

АНТЕННЫЕ РЕФЛЕКТОРЫ

Комплект оборудования КОНТАКТ-11 имеет два основных варианта поставки антенной системы:

Вариант поставки	Конструкция модуля СВЧ	Антенная система
Открытый офсетный рефлектор	С рупорной антенной, Кус.= 4. Крепится в фокусе рефлектора.	Офсетный параболический рефлектор 0.6м, 0.9 или 1.2 м
Прямофокусный рефлектор с РПУ	С волноводным фланцем диам. 19 мм. Крепится позади рефлектора к его в/в фланцу.	Прямофокусный параболический рефлектор 0.6м, 0.9 или 1.2 м с радиопрозрачным укрытием (РПУ)

1. Поставляются стандартные открытые офсетные рефлекторы российского производства (Супрал, г.Ульяновск), диаметром 0.6м (сталь), 0.9м (сталь) и 1.2м (алюминий) вместе с опорно-поворотными устройствами (ОПУ). Варианты комплектации:

Вариант поставки	Диаметр рефлектора, м.	Тип ОПУ	Наличие стеновой опоры
1	0.6	ОПУ-0.6	есть
2	0.6	ОПУ-Д-0.6	есть
3	0.9	ОПУ-0.9	есть
4	0.9	ОПУ-1.2	нет
5	0.9	ОПУ-Д-0.9	нет
6	1.2	ОПУ-1.2	нет
7	1.2	ОПУ-Д-1.2	нет

Стандартное ОПУ для стальных рефлекторов 0.6м (ОПУ-0.6) или 0.9м (ОПУ-0.9) предназначено для установки на вертикальную трубчатую опору диаметром **до 46 мм**. В комплект поставки может входить трубчатая стеновая опора с диаметром труб 36мм.

Стандартное ОПУ для алюминиевого рефлектора 1.2м (ОПУ-1.2) предназначено для установки на вертикальную трубчатую опору диаметром **до 76 мм**. В комплект поставки трубчатая опора не входит.

Большой диаметр трубчатой опоры обеспечивает более жесткое и надежное крепление рефлектора.

Доработанные (специально изготовленные) ОПУ-Д позволяют производить более удобную и плавную юстировку рефлекторов, а также более надежно закреплять рефлекторы на опорах.

При любом варианте крепления зеркальных рефлекторов 0,9м и 1,2м рекомендуется обеспечивать дополнительную их фиксацию - закрепление края зеркального рефлектора специальной трубчатой телескопической распоркой из комплекта поставки. Способы крепления зеркальных рефлекторов показаны на рисунках.

2. Прямофокусные рефлекторы (антенны) с РПУ (Висат, Украина) **поставляются по отдельному заказу**. Радиопрозрачное укрытие (РПУ) в форме специального многослойного пластикового куполообразного колпака предохраняет активную поверхность рефлектора и облучатель от налипания мокрого снега и обледенения. Такой вариант поставки актуален для регионов с жесткими условиями эксплуатации (высокогорные перевалы, Кольский полуостров, Чукотка, Камчатка, Хабаровский край).

Сборочный чертеж рефлектора диаметром 0,6 м.

- 1 - Рефлектор зеркальный офсетный.
- 2 - Подзеркальник.
- 3 - Кронштейн поворотный.
- 4 - Прижим.
- 5 - Хомут прижимной.
- 6 - Хомут поворотного кронштейна.
- 7 - Втулка распорная.
- 8 - Скоба конвертеродержателя правая.
- 9 - Скоба конвертеродержателя левая.
- 10 - Дуга конвертеродержателя.
- 11 - Болт М6х35 фиксирующий.
- 12 - Болт М6х35 стягивающий.
- 13 - Рейка боковая (правая и левая).

Собранный рефлектор имеет осевую симметрию, поэтому, при его установке на вертикальную трубчатую опору дуга конвертеродержателя 10 с рейками 13 может быть с любой стороны рефлектора 1 (слева или справа), как это будет удобно при установке модуля СВЧ и юстировке рефлектора.

