м – поворотный укороченный диполь на высоте 18 метров.

20-15-10 м - AD-335-V2 + XL-222 + «Hy-GAIN TH-3 МК4».

А также 3 элемента на 20 м (восток) и вращаемые 5 элементов на 15 м на высоте 18 метров.



Учитывая тот факт, что уже к тому времени я располагал техническими возможностями полноценной работы в режиме SO2R, то пришлось немного модернизировать антенные коммутаторы и пульт управления антеннами. Был приобретен и установлен один триплексер от gablbs, что дало возможность работы по сбору множителя на другом диапазоне на основную боевую антенну в «хлебном» направлении. Это дало существенную прибавку к моему прошлогоднему результату. Также был подключен к серверу второй монитор для оперативного отслеживания множителя по диапазонам и «серой зоны» терминатора. Но в последствии его отключил и убрал со стола. Он немного отвлекает от работы, а оперативно нужный множитель отображался в окне ввода программы N1MM красным цветом.

В качестве основных трансиверов применялись два «ELECRAFT-K3», подключенные непосредственно к двум компьютерам через порты RS-232, соединение по сети с программной блокировкой N1MM. В качестве резервного аппарата - «TEN-TEC ORION» с интерфейсом «MicroHam МК-II». Но его применять не пришлось. Техники много и необходимо теперь было оттачивать моторные реакции для управления всем имеющимся оборудованием. Но уже времени не оставалось, да и крупных тестов в тот период не было. Как всегда дотянул до последнего момента (HI!).



Более года назад в рефлексоре российских КВ спортсменов обсуждался вопрос подготовки к «длительным марафонам», и в частности организация питания до и во время теста. Предложений было много. Андрей (ua3dpx) написал небольшую статью о питании, основываясь на своем многолетнем опыте, и советах своих родителей и детей, которые являются профессиональными врачами-терапевтами. Я очень внимательно проанализировал эту статью, большую часть рекомендаций применил на практике. Это позволило отработать в общей сложности 41 час с одним большим перерывом. Но резервы еще в организме есть. Особенно мне подошел рецепт кедровых чищенных орешков с кефиром утром! Но каждый может для себя выбрать и добавлять что-то иное.

При работе важную роль играет одежда и обувь. Ничто не должно стеснять движения при работе и тело должно дышать. Я выбрал свободную одежду (полушерстяная тельняшка с длинными рукавами, льняные шаровары) и войлочные бахилы на два размера больше. CQ-WW-SW проходит поздней осенью и для поддержания нужной температуры в загородном шее я применял масляный обогреватель. Он не «сжигает» кислород и имеет хорошую теплоотдачу. Температура в помещении устанавливалась около 20 градусов, периодически осуществлялось проветривание. Но более эффективно было бы применение небольшого приточного вентилятора с вытяжной трубой, оборудованной фильтром. Накануне хорошо протопил печь, с целью прогрева всего дома до 26-28 градусов. Комфорт при работе будет обеспечен. Теперь дело оставалось за разработкой тактики работы и выбора подгруппы. Я предполагал работать малой мощностью (QRP) и для этой мощности организаторами предлагалось два варианта:

1. NO-ASISTED – работа в течение 48 часов без использования сетей оповещения
2. ASISTED – работа в течение 48 часов с использованием сетей оповещения.

. Много лет я работал без применения сетей оповещения, крутя ручки валкодеров и «забывая» бэндмап. Хотелось новых ощущений и повышения результата. И я выбрал второй вариант – работу с применением сетей оповещения. Последние полгода стал стабильно работать в Солнечногорском районе Московской области Интернет от «Мегафона». Хорошая скорость и почти полное отсутствие «зависаний». Это вселяло надежду на хороший результат. Но г-н Мерфи не дремлет и всегда где-то рядом. Но об этом немного ниже.

