

Волновой канал (антенна Удо-Яги) 3 элемента на 433 мгц



Регистрация Вход



Форум < АРК "Барн... < LPD, РМ...

Создать новую тему без регистрации в...

Присоединяйтесь к нашей вебкам студии в Москве, зарабатывайте от 110 000 до 300 000 в месяц.

Активные темы | Регистрация позывных | Общая касса АРК "Барнаул" | Правила форума

Волновой канал (антенна Удо-Яги) 3 элемента на 433 мгц ←

LPD, PMR диапазон (433 МГц 446 МГц)

Модератор: **V@\$il**

Ответить ↩

Пред. тема

След. тема



Поиск в



35 сообщений

1

2

3

4

>

Автор темы

Kiril22

Участник



Волновой канал (антенна Удо-Яги) 3 элемента на 433 мгц

18 дек 2013, 11:21

Как и обещал - материал о том, как сделать антенну.

Ну что же, приступим.

Сразу оговорюсь: эта инструкция имеет расхождения с идеализированными канонами профессионального антенностроения! Суть ее - дать возможность новичку построить антенну из доступных материалов своими руками с усилением отличным от нуля и увидеть положительный эффект от своей деятельности.

Мы делаем антенну «Волновой канал (антенна Удо-Яги) 3 элемента на 433 мгц». Усиление 3-5 дБ.

Конструкция придумана не мной, использованы иллюстрации третьих лиц. Здесь я делюсь своим скромным опытом, высказываю свое мнение. Автор не несет ответственности, если материал окажется для Вас бесполезным, либо нанесет какой либо ущерб.

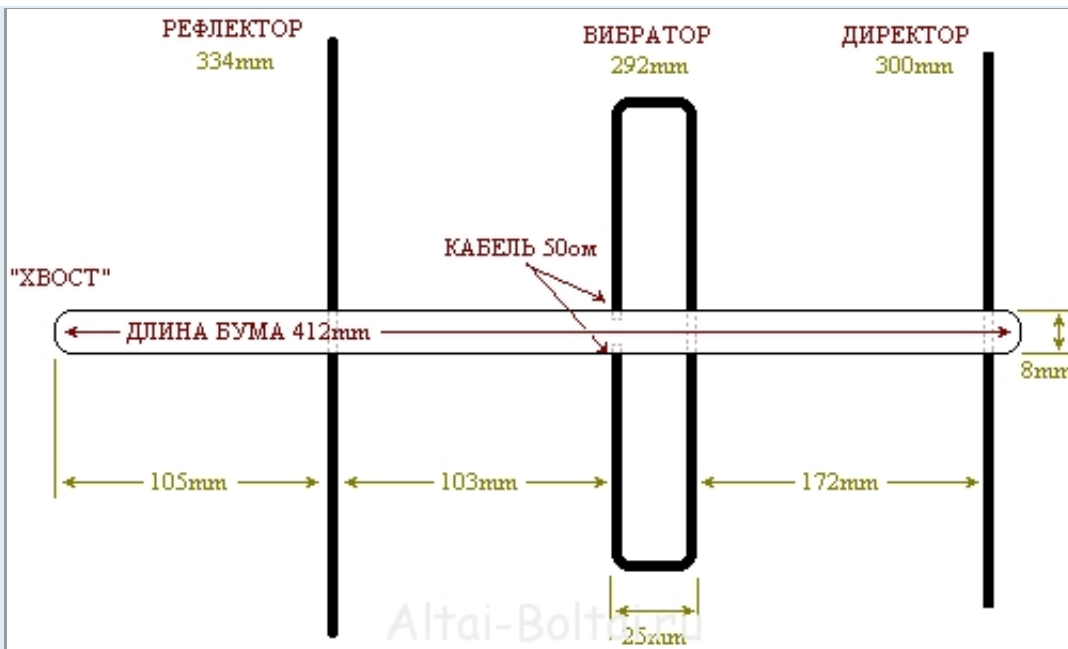
Немного истории:



Итак, материалы и инструменты:

1. Медный одножильный провод сечением 6 кв. мм - около 1,5 м (в магазине берите 2 м).
2. Полипропиленовая водопроводная труба диаметром 20 мм - 500 мм (без армирования, не металлопластик).
3. Полипропиленовая клипса для крепления трубы - 4 шт.
4. Кабель с сопротивлением 50 ом, разъем для Вашей радиостанции.
5. Пластиковые стяжки
6. Дрель, сверла, паяльник, ножовка, напильник, кусачки, нож, маркер, линейка, клей и др. слесарный инструмент и разные мелочи.