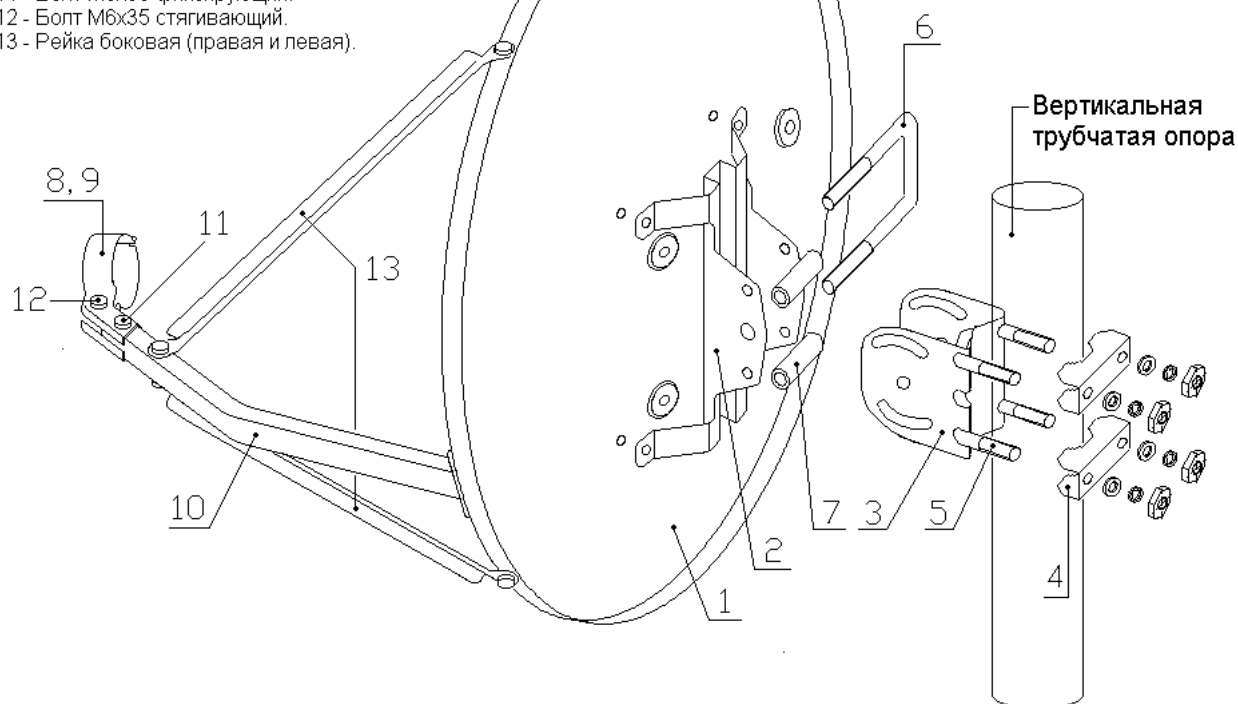


Рис. 1. Сборочный чертеж рефлектора диаметром 0,6 м.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры рефлектора, мм	600x650
Материал рефлектора	сталь
Толщина материала, мм	0,55
Тип системы	offset (с вынесенным фокусом)
Фокусное расстояние, мм	300 (f/d=0.5)
Ширина луча, град	2.8
Коэффициент усиления (11 ГГц) не менее ..., дБ	+32
Уровень боковых лепестков, не более..., дБ	-25
Уровень кроссполяризации, не более..., дБ	-25
Тип подвески	азимутально -угломестная
Угол места, град	-22...+22
Угол азимутальный, град	0...360
Масса антенны в сборе с ОПУ, кг	3,5
Рабочая устойчивость от ветра, м/с	<25
Разрушающая сила ветра, м/с	>45

Примечание: Все стальные компоненты изделия подвергаются горячему оцинкованию погружением, крепеж – гальваническому оцинкованию. Рефлектор окрашен порошковой краской марки RAL 7035 (светло-серый цвет).

Визуальная юстировка рефлектора

- 1 - Рефлектор зеркальный офсетный.
- 2 - Подзеркальник.
- 3 - Кронштейн поворотный.
- 4 - Прижим.
- 5 - Хомут прижимной.
- 6 - Хомут поворотного кронштейна.
- 7 - Втулка распорная.
- 8 - Скоба конвертеродержателя правая.
- 9 - Скоба конвертеродержателя левая.
- 10 - Дуга конвертеродержателя.
- 11 - Болт М6х35 фиксирующий.
- 12 - Болт М6х35 стягивающий.
- 13 - Рейка боковая (правая и левая).

Визуальная юстировка по азимуту (по горизонтали) осуществляется поворотом всей собранной конструкции вокруг вертикальной трубчатой опоры при ослабленных прижимах 4. Направление на удаленный объект должно совпасть с линией визуальной юстировки (вдоль дуги конвертеродержателя 10), как это показано на рисунке.

После юстировки оба прижима 4 следует фиксировать аккуратно, закручивая гайки попеременно с обеих сторон каждого прижима, не сбив юстировку.

Визуальная юстировка по углу места (по вертикали) осуществляется поворотом рефлектора 1 при ослабленном хомуте 6 поворотного кронштейна 3. Линия визуальной юстировки (дуга конвертеродержателя 10) должна быть также направлена на удаленный объект (обычно, на линию горизонта).

