

# ВЕСТНИК

## -72-

Информ-журнал Клуба «72»

№ 40

декабрь 2022 г

Радиоигра  
«Снеговик-2023»  
4 и 5 февраля



### В номере:

Клубные новости (RX3G)

QRPp через Атлантику (OO7Z)

QRP Rendez-Vous – сегодня и завтра

Радио-поездка на маяк Осиновецкий (RG1L)

QRPp из Абхазии (R1AR)

Балансный смеситель-модулятор В. Полякова

на MOSFET транзисторах (RX3DIT)

Давайте познакомимся (IS0FQK)

## С Новым годом и Рождеством!



Дорогие читатели!  
Поздравляю вас с Новым годом и желаю вам всего самого доброго в 2023 году! Любви, и мира вашим семьям и домам.

Раздел клубных новостей хочу начать с поздравлений. Список Действительных членов Клуба «72» пополнился новым позывным RA3IM. Впрочем, едва ли определение «новый» уместно для представления старого (по стажу), многоопытного и хорошо известного QRP оператора Льва Иванова. Поздравляю, Лев Николаевич! Добро пожаловать в клуб!

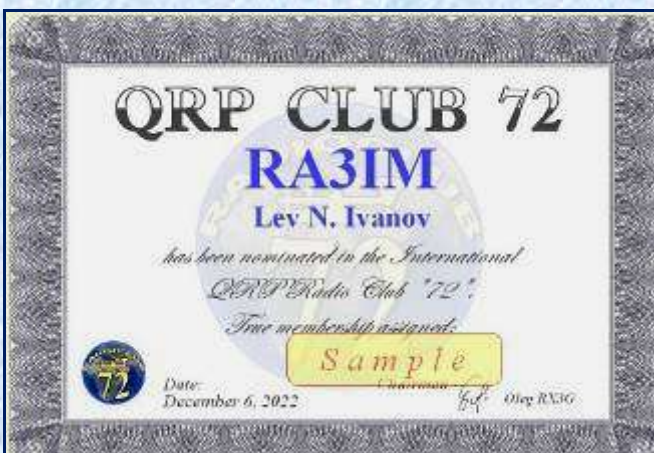


Диплом HB Open CW Award выдается телеграфным клубом Швейцарии за

проведение 100 связей телеграфом. При этом каждая связь должна длиться не менее 10 минут, в течении которых операторы обмениваются содержательной информацией. Награждение этим дипломом подтверждает высокую квалификацию радииста-телеграфиста. Поздравляем Эрика HB9FIH с получением диплома!



Лидером этого месяца по количеству полученных наград является Алексей RA9AMC. Он также является членом Радиоловительской Аварийной Службы (РАС) и приложил много сил, времени и упорства, чтобы выполнить условия диплома РАС. Поздравляем!





А это механический телеграфный манипулятор (BUG), спроектированный и изготовленный Патрицио IS0FQK на 3D принтере. Далее в журнале вниманию читателей будет представлено интервью с Патрицио, где он объяснит, как можно получить 3D файлы для повторения его ключа.



Немного об эфирной активности членов Клуба «72». Петер O07Z делится с читателями журнала коротким рассказом о своих DX QRPp QSO на стареньком трансивере Heathkit HW-9 мощностью 1 ватт (авторский оригинальный текст).

### One watt across the pond

*Peter Kempnaers O07Z*

The old Heathkit HW9 is not at all an ideal radio to participate in an International contest (CQ WW DX CW). The receiver gets overdriven quickly and the CW filter is terribly wide. But I thought it was a nice challenge to give it a try.



To make it even more difficult, I adjusted the output power to 1 watt. To have a bit of listening comfort I used the old Datong audio filter. To my great surprise I worked the European stations easily. It got even more fun when I worked stations from the East coast of USA. Even W3LPL answered my contest CQ.



От наград переходим к самоделкам. Как ни восхититься самодельным осциллографом Андрея R4WAN? Однозначно, красота!



But icing on the cake was the QSO with PJ2T in Curacao. After the QSO I sent them an e-mail and I got a prompt reply:

«Peter,  
THANK YOU for your kind e-mail and photo. That's fun to know that those vintage radios such as the HW-9 are still in service, and that QRP can make it across to our side of the water. I looked it up in the log, and that QSO is confirmed with the data you provided. The local op here was Dan, K9DR at that time on 20 meters. I attached a photo of him at our 80 meter station earlier in the night. Also, all our QSOs go into LoTW sometime tonight. If you need a paper QSL I will be happy to answer your card via direct if you send one to me. Thank you for the contact and it is a pleasure to meet you, 73,  
Geoff, W0CG»



### Радиоловительская лирика

Субботний зимний тихий вечер.  
С небес снежок спускается во тьме.  
Трансивер включен, словно тёплый ветер  
Морзянка льётся музыкой к тебе.

Кручу настройку, слух свой напрягая,  
Пытаюсь станцию услышать в тишине.  
И вот CQ CQ звучит, не умолкая.  
Ну что ж молчите? Ответьте же вы мне!

И вздрогнул ключ, стоявший в ожиданьи.  
Рука ложится, пальцы на ключе.  
В эфир летят ответные послания:  
«Пока, мой новый друг, и семь-три тебе!»

Андрей R4WAN

### Один день в QRP «рандеву»

Этот день 3 декабря 2022 года мало чем отличается от других «рандевушных» дней, и был выбран чисто случайно. Активность QRP участников в этот день была не самой высокой, но и не низкой. Вот несколько комментариев от участников (цитирую без редактирования – ред.)

Сергей RW3DF:

«Удалось поучаствовать в этом Рандеву, не смотря на помеху в 9 баллов плюс 20дб. Принимать на собственный трансивер в этих условиях, естественно, нельзя. А вот передавать – да, запросто! Слушал на приемник KIWI-SDR в Рыбинске. Оперативности, конечно, никакой. Но куда нам торопится, перед нами вечность!

По графику RBN вижу станцию, дающую CQ, проверяю – слышу ли я ее на удаленный приемник. Перестраиваю трансивер для передачи. Жду, когда оператор освободится. Зову! Вот и весь цикл. Таким образом удалось провести 3 QSO:

DL6YYM –op.Mark, 5w Rst rsv 449, Rst sent 449  
O0TZ –op.Peter, 5w Inv Vee Rst rcv 449, Rst sent 559

R4WAN –op.Andrej, 1w, Rst rcv 449, rst sent 449. В конце QSO я его перестал слышать.

