**АНТЕННА AX-2014P MIMO 2x2 / AX-2014PF MIMO 2x2**



Универсальная антенна AX-2014P MIMO 2x2/ AX-2014PF MIMO 2x2 предназначена для использования в комплекте с модемами сетей 2G (GSM1800), 3G (UMTS2100), 4 G (LTE1800) и другими устройствами диапазона 1700-2180МГц использующие технологию MIMO 2x2 . Тип антенны – синфазная решетка. AX-2014P MIMO 2x2 и AX-2014PF MIMO 2x2 имеют высокий коэффициент усиления, низкий КСВ. Активные излучателя антенны укрыты в пластиковый корпус. Крепление позволяет изменять угол наклона. AX-2014P MIMO 2x2 снабжена разъёмами типа N-female и требует использования кабеля 50 Ом. AX-2014PF MIMO 2x2 снабжена разъёмами типа F-female и требует использования кабеля 75 Ом.

| **Электрические характеристики антенны** | **AX-2014P MIMO 2x2** | **AX-2014PF MIMO 2x2** |
|---|---|---|
| Рабочий диапазон частот, МГц | 1710-2180 | |
| Усиление, dBi | 12.5-15 | |
| Ширина ДН (-3дБ), град | 29-44 | |
| Уровень боковых лепестков не более, дБ | -11 | |
| Развязка между портами не менее, дБ | 28 | |
| Отношение вперед/назад, дБ | 18 | |
| Входное сопротивление, Ом | 50 | 75 |
| КСВ в рабочем диапазоне частот на входах, не более | 1.5 | |
| Допустимая мощность, Вт | 10 | |
| Поляризация принимаемых/излучаемых волн | Вертикальная/горизонтальная/X-pol | |
| **Механические характеристики антенны** | | |
| Масса с креплением, г | 1150 | |
| Габаритные размеры без крепления, мм | 245x245x40 | |
| Разъемы | 2 x N - female | 2 x F - female |
| Материал антенны | Сталь, оцинкованная сталь | |
| Материал защитной коробки | Поликарбонат | |
| Класс пылевлагозащиты | IP67 | |
| Защитное покрытие | Порошковое полимерное покрытие | |
| Диапазон рабочих температур | От -50°С до +80°С | |

**Комплект поставки:**

1. Антенна AX-2014P MIMO 2x2 / AX-2014PF MIMO 2x2 – 1шт.
2. Узел крепления на мачту – 1шт.
3. Инструкция по установке – 1шт.
4. Упаковка (картон) – 1шт.

Производитель: **ООО «НПП «Антэкс»»** **op@antex-e.ru**
**г. Екатеринбург, Гагарина 51 оф.5, тел. +7 (343) 287-4-286**

**Срок гарантии составляет 2 года со дня продажи данного устройства, при условии отсутствия механических повреждений антенны и ВЧ-разъема.**

РОСТЕХСЕРТ
РОСС RU.0001.13ФК11
СИСТЕМА СЕРТИФИЦИРОВАНА
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 РОСС RU.ФК11.К00714

# AX-2014P MIMO 2x2
# AX-2014PF MIMO 2x2

## Рекомендации

Перед началом монтажа антенны необходимо правильно выбрать место установки антенны.
Антенна должна быть установлена в месте, где есть прямая видимость до антенн базовой станции 2G/3G/4G.
Место установки должно удовлетворять следующим требованиям:
на пути от антенны к базовой станции не должно быть никаких близко стоящих высоких препятствий (например: крыша, здания, лесопосадки, холмы, горы), так как это мешает распространению сигнала. Во избежание этого **необходимо устанавливать антенну как можно выше.**
нахождение металлических и прочих предметов ближе 1 -1,5 метра от антенны могут вызвать отражение радиоволн и повлиять на качество связи
расстояние от места установки антенны до точки нахождения вашего модема должно быть как можно короче, так как применение длинного соединительного кабеля может привести к потерям сигнала и ухудшению связи. Если у Вас оказался излишек кабеля, то лучше использовать его на поднятие антенны **как можно выше над землей.**
Варианты установки антенны изображены на рис. 1.
Где 2,3 – правильная установка (нет близко расположенных препятствий), а 1 и 4 – неправильная (здесь естественные препятствия - крыша и дерево мешают распространению сигнала).

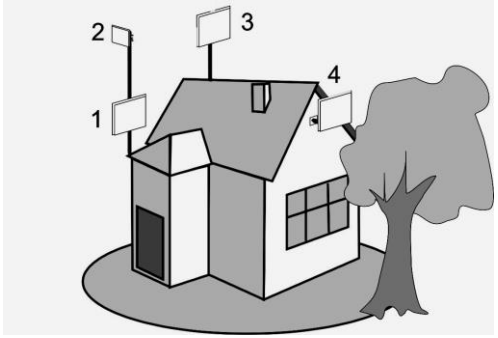



**Рис. 1. Варианты установки антенн**.

**Полезный совет:** для поиска места установки можно использовать ваш модем, подключенный к ноутбуку; найдите место, где уровень сигнала базовой станции будет максимальный и там выберите место установки.