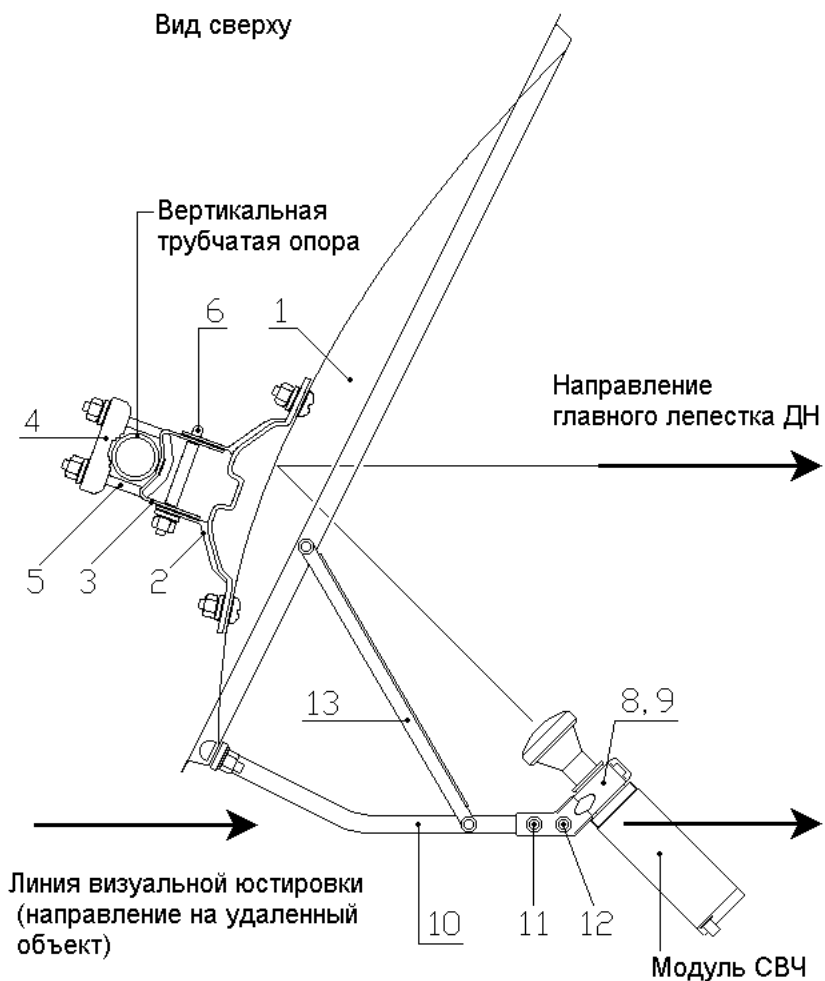
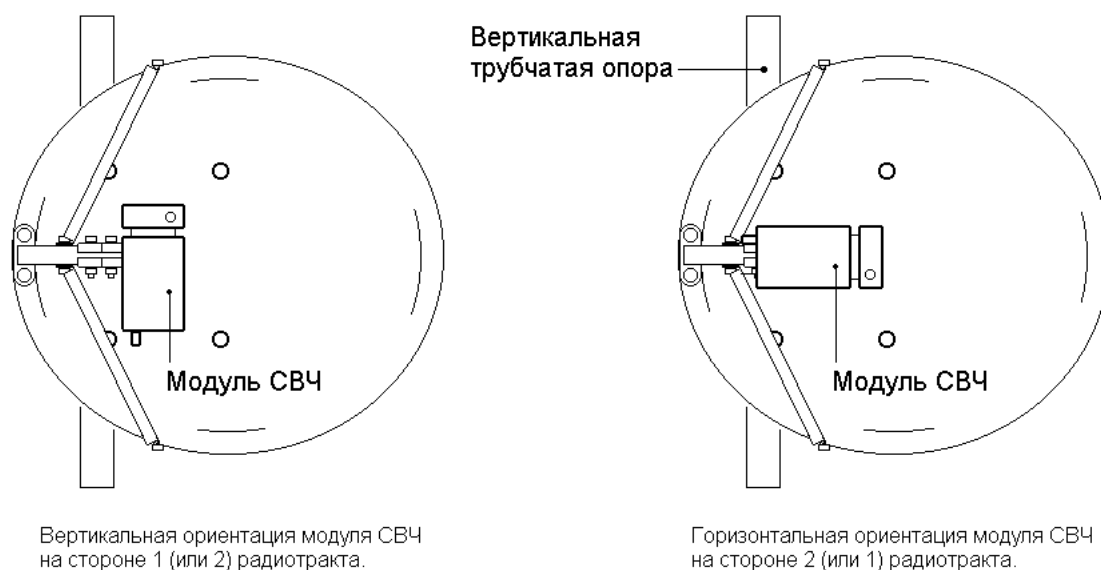


Рис. 2. Схема визуальной юстировки рефлектора диаметром 0,6 м.