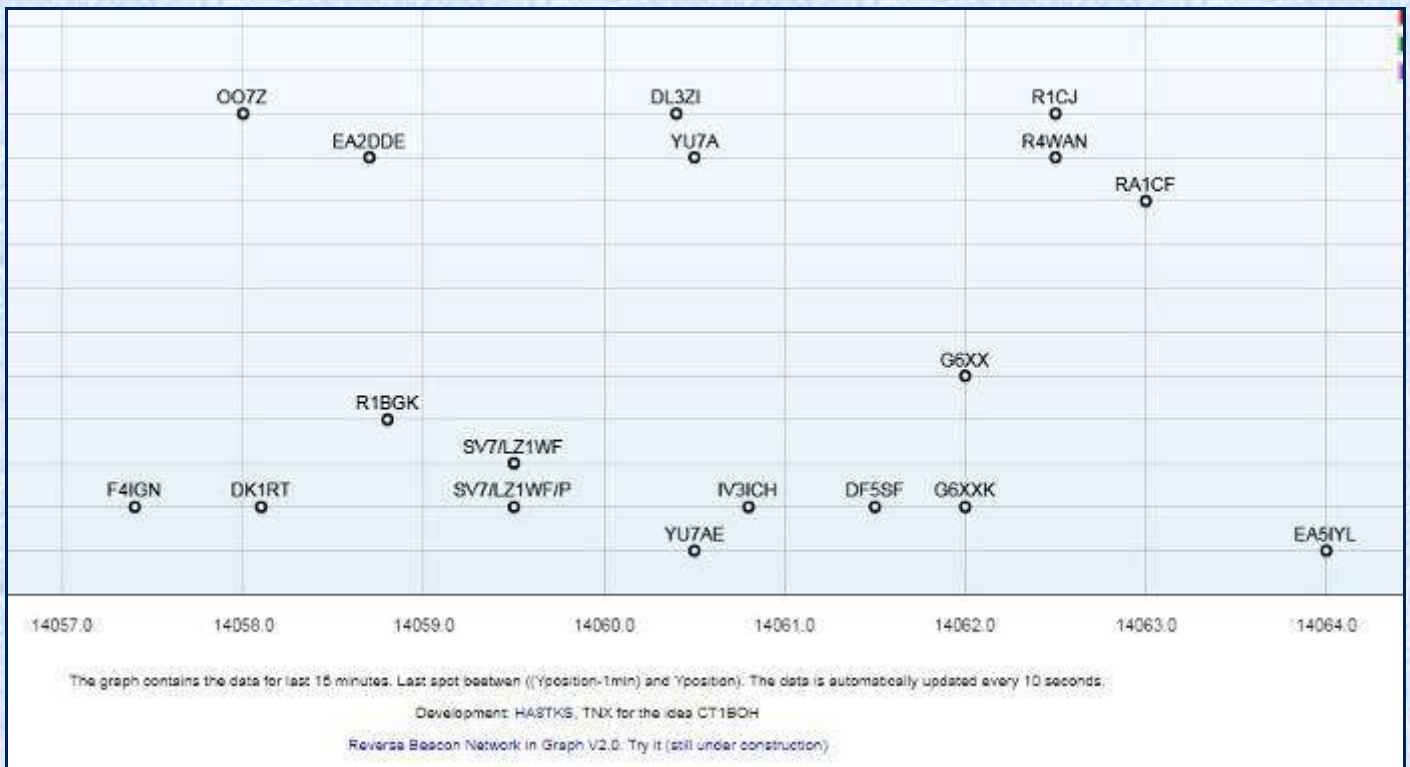
Послушал свой сигнал на другой приемник в Венгрии. При передаче сигнал запаздывает на пару секунд, поэтому удобнее пользоваться самоконтролем в трансивере. Кстати и сигнал корреспондента тоже запаздывает, когда он переходит на передачу. Вот такой нюанс.

До встречи в следующем Рандеву!»

Peter O0TZ

Использовал в «рандеву» старенький трансивер Kenwood TS-120V





Вот так выглядела обстановка в районе 14060 кГц в «рандеву» 3 декабря 2022 г.

Олег RX3G:

«Сегодня на «рандеву» народу было много, не соскучишься. Слышал почти всех, кого видел на скиммер-графе. Меня на 300 мВт слышали не все. Впрочем, за количеством я и не гоняюсь. Просто отдыхаю в эфире в удовольствие, когда есть возможность.

Херр Ули DF5SF работал 5-ю ваттами и с магнитной лупой. Его сигналы у меня доходили до 9 баллов, а мои милливатты Ули слышал на 559.

Синьор Алесслио IV3ICH сегодня был на 80 мВт с ягой. Слышал его 559, звал, но меня он не уловил.

Вот результаты моего «рандеву»

QSO date	Time on	Call	Band	Mode	Name	Locator	Distance	TX Power	Comment
03.12.2022	09:54:01	DF5SF	20m	CW	Uli	JN39te	2252	0.300	5w Mag Loop
03.12.2022	09:36:15	R4WAN	20m	CW	Andrey	LO67vo	1042	0.300	1w, Quad
03.12.2022	09:29:17	R1CJ	20m	CW	Alexander	KP50fb	971	0.300	2w Inv V
03.12.2022	09:20:11	SV7/LZ1WF/P	20m	CW	Vasil	KN20fw	1749	0.300	QCX 5w, GP

Karoly YU7AE:

During the RV, I played with my oldie Yaesu FT-101B line, it's true, it doesn't have the best RX but I like it. Power output was 5W and antenna was 2 el Steppir Yagi at 10m agl.

Worked 6 nice QSOs:

1. **DK1HW** om Wolf 569/589 1W
2. **RX3G** om Oleg 579/599 3W 3el.yagi
3. RA3VGS om Sergey 559/599 1W GP
4. RA3IM om Lev 569/559 5W dipole
5. UR5EFD om Toly 589/599 5W dipole
6. RA1M om Stepan 579/589 5W GP

Alessio IV3ICH:

Three stations worked in the RV today, pwr 80mW and 3el.Yagi

UX5VK op.Jura RSTs 559/RSTr 559

OO7Z op.Peter RSTs 589/RSTr 539

SV7/LZ1WF/P op. Vasil RSTs 599/RSTr 549





IV3ICH shack and antenna



RU3NJC – SWL на льду реки Волга



### QRP «рандеву» - новое содержание

## QRP Rendez-Vous



**Tuesday, Thursday,  
Saturday: 09:00 UTC**

«Круглые столы» QRP «рандеву» проводятся по вторникам, четвергам и субботам в 9 UTC в районе 14060 кГц +/-

В целях повышения интереса к связям малой мощностью и придания нашим "рандеву" смыслового содержания предлагаю в процессе связей снижать мощность до минимального возможного уровня. Естественно, тем, у кого есть такая возможность. Например, связь начинаем с 5 ватт. После обмена рапортами, просим нашего визави послушать нас с уменьшенной мощностью.

Например: "PSE LSN MY QRPp 1W AS".

Дальний оператор подтверждает свою готовность передачей RRR.

Уменьшаем мощность и передаем :

"CALL1 DE CALL2 UR RST 579 # MY PWR 1W # PSE RST?" (для примера)

Если наш коллега услышал нас и принял рапорт, он подтверждает (например):  
"CFM 579 # UR 1W RST 559".

Мы должны подтвердить прием 1-ваттного рапорта RRR или CFM. После этого связь можно считать состоявшейся с мощностью 1 ватт. Ну и далее можно продолжить эксперименты, еще уменьшая мощность, либо слушая нашего корреспондента при его уменьшенной мощности. И так далее. Для обмена добрыми пожеланиями и прощания мощность можно увеличить до изначальной, чтобы не мучить уши нашего товарища :-)

Не секрет, что 80-90% участников "рандеву" это так называемые Завсегдатаи. Все со всеми давно уже провели не один десяток связей. Есть смысл повторить эти связи, но с уменьшенной мощностью.