И вот наступил понедельник недели, в которой будет проходить этот долгожданный тест. Нужно было спланировать хотя бы день отдыха перед началом теста и не очень «загружать» себя по работе. На пятницу был взят отгул за ранее отработанные дни. Вечером в четверг с полным рюкзаком продуктов, соков, кефира и прочих «съедобных прелестей» я выдвинулся на исходную позицию в д. Глазово Московской области. Накануне в воскресенье я уже приготовил в доме дрова, осталось только чиркнуть спичкой и дожидаться звука

потрескивающих поленьев и теплого света из поддувала. Что я и проделал. Через час уже в комнате стало тепло и комфортно. Установленная аппаратура «оттаяла» и можно было включить компьютеры и мониторы для проверки. Подключившись к «всемирной паутине» посмотрел последние мировые новости и информацию о потенциальных конкурентах. Все работало штатно и ничего не предвещало «беды». В печке потрескивали поленья, а за околицей иногда отмечались лаем деревенские собаки. На улице тихо и безветренно. Небо усеяно звездами на фоне многочисленных моих антенн. Желтая луна проглядывала через небольшую облачность. Нужно было ложиться спать, ведь на следующий день предстояла небольшая работа по совершенствованию коммутации антенн. Ох уж эти «улучшения»! Как говориться в русской поговорке: «Лучшее – враг хорошего».

Пятница. Утро. Серое небо и солнечный свет пробивался через небольшую облачность. В деревне пустынно. Позавтракав овсяной кашей и выпив стакан кефира с кедровыми орешками (TKS UA3DPX), включил весь комплект аппаратуры. Пробежавшись по диапазонам, отметил, что «народ» еще спит или меняет лампы в выходных каскадах своих передатчиков – станций мало. Изредка на большой скорости «отмечаются» дальние станции. Еще раз посмотрел перечень «редких» станций и экспедиций, уточнив время, когда с ними можно сработать, поймав пик прохождения. Особенностью данного теста было то, что он являлся одним из последних в отборе на очный чемпионат мира (WRTC-2014) в Северной Америке в июле 2014 года. И некоторые хотят в последний момент вскочить на подножку уходящего поезда. Это сулило хорошую активность.

Накануне были проанализированы логи за прошлый год ведущих станций из моего региона с целью уточнения времени переходов на другие диапазоны и периодов отдыха. Распечатал эту таблицу и повесил на стенку. Также был напечатан лист, с планируемым результатом с целью внутреннего стимулирования. В итоге план был немного не довыполнен, но все же позволил занять почетное первое место в своей подгруппе (SOMB-QRP-ASSISTED).

Перепайка коммутатора не заняла много времени. Проверил КСВ у всех антенн, провернул по полному кругу все вращаемые антенны. Все работало штатно.

Время шло к обеду. Затевать какие-нибудь переделки и улучшения не стал, но наметил план работ на долгую зиму. Предстояло запустить программу полной записи моей работы в эфире для последующего анализа, а также изготовить кнопочный переключатель головных телефонов со световой индикацией вместо двухтумблерного для повышения оперативности и исключения ошибок. И еще пару идей требовали инженерной проработки. Это касается идеи одновременной передачи на два направления, а также «временного кругового приема» на все имеющиеся направленные антенны. Но оппоненты могут возразить, мол при малой мощности работа на два направления не эффективна и корреспонденты и так слабо принимают твой сигнал. Но расчет показывает, что в этом случае есть большой выигрыш в эффективности. При работе на направленную антенну, уровень сигнала в противоположном направлении составляет минус 12-18 дБ от основного. Это в среднем 2-3 балла проигрыш. И его могут не услышать при работе на общий вызов. При установке «Сплитера» с подключением двух антенн, проигрыш в каждом направлении составляет только 3 дБ. Теперь корреспонденты смогут уверенно принимать сигнал, но можно оперативно включать одну антенну при передаче контрольного номера. Пару лет назад во второй день данного теста, мне удалось «постоять на общий вызов» около часа при среднем темпе 80-90 qso/час. Вот тебе и малая мощность. Часто руки заняты для работы на клавиатуре и в процессе переключений часто забываешь «вернуться в нужный режим» двух антенн. Но ноги для педали всегда свободны. И для оперативного включения планируется использовать две педали – одна для оперативного переключения приемной антенны основного трансивера (RUN), вторая для оперативного переключения диапазонной антенны второго трансивера (S&P). К CQ-WW-2014 хочется все это реализовать.

