****

Предназначена для работы в диапазонах GSM‑900\1800 МГц и 3G-2100 МГц, WiFi-2400МГц, 4G\LTE-2600МГц.

**Особенности:**

* **Высокое усиление в диапазонах 1800МГц … 4G**
* **Допустима установка, как на диэлектри­ческую, так и на металлическую поверхность**
* **Пыле-брызгозащищённое исполнение**
* **На магнитном основании (Триада-2693)**
* **Врезная (Триада-2694)**

**Разъём**

**FME □**

**SMA □**

**N □**

**TNC □**

**Антенна**

**ТРИАДА-2693 □**

**ТРИАДА-2694 □**

**GSM-900\1800**

**3G\WiFi\4G**



**Длина кабеля**

**1,5 м □ 5 м □**

**3 м □ 10 м □**

Антенна представляет собой вертикальный широкополосный полуволновый вибратор и имеет следующие характеристики:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Стандарт | **GSM-900** | | **GSM-1800** | | **3G-2100** | | **WiFi-2400** | | **4G-2600** | |
| Диапазон частот, МГц | 880…960 | | 1710-1800 | | 1900…2170 | | 2400… 2483 | | 2496… 2696 | |
| Поверхность установки | диэлектри–ческая | Прово­дящая\* | диэлектри–ческая | Прово­дящая\* | диэлектри–ческая | Прово­дящая\* | диэлектри–ческая | Прово­дящая\* | диэлектри–ческая | Прово­дящая\* |
| Средний коэффициент усиления, дБи | 2.0 | 6.6 | 1.4 | 7.9 | 2.1 | 8.4 | 2.8 | 8.7 | 2.9 | 8.8 |
| КСВ, не более (типовое значение) | 2.5 (2.0) | | 2 (1.8) | | | | | | | |
| Ширина диаграммы направленности по уровню 50% мощности, градусов | | | | | | | | | | |
| в горизонтальной плоскости | 360 (круговая) | | | | | | | | | |
| в вертикальной плоскости | 83 | 25\*\* | 89 | 14\*\* | 75 | 12\*\* | 63 | 10\*\* | 58 | 10\*\* |
| Неравномерность диаграммы направленности в горизонтальной плоскости, не более, дБ | ±0.1 | ±0,2 | ±0.6 | ±0.6 | ±0.5 | ±0.5 | ±0.9 | ±0.9 | ±1.1 | ±1.0 |
| Уровень боковых лепестков в вертикальной плоскости, дБ | 0 | 0 | 0 | -6.5 | 0 | -6.1 | 0 | -5.8 | 0 | -5.9 |
| Диапазон рабочих температур, °C | –40…+80 | | | | | | | | | |
| Грозозащита | отсутствует | | | | | | | | | |
| Исполнение корпуса | пыле-брызгозащищённое IP64 | | | | | | | | | |
| Габаритные размеры, мм | Ø100 х 160 *(Триада-2693)* Ø40 х 145 *(Триада-2694)* | | | | | | | | | |
| Вес (при стандартной длине кабеля), г | *(Триада-2693)* *(Триада-2694)* | | | | | | | | | |
| Тип кабеля\*\*\* | RG58A/U | | | | | | | | | |
| Длина кабеля, стандарт\*\*\*, м | 3*(Триада-2693)* 1,5 *(Триада-2694)* | | | | | | | | | |
| Разъём\*\*\* | FME-F, SMA-M, N-M, TNC-M | | | | | | | | | |

\* Приведённые характеристики соответствуют установке антенны над «идеальной землёй» – металлической плоскостью размерами до границ «ближней зоны» (не менее 3,5 м в каждую сторону от антенны). При меньшем размере основания коэффициент усиления будет пропорционально уменьшаться, стремясь к значению на диэлектрическом основании.