P.S. Естественно, если ваш коллега вас и с 5-ю ваттами принимает на уровне шума, то нет никакого смысла мучить его уши и уменьшать свою мощность.



Печальная весть пришла в Клуб «72». Скончался наш одноклубник, друг и товарищ по хобби Дегтярев Игорь R0JF. Многие члены клуба знали Игоря как всесторонне грамотного человека и интересного собеседника. Дружья Игоря выражают искреннее сочувствие и соболезнование родным и близким. Хорошая память Игорю и вечного полета в эфире



Олег R4NX (Кировская область):

Общались с Игорем в личной переписке, решали различные вопросы, проблемы. В основном это было не про радио, а про автомобили. Ну а после того, как Игорь взял Ниву-Шевроле с автосалона, вопросов у него ко мне стало побольше. Много различных проблем Шевику удалось разрешить. Земля ему пухом.

Виктор R1BGK (Санкт-Петербург):

Знал Игоря только по переписке. Жаль, что рано так ушёл от нас.

Виктор UA0SBQ (Иркутская область):

Игорь был удивительным человеком. Я его знал еще по старому позывному RA0JF. Мы с ним частенько пересекались в играх "Wake-up!" и в "Мороз – красный нос" клуба RU-QRP. Он был простым и скромным человеком. Помню, как-то увидел его позывной в соревнованиях CQ WW и сказал ему. Вот, мол появился у меня конкурент в 0-м районе. А он говорит, да ну, какой я конкурент! Никогда Игорь не кичился своими успехами в эфире, хотя они у него были и довольно заметные. Прекрасно разбирался в компьютерах. Все помнят его обширные консультации по Линуксу и по ремонту трансиверов. Аппаратуру, которая проходила через его руки, Игорь часто отдавал за бесценок и еще предлагал рассрочку. Мне он тоже отдал TS-130 за символическую цену. Теперь этот трансивер будет для меня как память об Игоре. До сих пор не верится, что он ушел. Нам будет очень не хватать Игоря.

Степан RA1M (Ленинградская область):

Увы, лично с Игорем не был знаком. Но несколько радиосвязей с ним было.

Евгений RX3PR (Тула):

Светлая память и вечного полета по волнам эфира...

Виктор RU3NJC (Кострома):

К сожалению, лично с Игорем знаком не был, но общались с ним в форуме и в личной переписке. Для меня это был очень грамотный радиолобитель и интересный человек. На память мне остался его радиомаяк «QRP Labs». Жаль, что все так произошло. Вечного полета в эфире!

Олег RX3G (Липецкая область):

Игорь был аксакалом Клуба «72», одним из первых его членов. Вечная память другу.

# Радио-поездка на маяк Осиновецкий

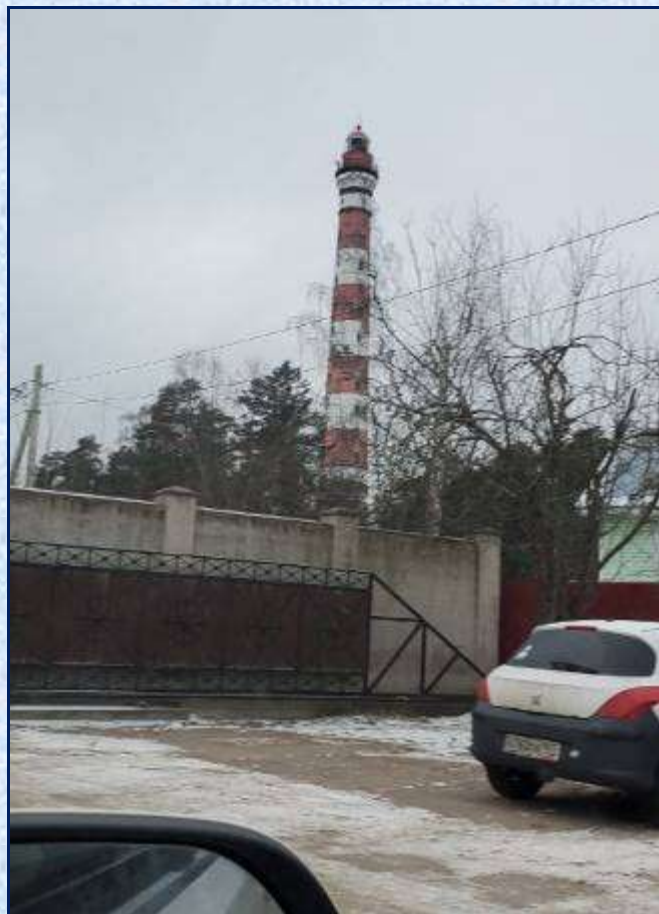
Роман RG1L



Очередная радиопрогулка RG1L, R1BIY и хаски Муни на Ладогу, маяк Осиновецкий. Суббота, машин на выезде из города многовато. Зато ближе к озеру малоллюдно. Холодный ветер сдул отдыхающих.

Собрал с вечера все нужное для радиопрогулки: трансивер FT-857, антенна MFJ-1620 с полусамодельным кронштейном, КСВ/PWR-метр Radio Shack, NanoVNA, блокнот с карандашом. Один аккумулятор мой, еще один взял Саша R1BIY.

Выехали за город



Добрались до берега Ладоги. Просто невозможно не запечатлеть монумент «Разорванное кольцо»!





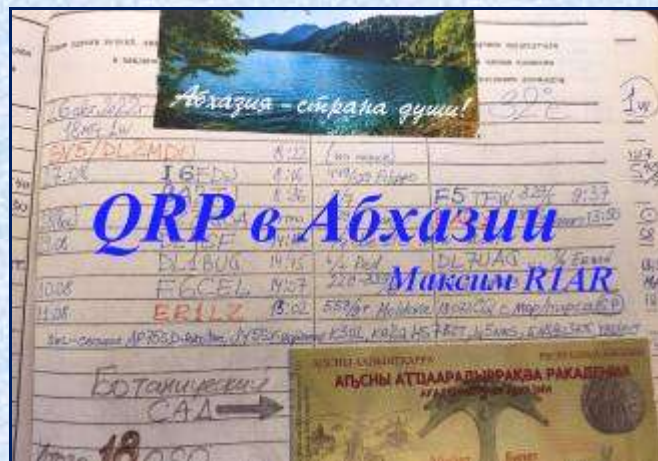
Верно едем! Вот и маяк, а рядом с ним дома, ресторан и куча народа. Отъехали чуть в сторону пляжа. Развернули аппаратуру и установили антенну.



В телеграфном участке 20 м сплошной стеной контестмены, без вариантов. Идем в SSB. Работали чуть больше 1 часа мощностью 10 Вт, нам давали неплохие оценки от 55 до 58. Порадовала связь с R4WAN, Андрей не прошел мимо. Самая дальняя связь с Сергеем R0AGK.

С погодой повезло, всего -5-7С, легкий снежок и ветерок.