Вот чертеж будущей антенны:



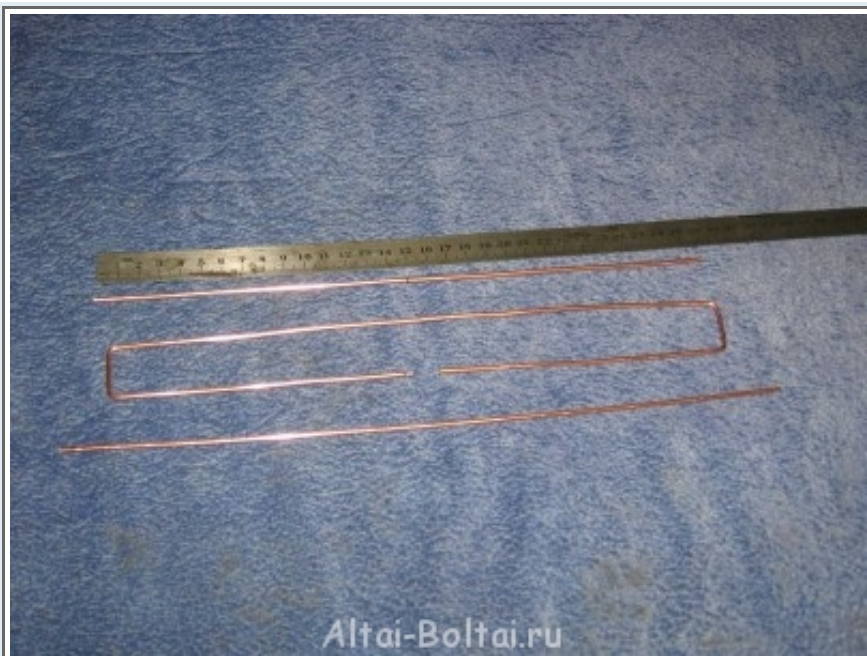
Волновой канал антенна Удо-Яги 3 элемента на 433 мгц - 5235412.gif (42.68 КБ) 73111 просмотров

Важно соблюсти все размеры с максимально возможной точностью!

Очищаем ножом провод от изоляции. Я кладу плоскость лезвия канцелярского ножа на изоляцию и срезаю ее вдоль. У нас в руках медный пруток диаметром 2,4 мм.



Далее линейкой размечаю размеры элементов и нарезаю их кусачками, выравниваю. При нарезке кусачками оставляю запас в 1 мм по длине, который позднее при точной подгонке стачиваю напильником.



Важно! Если предполагается постоянное использование антенны на улице, то необходимо защитить медь от окисления. В практике я использовал автомобильный лак из аэрозольного баллончика, термоусадочную трубку и не отмечал регистрируемого ухудшения параметров антенны. Мне для этой конкретной антенны защита не нужна.

Приступаем к креплению элементов на клипсы.

Вариантов крепления много:



Я решил закрепить так:



Продолжение в следующем сообщении...