Взаимная ортогональная ориентация модулей СВЧ



Вертикальная ориентация модуля СВЧ на стороне 1 (или 2) радиотракта.

Горизонтальная ориентация модуля СВЧ на стороне 2 (или 1) радиотракта.

Рис. 3 Взаимная ортогональная ориентация модулей СВЧ на обеих сторонах радиотракта при закреплении модулей СВЧ в фокусе зеркальных рефлекторов.



Рис. 4 и 5. Пример типового монтажа офсетного рефлектора 0,6 м. Вид спереди и сзади. Модуль СВЧ закреплен в фокусе рефлектора горизонтально.



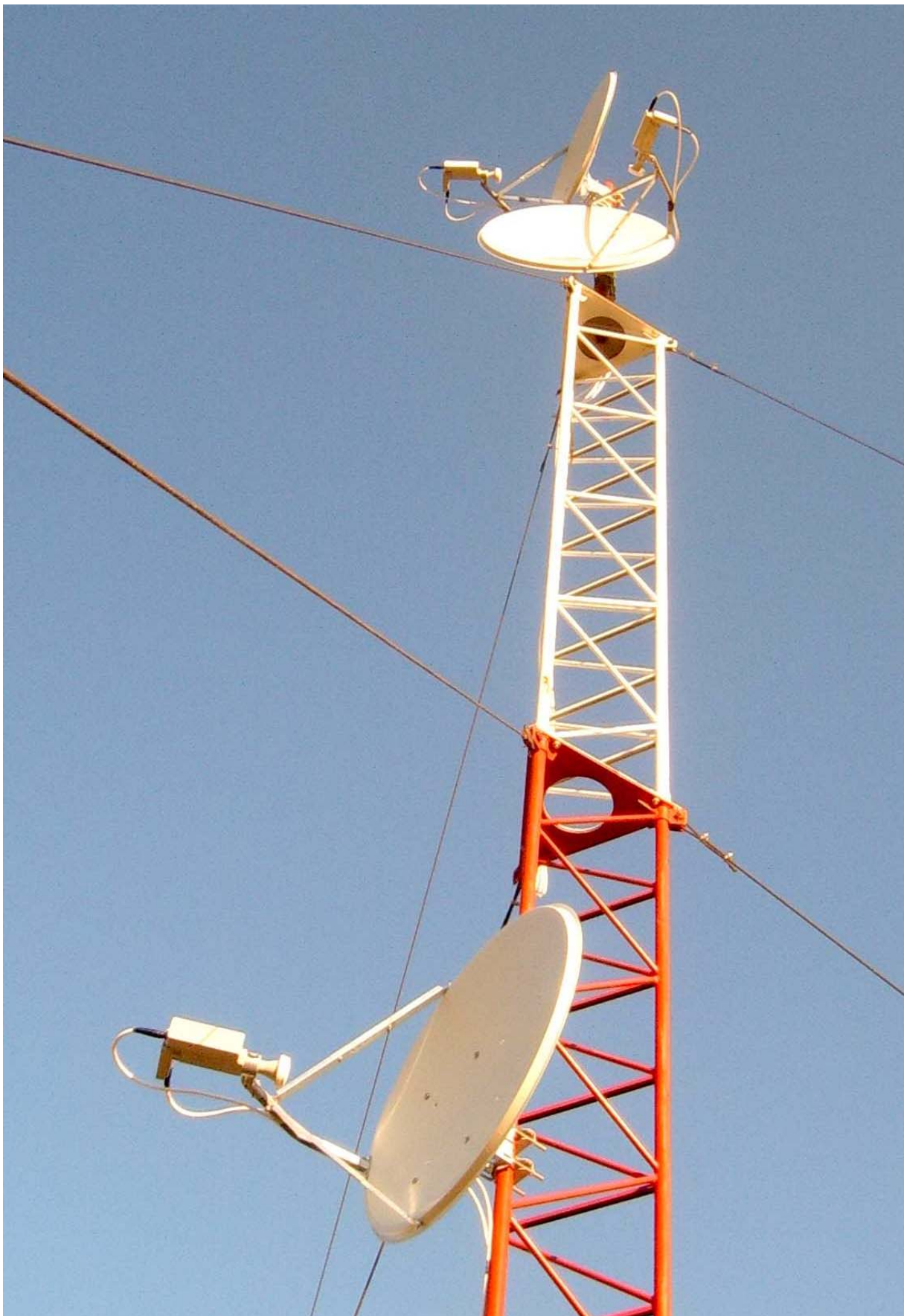


Рис. 6. Пример типового монтажа нескольких офсетных рефлекторов 0,6 м различных радиотрактов на одной мачте. Все модули СВЧ закреплены в фокусе своих рефлекторов горизонтально.