• • •



Этим летом в Абхазию взял с собой QCX (Куцик - по нашему) на 18 МГц 1 Вт (один BS170 на выходе). Все дни отпуска работал на Inverted Vee из окна на удочке.



Но в самый последний день удалось вырваться из объятий семьи и выбраться на морскую позицию. Хотелось прогреметь, используя морскую гладь - широко известный в узких кругах QRP-шников «усилитель мощности». Уселся на пирсе снова с удочкой, на этот раз вертикал с одним противовесом. Мальчишки рыбаки собрались, интересуется народ, что это за способ ловить на вертикальную удочку? «Сейчас, - говорю, - рыба сама выпрыгивать начнёт!»

Зря издевался над пацанами. Как только опустил ноги в воду и взялся за ключ, обнаружил, что один проводок на ключе оборвался. Ну, хоть сматывай удочки и иди побитый домой без рыбы! Но нет, конечно, разве может быть «домой» с такой

фантастической позиции! Прижал пальцем провод к ключу и давай звать всех подряд на 17 метров CW. Никто не отвечает, а слышу всех хорошо. Помню, Азия звучала очень громко, а мне - ноль! Выбираю частоту 18.072, чисто символическую, и сажусь на CQ...



Дозвался! Добрый человек ER1LZ из Молдавии ответил. Одна связь, а какое удовольствие! Наслаждение, ведомое только QRP-шнику.

А рыбу? Рыбу купил - лосося заказал в кафе на берегу, зажарили как раз ко времени моего ухода с пирса. Вот такая получилась рыбалка. А я с тех пор сторонник ключа не на выносном кабеле, а на смонтированном в тело радиостанции. Не этично, зато малогабаритно и практично! Проводок не оторвется в самый интересный момент.



## «Снеговик» зимняя полевая QRP игра

Это не констест, а всего лишь период QRP активности. Отличительная особенность игры: количество связей не является определяющим критерием для участников. Сам факт развертывания радиостанции и проведения хотя бы одной связи в зимних полевых условиях является достаточным основанием для зачета.

Игра разделена на 2 тура:

4 февраля 2023 г с 9 до 13 UTC

5 февраля с 6 до 10 UTC.

В зависимости от условий (QTH, температура, наличие свободного времени) участник самостоятельно выбирает приемлемый для себя период времени в указанном промежутке

Диапазоны - 20 и 40 м в районе

общепринятых QRP частот

Виды излучения - CW, SSB, Digital

Мощность - 5 Ватт или менее

Общий вызов - CQ SN, CQ

Snowman

При работе в полевых условиях:

- засчитываются связи с любыми станциями
- в рапорте должна быть передана обязательная информация - RST, выходная мощность, температура на рабочей позиции (градусы Цельсия). Форма и порядок передачи обязательной информации не критичны.

Полевыми условиями считается расположение участника с радиостанцией вне жилого помещения. Допускается использование тентов, навесов, сараев и т.п. при условии их отдельного расположения от жилого помещения и отсутствия в них искусственного отопления. Ограничений на тип и способ электропитания, а также на антенны нет.

При работе в домашних условиях:

- засчитываются связи только с полевыми станциями
- в рапорте должна быть передана обязательная информация - RST, выходная мощность и идентификатор "HOME".

"Домашние" и "полевые" позиции можно менять в процессе игры по собственному усмотрению. С одним корреспондентом можно проводить связи на разных диапазонах, разными видами излучения, в разных турах.

Участники высылают только краткую декларацию с данными:

- позывной
  - имя
  - электронный адрес
  - общее кол-во связей в полевых условиях
  - общее кол-во связей в домашних условиях (только с полевыми станциями)
  - краткое описание полевых рабочих позиций
  - диапазон температур на полевых рабочих позициях (от...до...градусы Цельсия)
  - используемая аппаратура и антенны
- Весьма желательно прилагать фото рабочих позиций с показаниями термометров.

Срок отправки деклараций - до 12 февраля на адрес -

[rx3g\(at\)mail.ru](mailto:rx3g(at)mail.ru)

Каждый участник получит памятный сертификат.

Отдельно будут отмечены участники:

- за работу при самой низкой температуре в полевых условиях
- за самую необычную полевую рабочую позицию
- за самую оригинальную самоделку в полевых условиях (специальный приз в этой номинации члену Клуба «72» от Олега R4NX – фото в заголовке)
- за наибольшее кол-во связей в полевых условиях
- за наибольшее кол-во связей с полевыми участниками в домашних условиях
- за работу самой низкой мощностью в полевых условиях
- за самое абсурдное и шуточное оформление рабочей позиции

Арбитр игры оставляет за собой право затребовать подробную выписку из аппаратного журнала в случае каких-то сомнений или несоответствий.

Желающие поучаствовать финансово или призами в наградном фонде могут связаться с организатором -

[rx3g\(at\)mail.ru](mailto:rx3g(at)mail.ru)

**Клуб 72 просит участников игры быть благоразумными и не подвергать себя риску обморожения или заболевания.**



# Балансный смеситель-модулятор В.Т. Полякова на MOSFET транзисторах

Игорь Гончаренко RX3DIT  
rx3dit(at)mail.ru

Данная статья написана по материалам СТР-72 (Club Technical Portal) Клуба «72» и по сути является компиляцией коллективной мысли всех участников тех-портала при разработке проекта мини-трансивера «Fixer 2040», среди которых хочется отметить самого активного - Георгия R2FAE.

Структурная схема «Fixer 2040» предполагает отдельный смеситель на прием, в качестве которого было предложено применить смеситель [1] Владимира Тимофеевича Полякова, но использовать недорогой и распространенный полевой транзистор BS170 (рис. 1)

Однако, как выяснилось позже, транзистор BS170 не совсем подходит для работы в качестве ключа смесителя. Давайте разберемся почему.

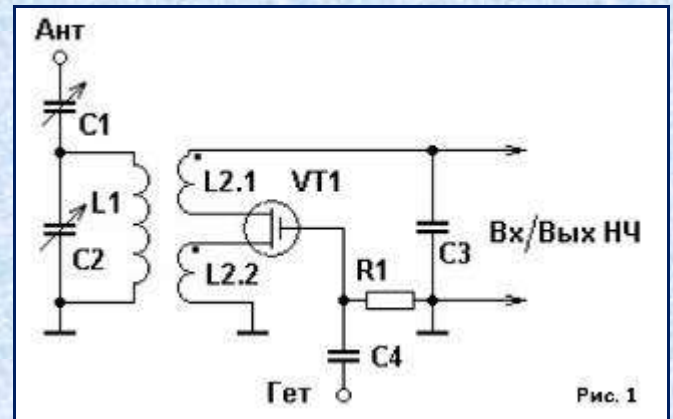


Рис. 1

Так как смеситель обратимый, то наиболее наглядно ответ на этот вопрос будет виден на модели балансного DSB модулятора (рис. 2)