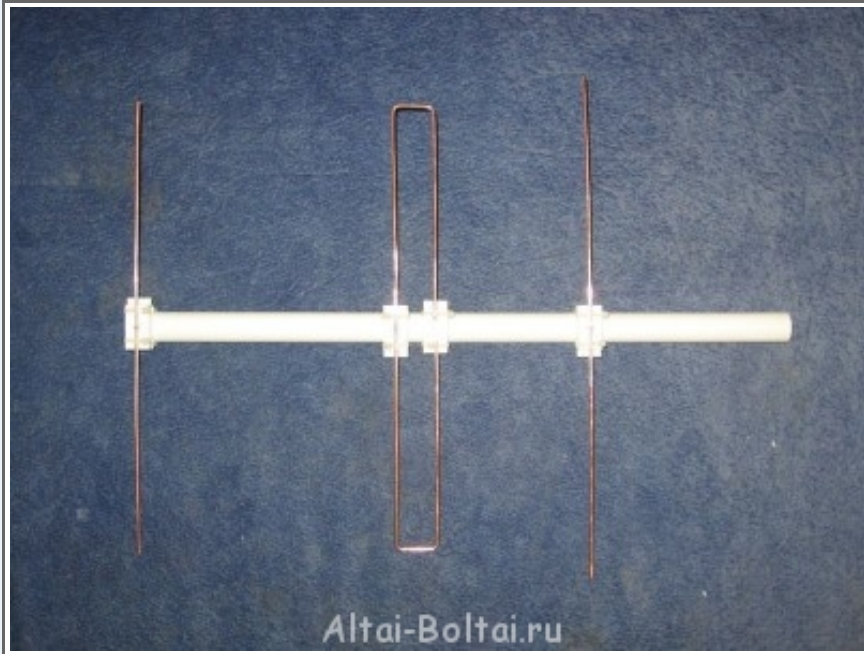


Re: LPD антенны

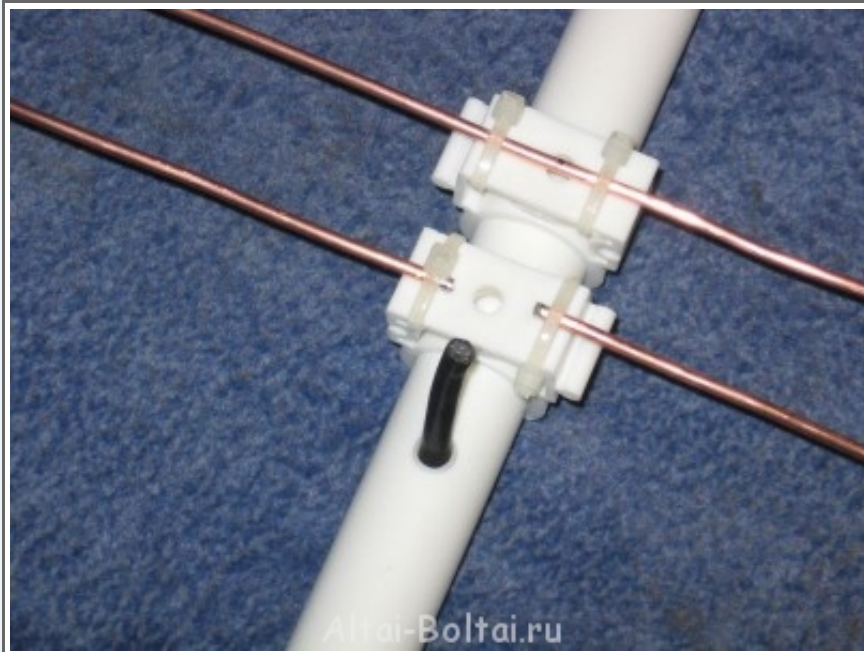
18 дек 2013, 11:38

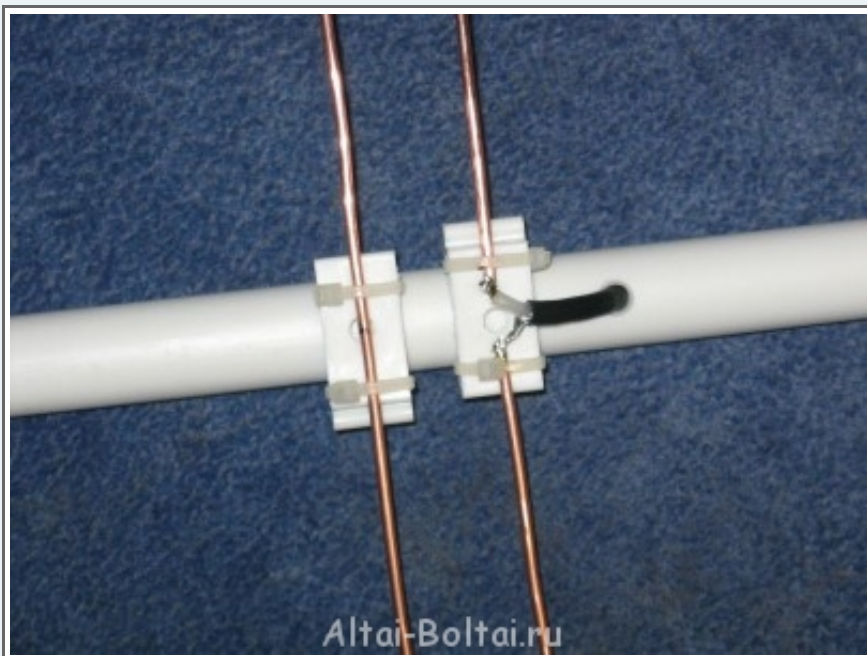
Продолжение...

Теперь просто защелкиваем клипсы на наш импровизированный бум (водопроводную трубу). Расстояния от элементов устанавливаем по чертежу (важна точность!). Все элементы поворачиваем так, чтобы они находились в одной плоскости.



Перед вибратором в 2 см сверлим отверстие для кабеля диаметром 5-6 мм. Я взял недорогой RG58. Кабель пропускаем с «хвоста» через отверстие, разделяем и припаиваем к концам вибратора.