\*\* Над уровнем горизонта

\*\*\* Уточняется при заказе

Данная антенна обладает большим усилением и обеспечивает высокое качество связи, однако, требует тщательного соблюдения правил установки. **Несоблюдение описанных ниже условий может привести к существенному ухудшению качества связи.**

1. Антенна может быть установлена как на металлическую, так и на любую диэлектрическую поверхность. Особенность конструкции антенны такова, что она не требует хорошей «земли» – согласование антенны с кабелем мало зависят от размеров и материала поверхности, на которой она установлена.

Однако при установке на **проводящую** поверхность (корпус терминала, крыша автомобиля) **коэффициент усиления** антенны возрастает. При этом её следует устанавливать в центр поверхности для обеспечения равномерности диаграммы направленности.

**Правильно**

**Неправильно**

2. Антенна устанавливается так, чтобы перпендикуляр к оси антенны был направлен на базовую станцию GSM. Если точное направление на источник сигнала не известно, антенну следует устанавливать **вертикально**.

Базовая станция

Базовая станция

**Правильно**

**Неправильно**

**Установочный чертёж антенны ТРИАДА-2694**

Ø40

Ø7

12

Ø10

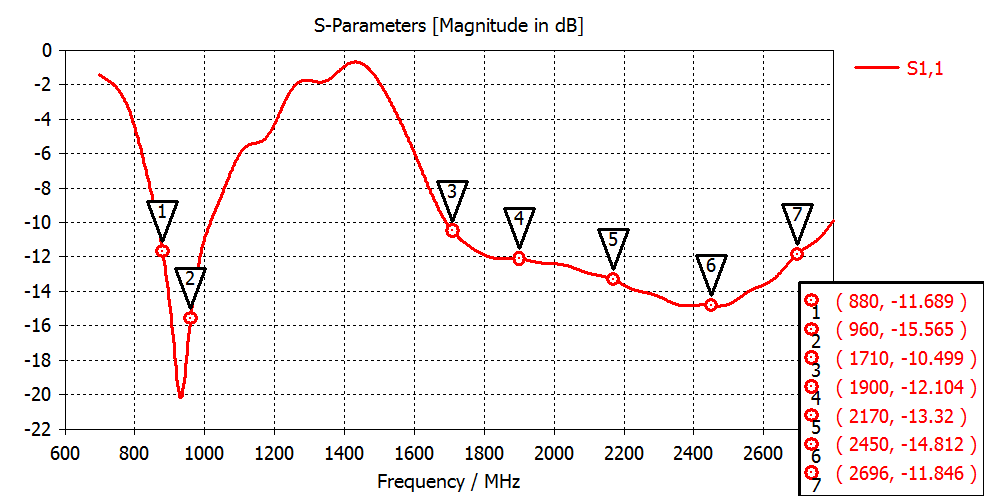
Крепёжный болт

Кабель

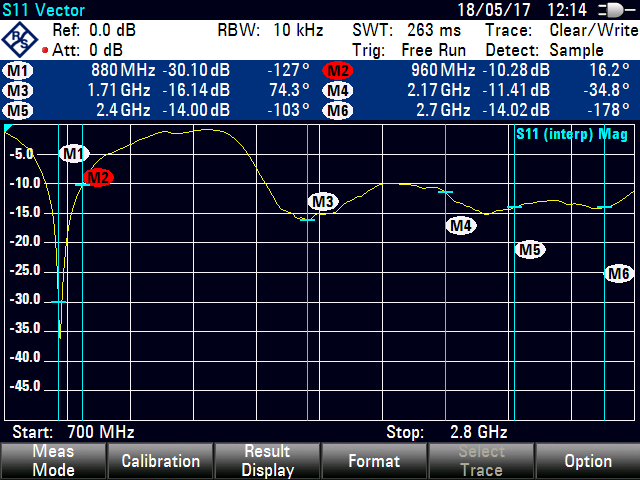
# Параметры согласования

## Модуль коэффициента отражения

Компьютерное моделирование

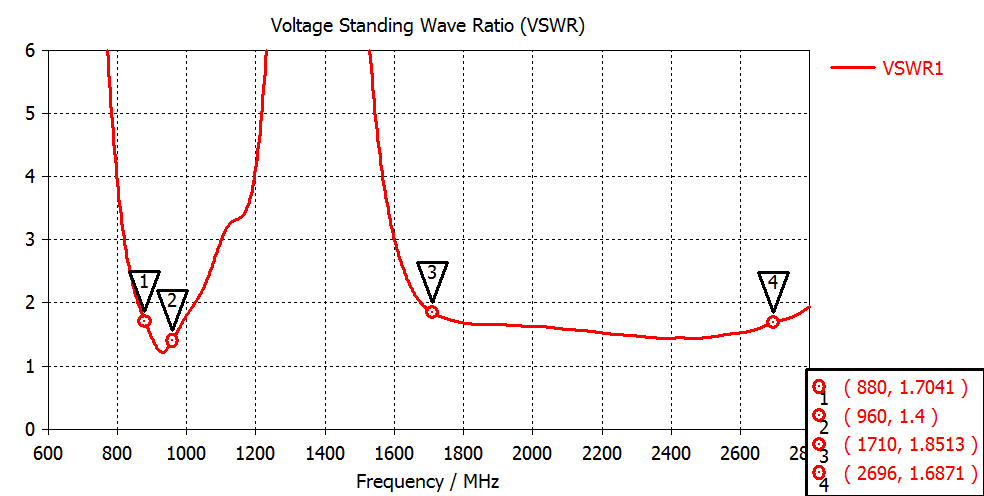
****

Результат измерений