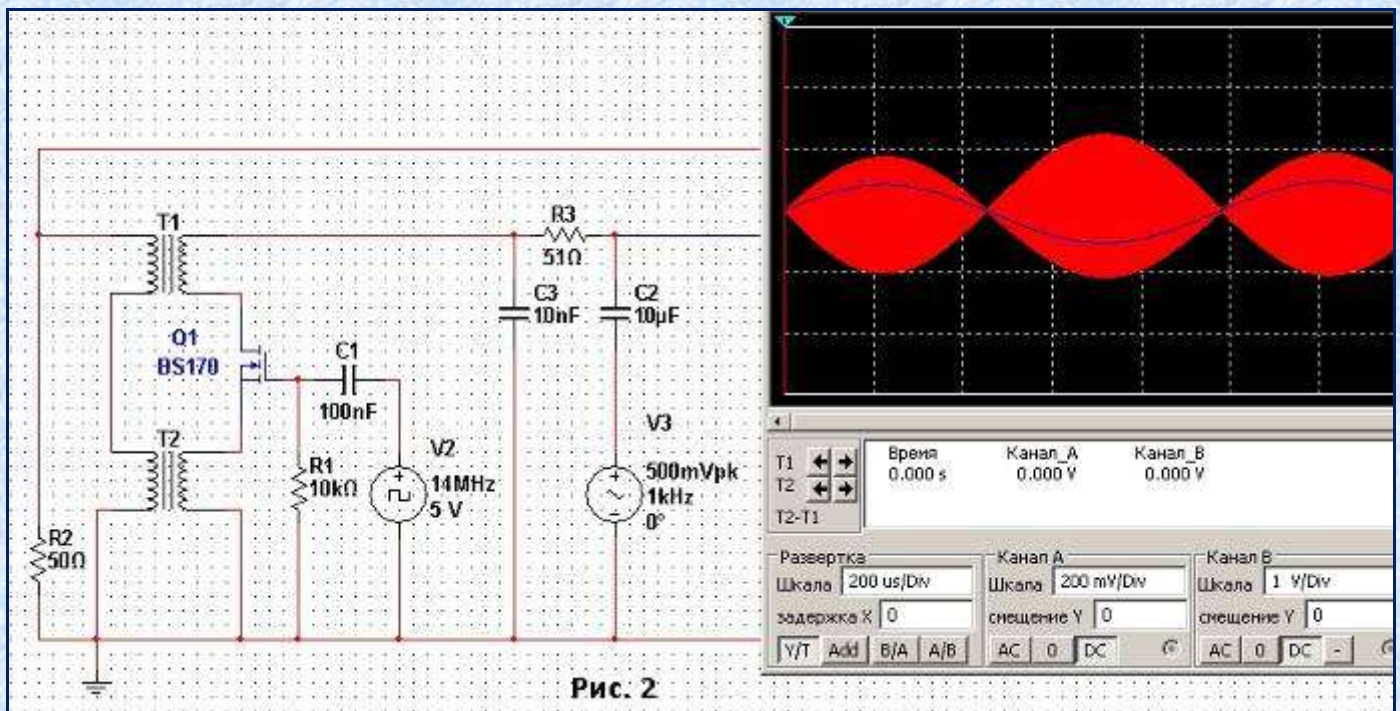


Рис. 2

Подаем синусоидальное напряжение 0,5 вольта (пиковое) звуковой частоты 1кГц и на выходе смесителя получаем модулированный сигнал DSB.

Теперь на той же модели увеличим амплитуду возбуждения звуковой частоты до 1

вольта и видим сильные искажения выходного сигнала DSB при прохождении отрицательной полуволны частоты модуляции (синяя линия – рис. 3)

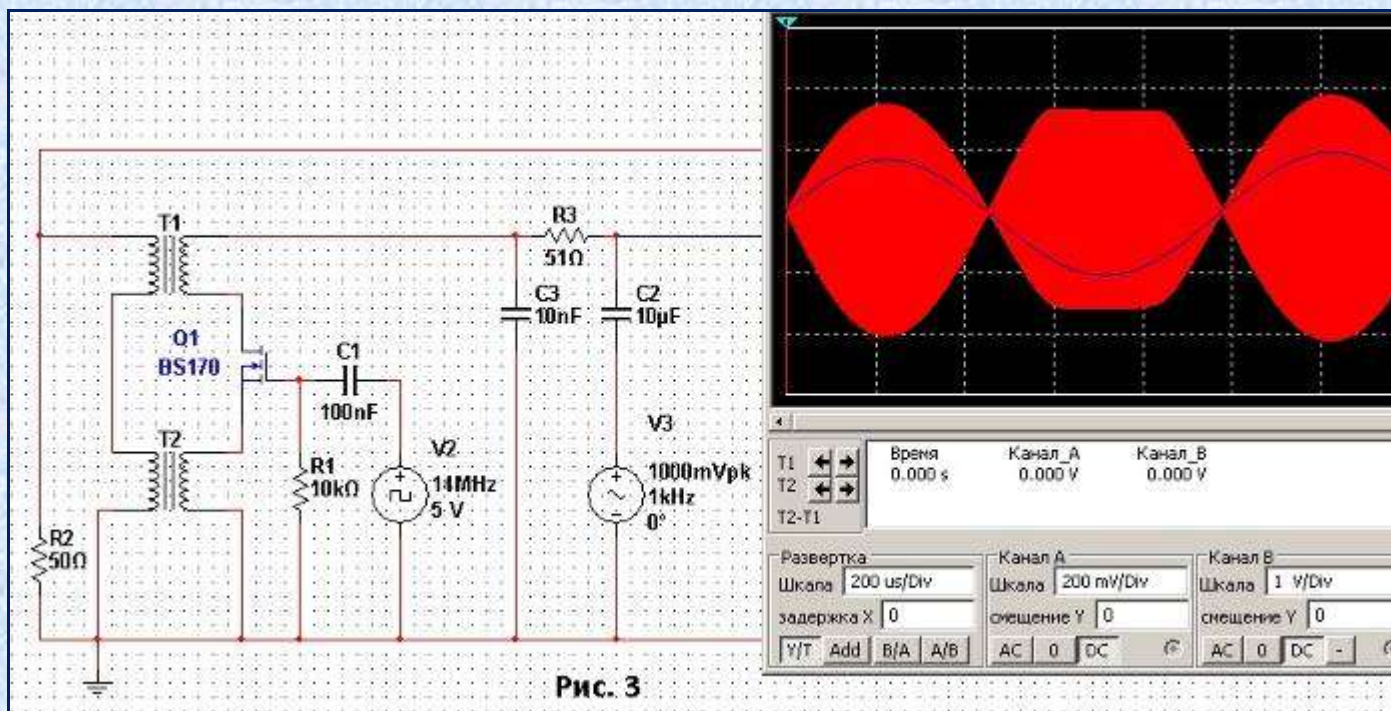


Рис. 3

В чем причина таких искажений? А дело тут в том, что полевой транзистор BS170, как и любой другой транзистор, выполненный по технологии MOSFET, имеет в одном корпусе еще и защитный диод (рис.4), который только в стандартной схеме включения, будет обратно смещен положительным напряжением питания на стоке–истоке и не оказывать никакого влияния.