Важно! Необходимо герметизировать место пайки (клей, лак, пластилин, сырая резина и т.д.). Я здесь использую термоклей. Также термоклеем перед установкой закреплю все элементы конструкции. На обратном конце кабеля устанавливаем нужный разъем. Чем короче будет кабель, тем меньше в нем будет потеря, и тем эффективнее будет работать антенна.

Для успокоения души проводим замеры КСВ.

Ну, вот и все! Подключаем, направляем в сторону абонента и работаем!



Закрепить антенну к деревянной мачте можно с помощью:



На первой аналогичной изготовленной мною антенне КСВ на 433,075 мгц был 1,05. Настройка возможна изменением размеров элементов и расстояния между ними. Она отлично работала (и думаю, до сих пор работает) там, где штатные резинки и GP ¼ уже не подавали признаков связной жизни.

Готов ответить на вопросы, предоставить этот экземпляр на короткое тестирование, замеры КСВ.

Для _МАЗая_: антенна у меня в машине. На ней кабель 1,6 м. Готов отдать в любое время. Кричи меня когда услышишь.





MAЗай
Мастер



Re: LPD антенны

21 дек 2013, 07:02

Получил в временное пользование антенну изготовленную Kiril22, и не откладывая в долгий ящик скопировал:



скопировал для использования на улице

Тойота Хайс



Alex-pike

Участник



Re: LPD антенны

21 дек 2013, 12:28

Где чья? 🐝 А провод на фото крашеный или в изоляции?



MAЗай
Мастер



Re: LPD антенны

21 дек 2013, 17:23

Alex-pike, слева антеннка Николаича, моя справа. Изоляцию с провода снимать однозначно, по пояснениям опять же Николаича в составе изоляции присутствуют металл/добавки. Потому всё обдираем и термоусадкой или лаком (см.выше, пост Кирилл22) покрываем.

P.S. **Alex-pike**, в профиле позывной свой напиши. 🐝

Тойота Хайс





v@sil

Супермодератор



Re: LPD антенны

21 дек 2013, 22:34

образумьте, пожалуйста!

“

Итак, материалы и инструменты:

1. Медный одножильный провод сечением 6 кв. мм - около 1,5 м (в магазине берите 2 м).

медная жила должна 6 мм. в диаметре?

Материал- не медь подойдёт, например тормозные трубки от легковушки?



Автор темы

Kiril22

Участник



Re: LPD антенны

22 дек 2013, 10:44

нет. сечение жилы 6 квадратных миллиметров. В диаметре это около 2,2-2,4 мм.

Трубки великоваты сечением (диаметр около 5-6мм), нужно будет пересчитывать размеры.



MAZai

Мастер



Re: LPD антенны

25 дек 2013, 07:55

После установки направленной антенны на крышу, заметил что приёмный индикатор Аргута стал подмаргивать не производя шума в динамике. Предположил что рация стала "лучше слышать" помехи в районе репки.

Тойота Хайс



Автор темы

Kiril22

Участник



Re: LPD антенны

25 дек 2013, 09:30

“ _MAZai_:

Предположил что рация стала "лучше слышать" помехи в районе репки.

Все верно - антенна лучше принимает за счет коэффициента усиления. Принимает лучше **все**, в том числе и помехи. Причем не только в районе репки, а по всей "зоне приема".

Тебя действительно стало лучше слышно. Поздравляю, добился своего!

Твой пример крайне показателен - упорством, желанием и **действием** можно достичь большего!





MAZай
Мастер



Re: Волновой канал (антенна Удо-Яги) 3 элемента на 433 мгц
03 янв 2014, 09:48

Замечательно антеннка работает, и ещё две копии изготовлено 😊

Тойота Хайс



Ответить ↩

Пред. тема

След. тема



35 сообщений **1** 2 3 4 >

Для отправки ответа, комментария или отзыва вам необходимо авторизоваться

Похожие темы



15 канал

Последнее сообщение TRAIK « 28 фев 2015, 11:49
Добавлено в форуме СВ диапазон (26.9-27.6 МГц)
Ответы: **2**



Антенна для малой репки

Последнее сообщение oom545 « 27 янв 2015, 10:21
Добавлено в форуме LPD, PMR диапазон (433 МГц 446 МГц)
Ответы: **8**



Перейти ▾

Форум



Создано на основе phpBB® Forum Software © phpBB Limited Русская поддержка phpBB

[Активные темы](#) | [Регистрация позывных](#) | [Общая касса АРК "Барнаул"](#) | [Правила форума](#)

Time: 0.233s | Peak Memory Usage: 13.72 МБ | GZIP: Off

514	
485	
485	