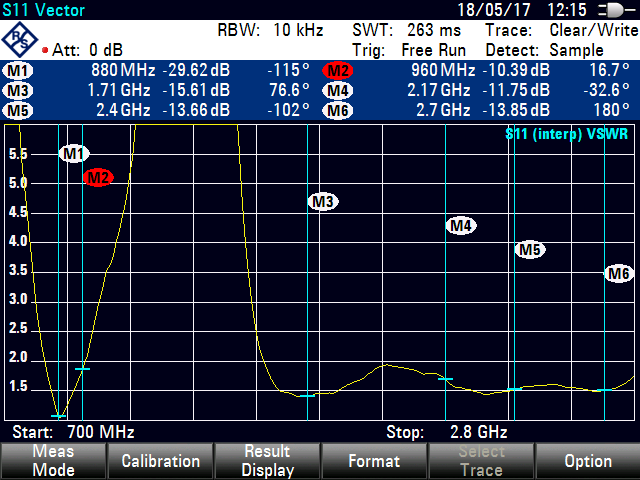
****

## КСВН

Компьютерное моделирование

****

Результат измерений

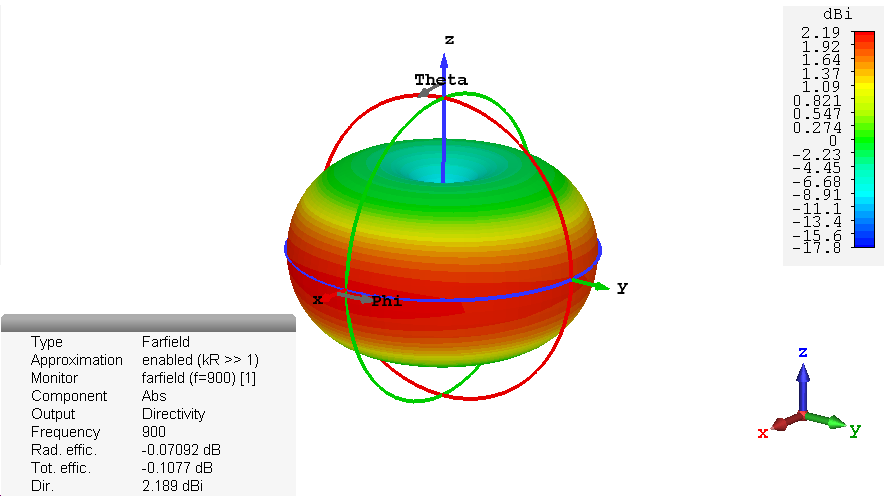
****

# Диаграмма направленности в свободном пространстве

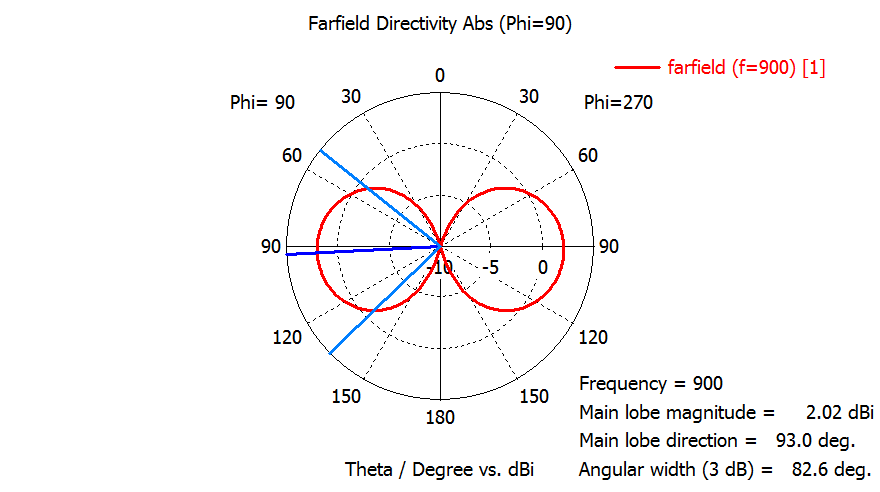
Компьютерное моделирование

## В диапазоне 900 МГц

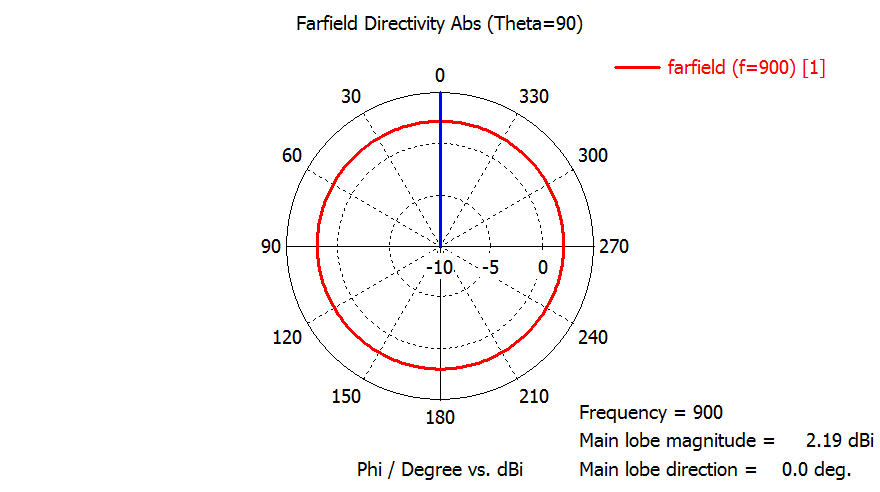
### 3D

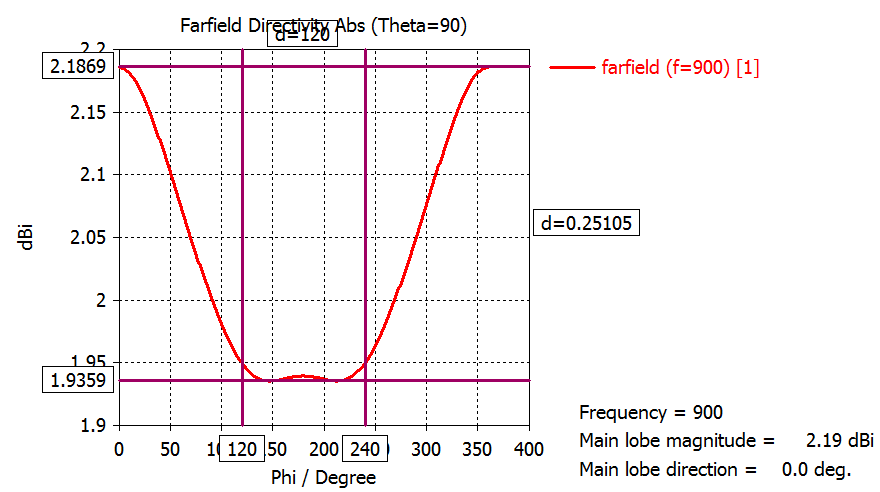