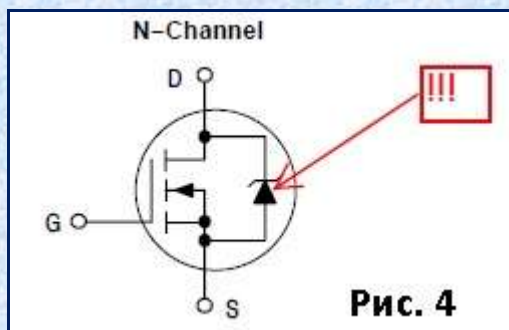


Рис. 4

Но в нашем случае в режиме приема остается угроза прямого детектирования мощного АМ сигнала в моменты, когда транзистор закрыт.

Для устранения данного недостатка коллективом “СТР-72” было предложено ввести в схемотехнику смесителя второй транзистор, включенный встречно-последовательно (рис.5)

Что дает такое включение второго полевого транзистора:

- особенность построения первого каскада усилителя НЧ. Теперь он должен иметь дифференциальный вход;
- полное исключение паразитного детектирования мощных АМ сигналов на встроенных в транзисторы защитных диодах за счет их встречно-последовательного включения;
- обеспечение всегда максимальной балансировки смесителя-модулятора без подбора количества витков во вторичных катушках индуктивности. Это достигается за счет того, что номиналы паразитных емкостей затвор-исток транзисторов, подключенных к концам обмоток, близки, и определяются только разбросом партий с завода изготовителя.

По уровням с осциллограммы (рис. 5) видно, что балансировка напряжения гетеродина на входе смесителя составляет более 80 дБ. Относиться серьезно к этой цифре не стоит, т.к. в модели отключены разбросы параметров по шумам, номиналам компонентов и по температуре. Но на практике, учитывая качество исполнения трансформатора, разводку монтажа, идентичность характеристик транзисторов и резисторов, подавление сигнала гетеродина ожидаемо на уровне 50–60 дБ и требует вашей практической проверки.

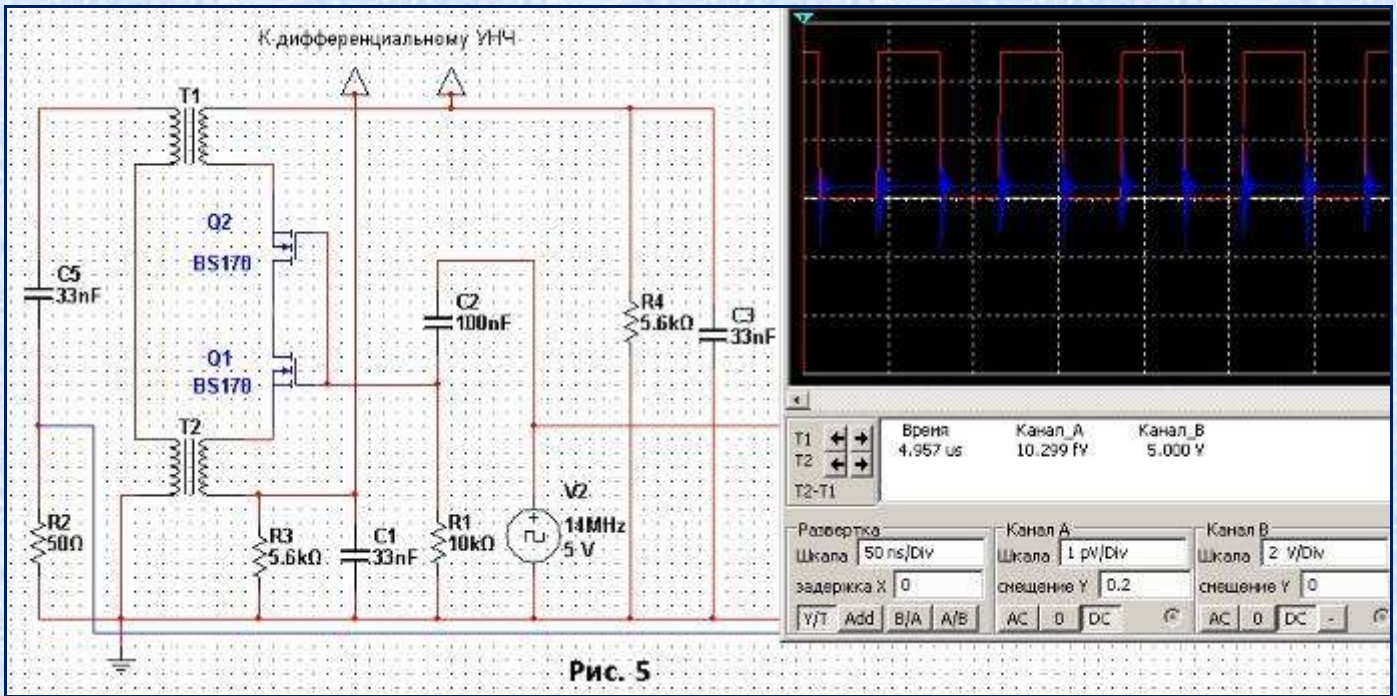


Рис. 5

На рис. 6 произведено моделирование входной части до УНЧ двухдиапазонного приемника на частоте гетеродина 7030 кГц на

предмет подавления паразитной АМ радиостанции вещательного диапазона частотой 7250 кГц.

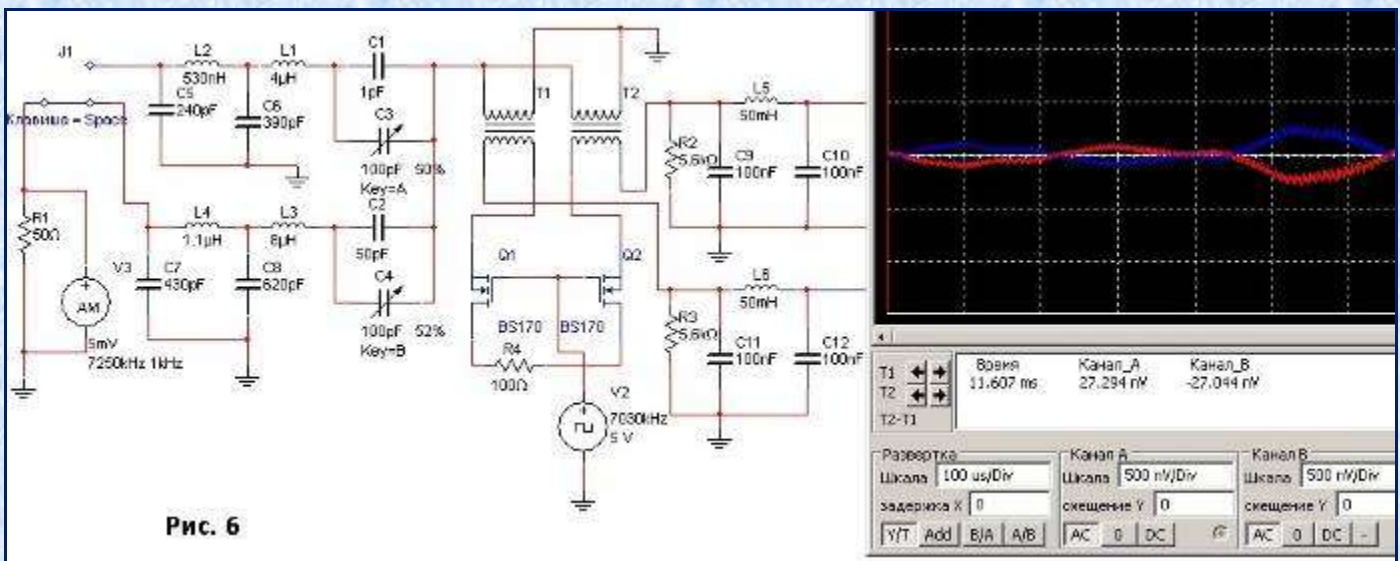


Рис. 6

Амплитуда сигнала 5 мВ (59+40 дБ), частота модуляции составляет 1 кГц, коэффициент модуляции 30%. На осциллографе видны остатки частоты модуляции в шуме на выходе ФНЧ с уровнем около 0,2–0,4 микровольт. Этот уровень намного ниже шумов эфира, и поэтому, скорее всего, его не будет слышно.