Но день уже клонится к вечеру. Начали съезжаться в деревне соседи на выходные. Пора резать бутерброды и укладывать их в герметичные контейнеры, что бы не тратить время в тесте. Пока все идет по намеченному графику. Теперь нужно себя заставить лечь рано спать с тем, чтобы встать ночью перед самым тестом. Т.к. «зомби-ящика» у меня в Глазово нет, то

засыпать придется не под знакомую с детства мелодию канала «Россия». Дополнительная прогулка помогла успокоиться и начало клонить в сон. Что и требовалось на этот момент времени.

В запланированное время под звук органайзера мобильного телефона проснулся. До начала еще час времени. Этого должно хватить на проверку и подготовку аппаратуры, прием пищи и моральный настрой. Мерфи не дремлет! Всегда на чеку. Я заметил, что лампочки в доме светятся в полнакала. Значит напряжение в сети ниже допустимого уровня. Это связано с тем, что «местные жители» обогреваются не дровами, а электрическими обогревателями. Так же это следствие изношенных до предела линий электропередачи в сельской местности. Но у меня применяется стабилизатор фирмы «Ресанта» на 2 кВт с индикацией входного напряжения, что позволяет работать при напряжении в сети от 154 вольт. Но если оно ниже, то происходит автоматическое отключение с вытекающими нехорошими последствиями. Что-то стало тревожно из-за этого. И если одновременно «сельские жители» будут готовить завтрак утром, то это грозит потерей времени из-за отключения стабилизатора. Пока на позиции у меня нет бензинового генератора, но об этом нужно думать. Записал в план мероприятий на 2014 год.

Но до этого момента еще несколько часов. Сейчас другие задачи и нужно начинать.

Выпив кружку кефира с кедровыми орешками, проглотив пару бутербродов и надев головные телефоны «PLATRONICS» начал просматривать диапазоны. Станций пока мало, в основном «долгие нажатия» и «серии точек». Проверяют манипуляторы и выходные каскады. Отдельные будущие корреспонденты имеют уровни сигналов 9+60 дБ при очень узком спектре излучения. Это радует. Обменялся рапортами с несколькими станциями из Европы на низкочастотных диапазонах – слышат при моей малой мощности неплохо. Что будет в тесте? Посмотрим.

Проверил запрограммированные «макросы» на двух компьютерах и подключение к двум основным провайдерам сети оповещения (RBN и r7ab). Работают устойчиво. Но пока нагрузка малая. Нужно иметь запасной вариант. Их несколько. Главное, чтобы мой основной провайдер сети Интернет «Мегафон» не начал профилактические работы с полным отключением всех абонентов. Но этого к счастью не произошло. На будущий год запланировано иметь запасной вариант – сеть «СкайЛинк». У этого провайдера устаревшее оборудование и древняя технология, но для моих задач будет достаточно. Хотя может буду работать в «классическом варианте» без технической поддержки в категории «CLASSIC». Время и жизнь покажет.

Уже нужно настраиваться на борьбу и концентрировать свое внимание и силы на достижении максимального результата. В этом может мне помочь и радиолобительский «стадион» на портале CQCONTEST.net от r4ww. Очень полезная штука, позволяющая концентрировать свои усилия в погоне за лидерами подгруппы. Но есть один момент, который делает эту борьбу не совсем «честной». Вот если я в режиме реального времени «показываю» свой результат на этом ресурсе, то жду и этого же от своих «потенциальных» конкурентов. Хочу их тоже видеть. Но этого не получается. Они не горят желанием показывать свой результат. Так в этом году было пару раз. Вроде бы был лидером, а при подведении итогов «всплывал» конкурент с небольшим отрывом. Хотя мы заявлялись в одной подгруппе и в отсутствии Интернета они не замечены. В связи с этим я принял решение, что свой результат на сервер буду отправлять не чаще чем через шесть часов. А последние 12 часов не отправлять вообще! Только после официального завершения теста. Но «подглядывать» удавалось каждый час. Это добавляло сил и повышало темп.

Секундная стрелка больших настенных часов медленно приближалась к цифре «12». Гонг. Свисток. Поехали!