## Сборка и настройка антенны

1. Прикрутите «Г»-образную деталь крепления ( 2) к корпусу антенны ( 1) при помощи шайб и гаек (3). Соберите крепление, продев «U»-болт (4) через зубчатое крепление (5) и «Г»-образную деталь, накрутите гайки и шайбы (6).
2. Прикрутите антенну (рис. 3) к мачте затянув гайки на « U»- болте. Прикрутите разъемы ВЧ кабелей снижения к разъемам антенны. Закрепите мачту вертикально, предварительно установив требуемый угол наклона антенны, поверните мачту с антенной так, чтобы максимум усиления антенны был направлен в сторону предполагаемого нахождения БС.
3. Подключите нижние разъемы кабелей снижения к модему через антенные адаптеры. Подключите модем к компьютеру, запустите программу, поставляемую с модемом.
Произведите настройку антенны, вращая ее влево, вправо с шагом 5 -15 градусов и каждый раз проверяйте уровень радиосигнала от базовой станции либо скорость передачи данных (уровень сигнала можно измерять при помощи программы, поставляемой оператором связи). Выдерживайте между поворотами интервал времени в 0,5-2,0 минуты. Затем вращайте вверх-вниз с шагом 3-5 градусов до максимального уровня сигнала.
Найдя положение, при котором сигнал наиболее сильный (либо скорость передачи максимальна), затяните гайки (6). Выберите оптимальную поляризацию: для этого вращайте антенну вокруг центра относительно детали (2) (рис.3). Выберите положение, при котором скорость передачи данных максимальна и затяните гайки (3).

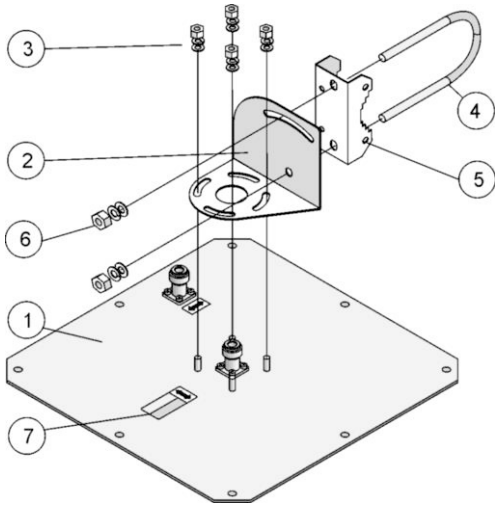



**Рисунок 2. Сборка антенны**

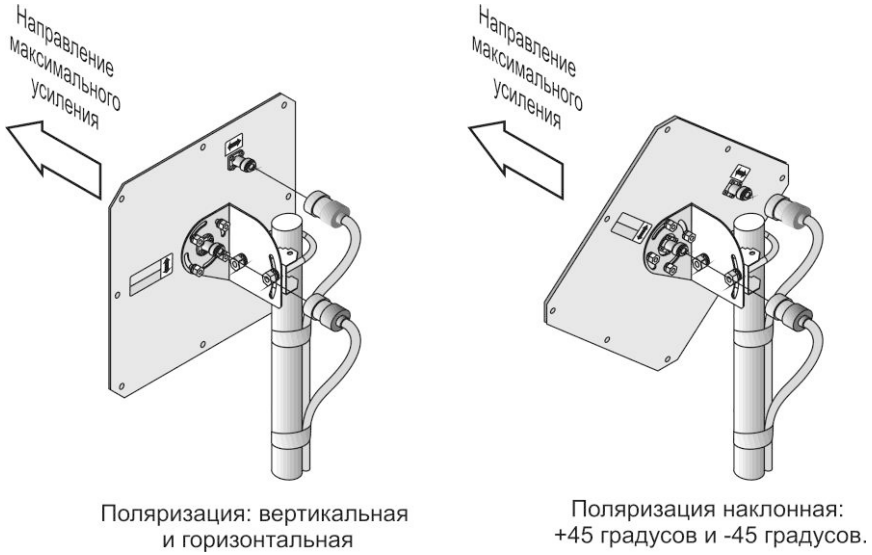



**Рисунок 3. Установка на мачту**

4. Проложите и закрепите кабель от антенны до модема. Не допускайте резких перегибов и пережимов кабеля. После укладки кабеля проверьте скорость передачи данных.

**Если связь с БС установить не удалось или скорость передачи данных неудовлетворительная,** необходимо изменить место установки антенны либо использовать антенну с большим коэффициентом усиления.

Также необходимо проверить качество соединения разъемов и целостность кабеля.

5. Система беспроводного доступа готова к эксплуатации.

На сайте предприятия Антэкс действует технический форум. Здесь вы сможете получить ответы на все технические вопросы. Адрес: http://antex-e.ru/forum/