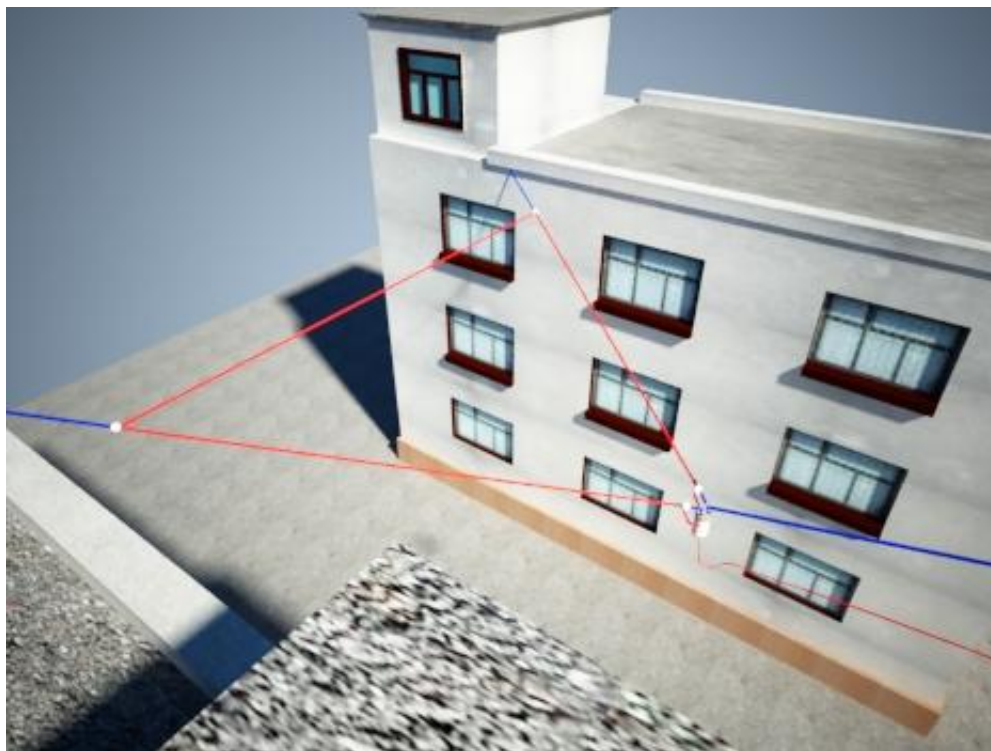




КВ радиолюбительская антенна Дельта-80

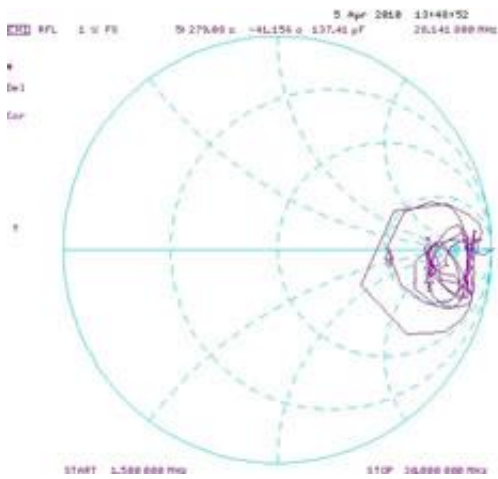
107497, г. Москва Черницынский пр-д. д.7
стр 1.
Тел.: (495) 775-43-19 (многоканальный)
Тел./Факс 462-44-14, 462-41-75
E-mail: radial@radial.ru
www.radial.ru



Электрические характеристики

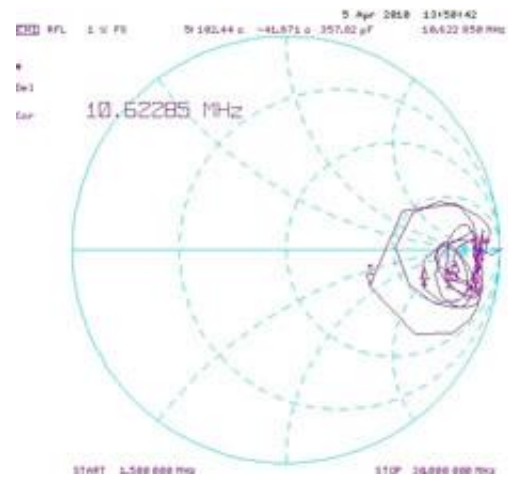
Характеристика	Дельта-80
Рабочие частоты	КСВ
80 м	1,3 - 1,5
40 м	1,4 - 1,7
20 м	1,2 - 1,3
17 м	1,9 - 2
12 м	1,4 - 1,5
10 м	1,1 - 2
Импеданс, Ом	50
Тип разъема	SO-239
Максимальная мощность, Вт	1000
Длина антенны, м	28 м сторона
Масса антенны, кг	7
Поляризация	горизонтальная

Опрос работающих в эфире радиолюбителей, какие антенны они используют показал, что достаточно высокий процент использует антенну типа Delta Loop, или «треугольник на 80 метров» по нашему. Меня заинтересовало, откуда такая народная любовь к этой антенне и решил сам изготовить и апробировать её уже с применением эффективных измерительных приборов ZVL и Hewlett Packard. Между двумя промышленными зданиями была размещена проволочная рамка треугольной формы с периметром 85 метров. Старались расположить её так, чтобы стороны не проходили параллельно стенам здания. Питание производилось в углу треугольника. Для начала было измерено входное сопротивление антенны во всём диапазоне. Вот что мы получили:



OH1 Markers

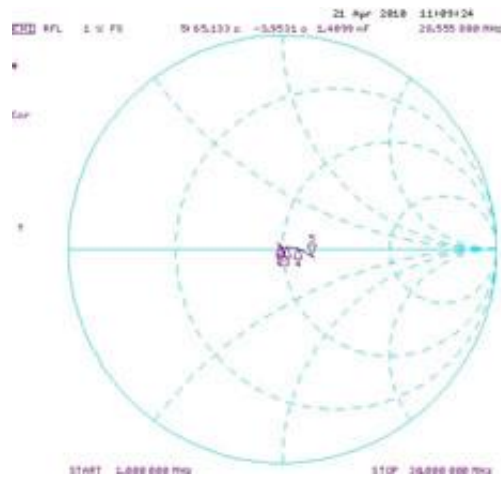
1	240.18 Ω
2	-180.77 Ω
3	14.6056 MHz
4	23.017 Ω
5	17.4953 MHz
6	154.52 Ω
7	80.24 Ω
8	21.1733 MHz
9	202.11 Ω
10	-282.88 Ω
11	24.5327 MHz



OH1 Markers

1	954.97 Ω
2	-33.425 Ω
3	1.92750 MHz
4	280.81 Ω
5	3.30925 MHz
6	387.69 Ω
7	-22.11 Ω
8	3.86940 MHz
9	25.71 Ω
10	-42.27 Ω
11	7.01740 MHz

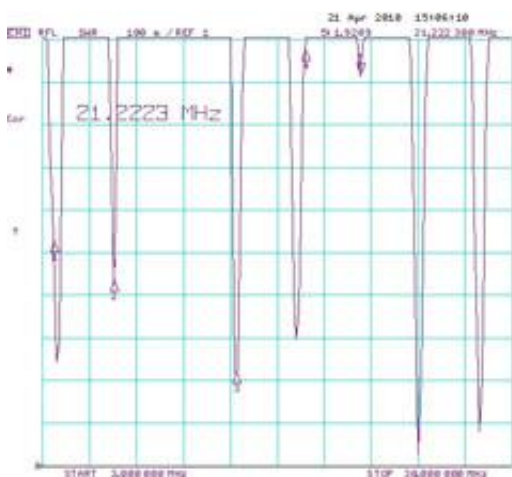
Как мы видим из численных значений, средним сопротивлением для всех диапазонов можно считать 240-300 Ом. Поэтому был изготовлен балун с коэффициентом трансформации 1:6. У реально изготовленного экземпляра получилась трансформация 1:5. На диаграмме Смита мы видим импеданс на выходе балуна трансформированного сопротивления 300 Ом.



OH1 Markers

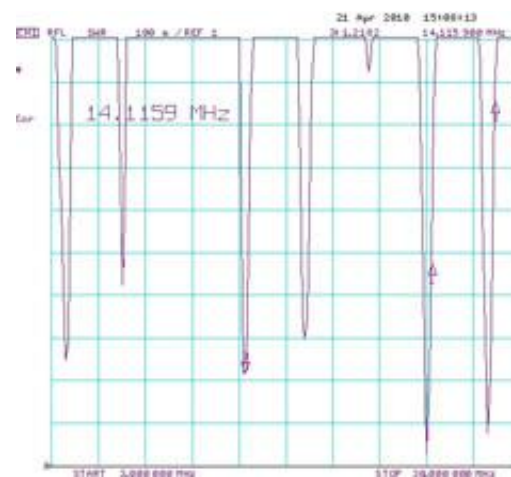
1	46.127 Ω
2	3.7730 Ω
3	1.00550 MHz
4	41.822 Ω
5	6.9254 Ω
6	7.09800 MHz
7	55.780 Ω
8	1.0410 Ω
9	24.1190 MHz
10	57.213 Ω
11	8.1442 Ω
12	21.1210 MHz

Её можно было бы и подправить, но решил, что и это не плохо, так как разброс сопротивлений самой антенны и так велик. После подключения балуна к антенне можно было наблюдать следующий график КСВ:



OH1 Markers

1	1.5243
2	3.60490 MHz
3	1.4334
4	7.05340 MHz
5	1.2100
6	14.1799 MHz
7	41.2100
8	10.0795 MHz



OH1 Markers

1	1.4725
2	24.8119 MHz
3	1.0504
4	20.5819 MHz

Таким образом имеем КСВ в диапазоне :

- 80 метров -1,3-1,5

- 40 метров 1,4-1,7
- 20метров-1,2-1,3
- 17метров-1,9-2
- 15метров- 1,9
- 12 метров-1,4-1,5
- 10метров-1,1-2
- по всему диапазону 28-28,7 МГц

К сожалению, не все минимумы КСВ попадают чётко в любительские диапазоны, но даже при таких значениях эту антенну можно считать весьма универсальной и высокоэффективной благодаря полным размерам. Разумеется, в эфире она себя зарекомендовала с хорошей стороны.

2011