Как правило, часть участников не успевают во время подготовиться к соревнованиям, что приводит к их запоздалому старту. Другая часть долго ловит нужный ритм и темп. И вот при таком раскладе мне удастся проводить максимальное число связей, пока не обращая на сбор множителя. Нужно втянуться и приспособиться. Это удалось. За первый час проведено 72 qso, что не плохо для начала. А за весь тест средний «рейт» был 38,5 OSO/час. Попеременно работаю на 1,8 и 3,5 крутя ручку валкодеров. По задержке отображаемых спотов чувствуется

большая нагрузка на ресурс RBN. В последствии это не стало меня беспокоить из-за того, что первому отвечали не мне. Через пару часов перестали отображаться споты на экране. Не ужели снова Мэрфи подошел? Интернет работал. Перезапустил пару раз подключение к RBN, но без результата. Потеря времени. Пришлось переключиться на ресурс r7ab. Споты пошли, но не в таком объеме как с предыдущего ресурса. Но выхода нет. Начал «скакать по спотам». Темп сразу увеличился и порой достигал 50-60 qso/час. Если удастся «продержаться» 40 часов при среднем темпе 40 qso/час, то получится хороший результат. В итоге чуть-чуть не добрал. Но есть к чему стремиться. Собрал всех на 1,8 и 3,5 в соответствии с графиком, решил перейти на 7 МГц. Одновременно собирая множитель из биг-ганов на 14 МГц. Начало светать. Пора принять очередную порцию кефира с кедровыми орешками и пару-тройку бутербродов с крепким чаем.

Начали открываться «верха», темп немного увеличился из-за применения направленных антенн. Но «десятка» еще закрыта. Только пару станций видно в кластере, но их почти не слышно. Не стал терять время. Попробовал встать на «CQ» на двадцатке в восточном направлении. Позвали пару станций и все. У японских радиолюбителей в субботу рабочий день и их нет в эфире. Только три коллективки, но с ними связи без проблем с первого раза.

В 9-00 перешел на 21 МГц. И начал получать большое удовольствие от работы. Отвечают с первого раза. Делает свое дело антенна - пять элементов на высоте 18 метров с «толстым» коаксиальным кабелем. Нет возможности «подбирать» на другом диапазоне из-за большого темпа. При уменьшении темпа поиска, вторым трансивером начал работать и на 28 МГц. Пока станций мало. Японцы, китайцы, Кемеровская область и Израиль. Мгновенное переключение антенны позволило провести связь с Андреем Федоровым (SU9AF) с первого вызова. Позже взял несколько станции с Кипра. Перешел на 14 МГц. Начала просыпаться Европа. Темп еще увеличился. Пока применяю поиск, крутя ручку валкодера. В первый день это более эффективно, т.к. бигганы еще не выбрали основных корреспондентов. А вот во второй день будет большой спрос на «мелкий планктон». И вот можно будет насладиться работой «по полной» чередуя (в зависимости от настроения) все методы работы. А сейчас нужно терпеть и не сбиваться с заданного темпа. Судя по графику лога N1MM, темп держится в районе 50-52 qso/час. Но нужно немного прибавить, т.к. вечером и ночью при работе на НЧ малой мощностью при моих «приземных антеннах» связей будет мало.

Силовая сеть начала «проседать». Видимо «сельские жители» начали готовить завтрак. Индикатор напряжения сети показывает 172-194 вольта. Стабилизатор «Ресанта» пока справляется. Но Мэрфи где-то рядом!

Периодически отправляю в ручном режиме данные на «стадион». Смотрю и анализирую результаты в подгруппе SOMB-LP, т.к. в «своей подгруппе» не на кого равняться.

В работу втянулся. И теперь стабильно набираю связи, не упуская появляющиеся «множители». Но тяжело порой пробиться даже в течение нескольких минут. В этом случае я его «бросаю» и пытаюсь взять следующего. В этом очень хорошо помогает технология SO2R и много антенн. Не надо терять время на «дворот» в нужную сторону. Слушаю постоянно два трансивера и в нужный момент «выстреливаю» свой позывной. Работаю на скорости 32 WPM. Отвечают хорошо. Но на НЧ диапазонах снижаю скорость до 26-28 WPM. Это помогает проводить связи с дальними корреспондентами. Меньше скорость устанавливать считаю нецелесообразно. Резко падает собственный темп, а также темп корреспондента. Хотя подтверждаемость и возрастает.