Несколько слов по схеме рис. 6. Введен резистор R4 номиналом около 100 Ом. Он позволил еще немного улучшить подавление паразитной АМ, видимо, за счет улучшения согласования по ВЧ.

Согласующие трансформаторы T1 и T2 нужны были только в модели и только с одной целью - возможностью изменять в эмуляторе

индуктивности вторичных обмоток по отдельности. В практической конструкции ШПТ смесителя должен быть один с намоткой сразу в три провода.

Всем удачи в конструировании, 72!

Литература:

[1] Дважды балансный модулятор-смеситель на одном полевом транзисторе, В.Т. Поляков, CQ-QRP #15.



## Давайте познакомимся – Patrizio Bina IS0FQK



В декабре месяце Патрицио отметил свой 71-й день рождения. От имени всех читателей «Вестника» желаю Патрицио доброго здоровья и всего самого наилучшего. Патрицио не только завсегдатай на QRP частотах, но и талантливый конструктор самоделщик. Многие детали своих самоделок Патрицио изготавливает на 3D принтере. Кроме того, он часто звучит в эфире позывным IS0FQK/mm с борта своей яхты в Средиземном море. Он любезно согласился на интервью и... в общем, давайте познакомимся с Патрицио!

E (Editor) – Пат, в первую очередь благодарю тебя за беседу. Первый вопрос традиционный: как и в каком возрасте у тебя возник интерес к радио?

P (Patrizio) – Сейчас мне уже 71 год... Радио я начал слушать в 10 лет, а к 15 годам мой интерес к электронике закрепился.

E - Pat, first of all thank you very much for your agreement for our dialogue. The first question is traditionally:

How did you get interested in radio? How old were you?

P - Now i am 71 y.o.. I got interest to hear radio at about 10 y.o., my interest in electronics has grown at 15 y.o.

E – Твой интерес к QRP возник сразу или, как у большинства радиолюбителей, сперва пришлось «переболеть» QRO?

P – Мой интерес к QRP зародился когда я учился и готовился к получению лицензии. В то время я построил несколько маломощных радиостанций.

E - Did your interest in QRP arise right away or there was QRO disease at first, like most radio amateurs?

P - my interest for QRP was born studing to get ham licence and I made some low power rx.

E – Ты помнишь свою первую QRP радиостанцию?

P – Моей первой QRP самоделкой был VХО передатчик с кварцем 28011 кГц и мощностью около 700 мВт. В комплекте с вертикальной антенной он позволил мне провести мою первую CW связь с Бразилией (PP5AVM).

E - Do you remember what was your first QRP radio?

P – my first QRP radio was a small transmitter homemade with vxo around 28.011 Khz, it allowed me to make my first CW QSO with Brazil (PP5AVM), power was about 700 milliwatt with a vertical antenna.

E – Почти все радиолюбители нашего возраста в бывшем СССР начинали свой путь в эфир как SWL и операторы коллективных радиостанций. А как это было у тебя?

P – Я слушал на коротких волнах береговые и любительские радиостанции, одновременно изучая морзянку.

E - Almost all radio amateurs in our age in ex-USSR started their way on the air as SWL and operators of club stations. How was it with you?

P - I started hearing short waves, quite only CW trasmission (radio coastal stations, ham radio station), i taught myself CW.

E – твоя профессиональная деятельность как-то связана с радио и электроникой?

P – Я стал врачом в возрасте 24 года, а в 27 лет стал доктором кардиологом. На протяжении всех лет роль электроники все возрастала в медицинском оборудовании, так что мой опыт в электронике был полезен.

E - Was your professional activity related to radio and electronics? As I know, you've been a cardiologist doctor for many years, isn't it?

P - I became medical doctor at the age of 24 y.o. and cardiologist at the age of 27 y.o.. During those years ectronics grews in cardiology's equipments, so my experience in electronics has been helpful.

E – если не ошибаюсь, у тебя имеется яхта? Как эти два хобби – яхта и радио – стыкуются друг с другом?

P – Да, с 28 лет я хожу в море на своей 10-метровой парусной яхте, и очень люблю поработать QRP во время плавания или якорных стоянок. Я также постоянно прослушиваю морские метео-сводки во время путешествий в открытом море.

E - If I'm not mistaken, do you have a yacht? How do two hobbies connect - boat trips and radio?

P - Yes, from about 28 years I sail with my sailboat 31 feet long, I like very much to use my QRP radio equipment during navigation in open sea or in bay on the anchor. I use also my short wave ham radio to listen meteomar during navigation in open sea.



Е – Замечательно! Пат, а какое самое дальнее морское путешествие было у тебя? Как далеко от твоего дома?

Р – самый дальний поход был от Изла (Словения) до Кальяри, около 1000 морских миль. Но у меня также был переход из Кальяри до греческих южных Ионических островов и обратно, всего 1200 морских миль.

*E - Wonderful!! Pat, what was your longest yacht trip? How far from your home QTH?*

*P - my longest route was from Izla (Slovenia) to Cagliari, about 1000 nm, but i have been also in south ionic greek island, about 600 nm from Cagliari to Kefalonia and return (total 1200 nm).*

Е – Пат, я часто слышу тебя на QRP частотах с довольно высокой скоростью телеграфа. Занимаешься ли ты специально скоростной телеграфией? Являешься ли ты членом Клуба Скоростников (HSC)?

Р – Я использую различные телеграфные ключи. На простом ручном ключе могу выдать 18 слов в минуту, на механическом «баге» около 28-32 слов в минуту, на электронном ключе до 45-55 слов в минуту. Но использовать высокую скорость нет смысла, так как трудно найти корреспондентов. Обычно я предпочитаю «баг», люблю его. Я также обучаю моих друзей морзянке на протяжении уже 20 лет, и в последние 2 года

веду учебные курсы в видео-конференции (бесплатно!) Что касается HSC, помню, лет 35 назад один английский радиолобитель тестировал мою передачу на электронном ключе с помощью терминала Tona Theta и приглашал меня стать членом HSC. Но в тот период у меня не было интереса к клубам, работа отнимала много времени, и радио было для меня всего лишь развлечением.