### В вертикальной плоскости



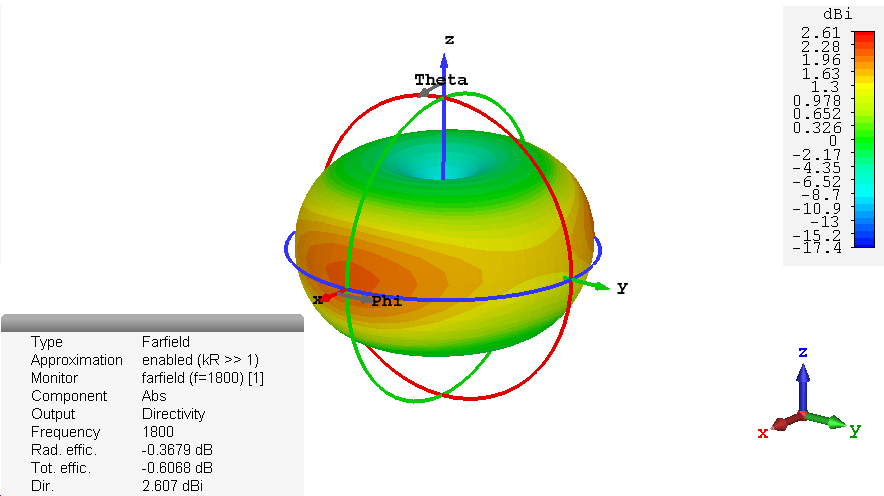
### В горизонтальной плоскости



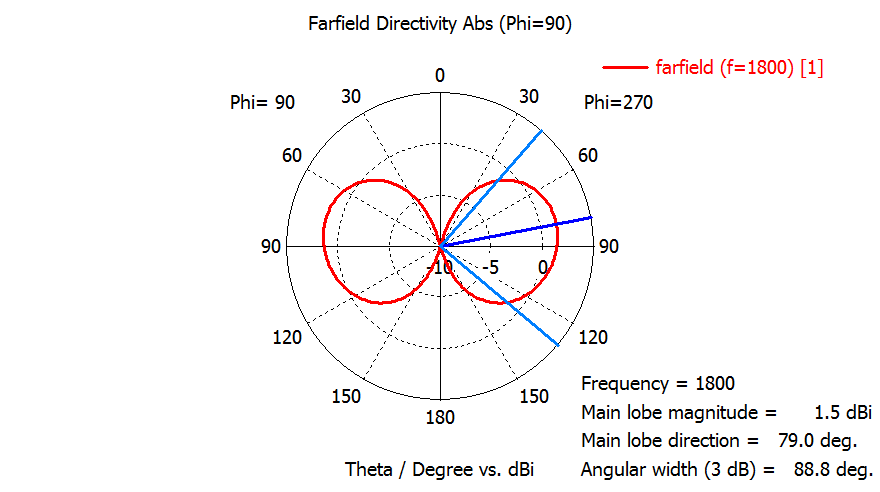


## В диапазоне 1800 МГц

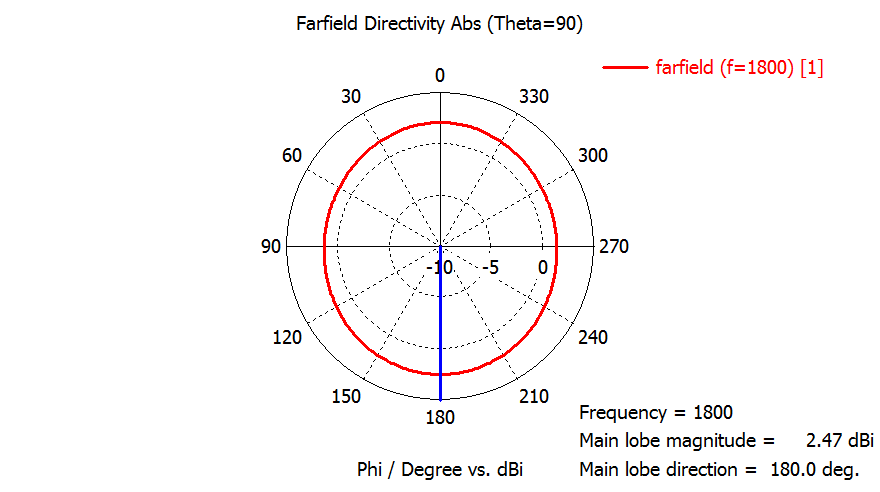
### 3D

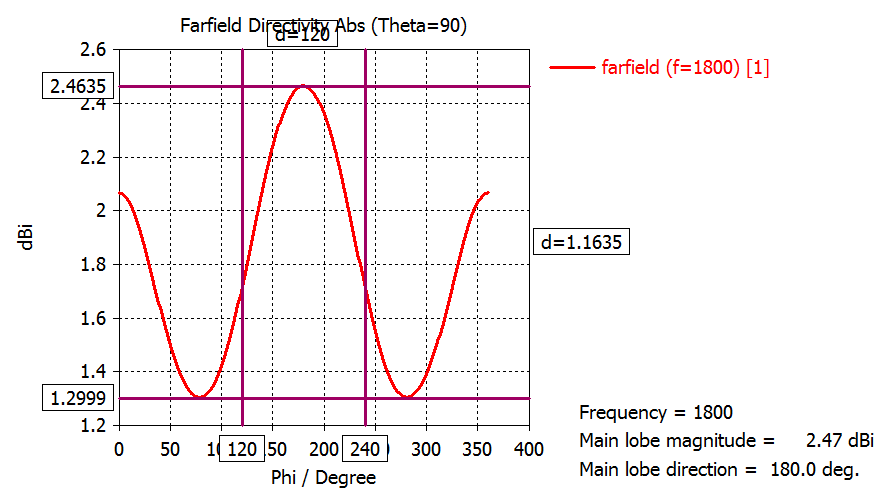
****

### В вертикальной плоскости



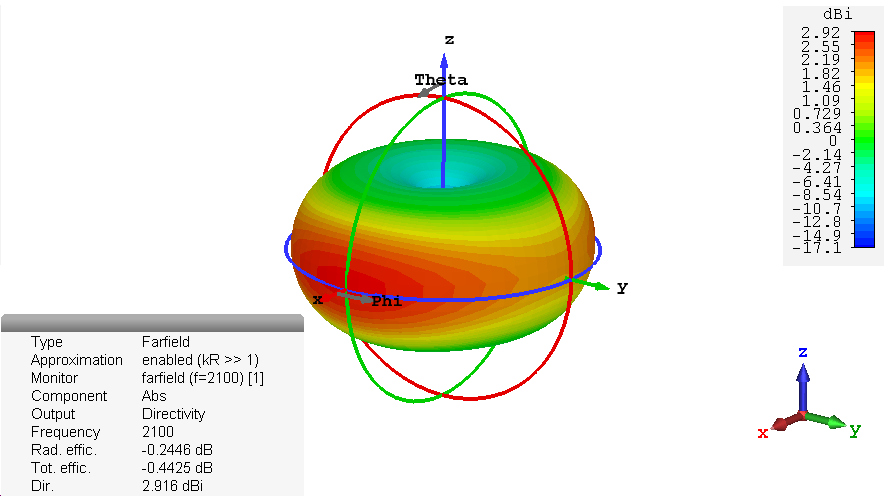