Периодически выхожу из дома подышать и размять затекающие части тела. Усталость дает о себе знать. Немного теряется концентрация. Сейчас бы принять контрастный душ, получив дополнительную энергию и бодрость. Но это не городская квартира со всеми «благами цивилизации». В принципе есть летний душ в огороде, но это уж через чур добавит бодрости. А топить водяную колонку, нет времени и желания. Вот здесь бы помощник (помощница) справился, но об этом в правилах не сказано. Узнают судьи и могут перевести в категорию MULTI-SINGLE, что в мои планы не входило. Буду терпеть дальше, взбадриваясь чаем, кофеем и витамином «С», приседая и «бегая на месте».

Стараюсь ограничивать себя в приеме жидкостей (соков, чая, кофея) из-за последствий частого посещения «уличных удобств».

Глубокая ночь. Отработал не прерываясь 21 час. Провел 864 qso, что не совсем плохо. Пока намеченный план выполняется. Решил отдохнуть. Т.к. на «низах» связи даются с большим трудом и тратить время не хочется. К тому же голова перестает работать на результат. Поставил в оргонайзере сигнал пробуждения на 6-30. До 7-00 успею взбодриться, принять стакан кефира с кедровыми орешками и перекусить тарелкой овсяной каши со смородиновым вареньем собственного приготовления.

Во второй день темп немного ниже. В основном уделяю внимание «сбору» множителей. Снова подключился на RBN. Спотов много, но не всегда успеваю быть первым.

Также хочу отметить, что отработал в общей сложности 40,48 часов. Максимальный рейт был 87 QSO/час в течение одного периода (около сорока минут) во второй день к вечеру на 14 МГц. Антенна работает, да и «планктон» оказался нужен всем. Но вот здесь мне не хватало «работы на два направления» и оперативного переключения приемной антенны педалью. Три элемента на 14 МГц, фиксированные на Японию на высоте 13 метров, оказались не очень эффективными и проигрывали AD-335-V2 более бала. Сказывалась малая высота подвеса. А вот антенна 5 элементов на 21 МГц показала себя очень хорошо. Удавалось «перекричать» многих европейских станций при связях с центральной и южной Америками.

Практически удалось выполнить все, что намечалось и этот марафон «пробежал» впервые в жизни до конца.

В первый день было проведено 864 qso, во второй – 699 qso.

С «нашими чемпионами» CN2AA провел связи только на 14, 21 и 28 МГц.

С наиболее «густонаселенными» странами было проведено:

1. Германия – **143** qso.
2. США – **105** qso.
3. Азиатская часть России – **101** qso.

Итоговый результат:

<b>Band</b>	<b>QSOs</b>	<b>Pts</b>	<b>ZN</b>	<b>Cty</b>
<b>1,8</b>	<b>77</b>	<b>85</b>	<b>6</b>	<b>27</b>
<b>3,5</b>	<b>256</b>	<b>303</b>	<b>8</b>	<b>51</b>
<b>7</b>	<b>326</b>	<b>452</b>	<b>19</b>	<b>62</b>
<b>14</b>	<b>449</b>	<b>768</b>	<b>29</b>	<b>94</b>
<b>21</b>	<b>303</b>	<b>640</b>	<b>31</b>	<b>102</b>
<b>28</b>	<b>152</b>	<b>325</b>	<b>23</b>	<b>67</b>
<b>Total</b>	<b>1563</b>	<b>2573</b>	<b>116</b>	<b>403</b>
<b>Score:</b>	<b>1</b>	<b>335</b>	<b>387</b>	

После подведения итогов, выяснилось, что я много выиграл у своего соперника (**RT4W**) по связям, но очень много проиграл по «мульти». Есть над чем работать. Нужно модернизировать антенны и меньше спать! Вот так прошел у меня этот «всемирный праздник любителей коротковолновой связи». До встречи в **CQ-WW-CW-2014!**

Николай Корнев (ra3an)  
Д. Глазово Московская область.

Октябрь 2014 года.