*E - Pat, I often hear you on QRP frequencies with a high-speed CW. Have you been specially engaged in high-speed telegraphy? Are you member of the High Speed Club (HSC)?*

*P - I use all keys, Stright Key until 18 wpm, bug key around 28 - 32 wpm, paddle for speed around 40 - 55 wpm but it's insane to use and it's hard to find corrispondents. I prefer bug key, ilove it. I teach CW to my friends from about 20 years, from 2 years i have a (free !) course in video conference. About HSC, i remember that about 35 years ago one british ham confirmed my QSO with paddle at 36 wpm (he tested my transmission with Tono Theta terminal.....HI !) and invited me to become HSC member, but in that period i had no interest to enter in clubs, my work took up too much time and for me radio was only a fun without complications.*

Е – Интересно, какая у тебя QRP аппаратура для дома и для яхты?

Р – дома и на яхте я использую Rock Mite на 20 м, FT-817, IC-705. Дома я использую самодельную вертикальную антенну, это хороший компромиссный вариант для городских условий. Но я также конструировал много разных КВ антенн, включая EH и магнитные петли со своими доработками. Я никогда не покупал готовых антенн. На яхте я использую простой диполь, питаемый либо в центре, либо с конца, и натянутый между верхушкой мачты и носом яхты. Так что, он не мешает носовому парусу при смене галса.

*E - I wonder, what is your QRP equipment and antennas in your home position and on the yacht?*

*P - At home and in my sail boat i use Rockmite for 14 MHz, FT817, IC705. At home i use an antenna made by myself, it's my design and you can see it on my QRZ profile, it's a compromise for a city's palace. But i made many types af antennas including EH and Magloop with some my changes. I never bought antennas. In my sail boat i use a simple single dipoles center or end-fed for 10 - 14 - 18 - 21 - 24 - 28 - 50 MHz (each at a time) stretched between the top of the boat's mast and the fore triangle, simple to move during boat's tack.*

Е - Какая была самая дальняя QRP связь с борта яхты?

Р – Это была связь между портом Порто-Веккьо (Корсика) и Японией на трансивере Rock Mite 20 м мощностью 300 мВт и антенна диполь.

E - What was your best QRP DX from yacht /mm, I wonder?

P - best dx qso was made from Portovecchio's bay with Japan, rtx was Rockmite for 14 MHz, antenna dipole, 300 milliwatt output.

Е – что у тебя имеется из самодельной аппаратуры? Используешь ли ты милливаттную мощность или только 5 ватт?

Р – за последние годы я собрал трансивер прямого преобразования на 20 м мощностью 2 ватта, супергетеродин на 20 и 40 м мощностью 2,5 ватта и кварцевый передатчик на 10 м мощностью 1 ватт. Но в процессе смены дома и переезда эти самоделки были потеряны. За ковид-период я снова собрал трансивер прямого преобразования. На его входе использован самодельный перестраиваемый полосовой фильтр с изменяемой магнитной проницаемостью, изготовленный мной на 3D принтере. А также рассчитанный мной узкополосный аудио-фильтр. Но весь этот проект находится в очень медленном процессе.

E - What is your home-brew equipment? Have you used milliwatting or 5 watts only?

P - In past years i built direct conversion RTX for 20 mt (2 watt) and Superheterodyne single conversion for 20 - 40 mt (2,5 watt) and a xtal TX for 10 mt (1 watt). During changes of houses i lost them. Only from covid period i am making again one direct conversion rtx, for the first stage i use a tunable passband filter made by myself with magnetic variable permeability 3D printed, also pass band audio filter is calculated by myself. This project is in (slow) progress.



Е – С твоего позволения я задам личный вопрос. Как твоя семья, жена, дети, внуки? Зазделяют ли они твоё хобби?

Р – Да, у меня большая семья, пятеро детей (3 сына и 2 дочки). Моя жена очень умная женщина. Ей нравится ходить со мной под парусом и она спокойно относится к моему хобби.

E - With your permission, I will ask a personal question. How's your family? Wife, children, grandchildren? Do they share your radio hobby?

P - Yes i have a large family, 5 children (3 M, 2 F). My wife is a very intelligent woman, she likes to sail with me and she tolerates my hobbies well also.

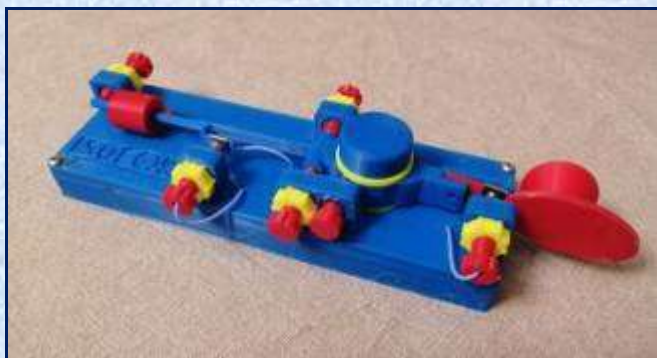
Е – Недавно ты изготовил пластиковый «баг», используя 3D печать. Многие радиолюбители заинтересовались твоим изделием. Могу ли я попросить поделиться ссылкой на \*stl файлы?

Р – Да, все мои файлы можно скачать на сервисе Thingiverse по запросу «IS0FQK». Там также имеются файлы на мой проект ручного ключа, и со временем мой архив файлов там будет пополняться. Всем читателям – добро пожаловать! )\*

E - Recently, you made BUG key using 3D-printer technology. Many HAMS interesting with it. May I ask you to share the link for your \*stl files in Internet, please?

P - Yes, my STL files are on Thingiverse, search IS0FQK, there are also the files of my straight key project, I will put also my paddle's files which are now only on "3D Ham Radio Printing" fb group. For your readers is my pleasure to send here my bug's STL files.





Е – Скоро Новый год. Какие у тебя надежды на 2023 год и что ты хотел бы пожелать нашим читателям и всем QRP операторам?

Р – Я пожелаю, чтобы 2023 год был наполнен миром и здоровьем. А лично для меня, я надеюсь быть способным продолжать помогать тем, кто интересуется CW и QRP.

*E - The New Year will come soon. What are your hopes for 2023 and what would you like to wish our readers and all QRP operators?*

*P - i wish 2023 will be a year full of peace and health for everyone. Personally in 2023 i hope to be able to continue to help those who want to get closer to CW mode and QRP.*

Е – Пат, большое тебе спасибо за интервью! Было очень интересно побеседовать с тобой. Мне хотелось бы пожелать тебе доброго здоровья и исполнения всех твоих желаний в Новом году.

Р – Спасибо и тебе за интервью! Самые добрые пожелания всем читателям и QRP операторам.

*E - Pat, thank you very much for interview! That was interesting talking with you. I'd like to wish you good health and also the fulfillment of all your hopes in New Year.*

*P - Thank you Oleg for your interview, the best wishes for you and for all readers and QRPers"*

-----  
)\* - Все \*.stl файлы можно скачать одним архивом по ссылке – <http://club72.qrp.su/bug.zip>  
Видеоролик в помощь желающим изготовить - <https://youtu.be/ga9PN2yR2wA>



**Вот и все, друзья!  
С Новым годом и Рождеством!**