### В горизонтальной плоскости



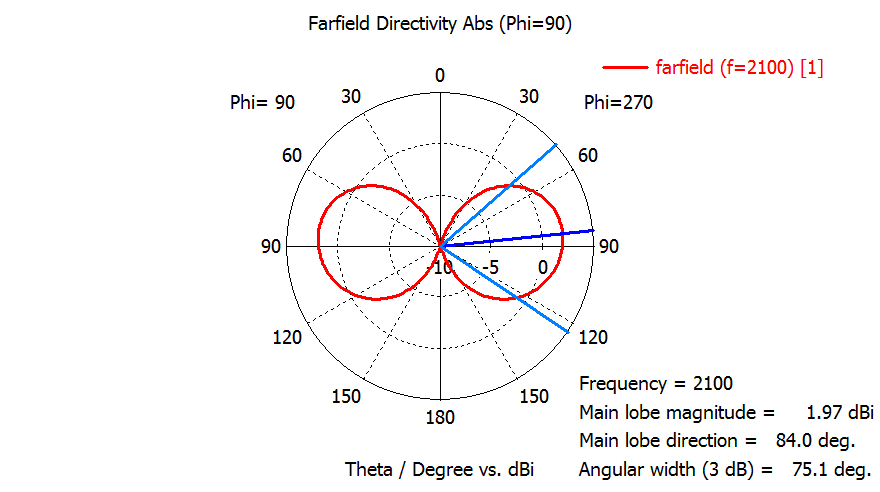


## В диапазоне 3G - 2100 МГц

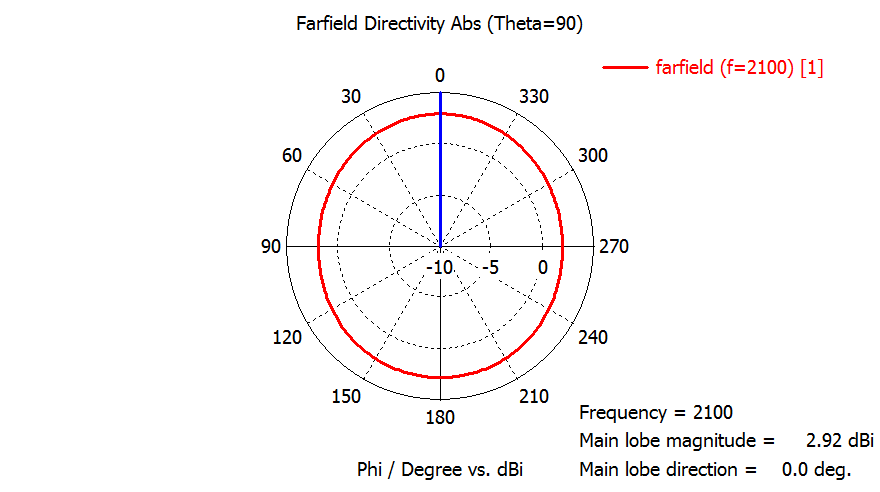
### 3D

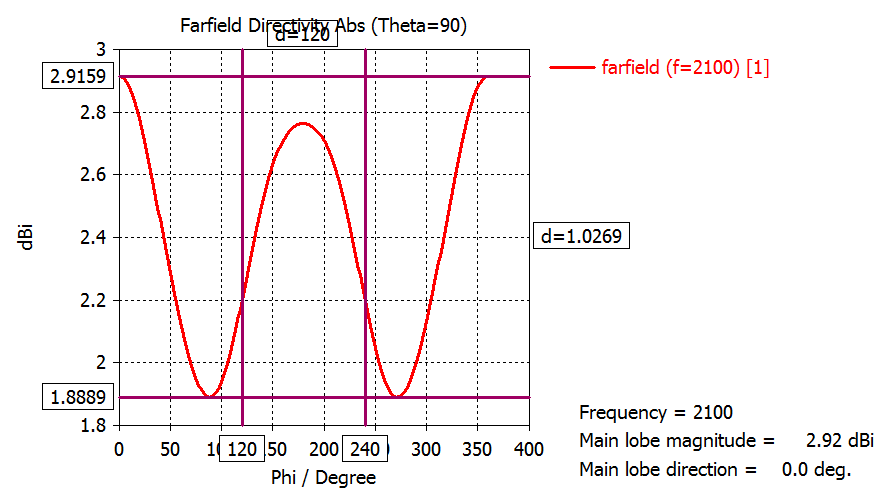
****

### В вертикальной плоскости



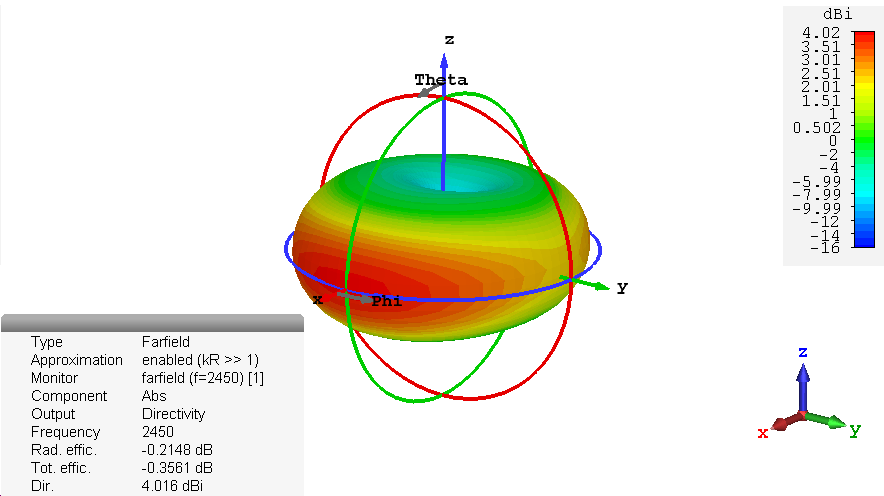
### В горизонтальной плоскости



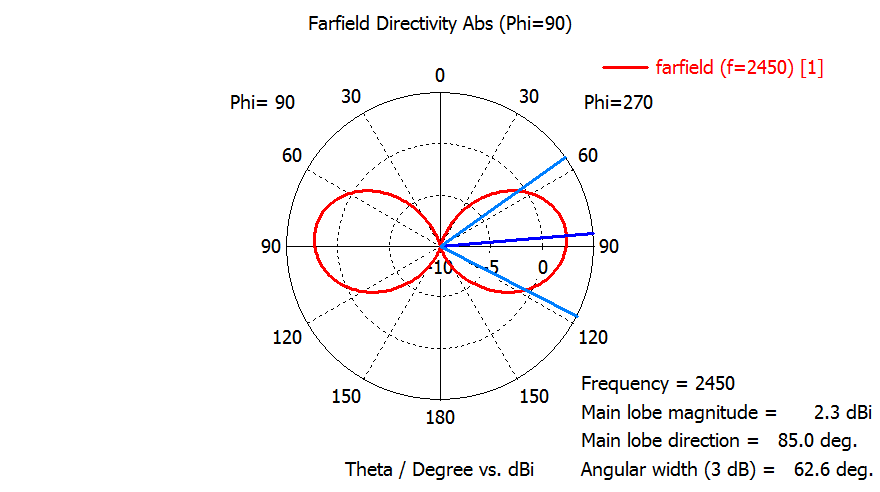


## В диапазоне WiFi - 2400 МГц

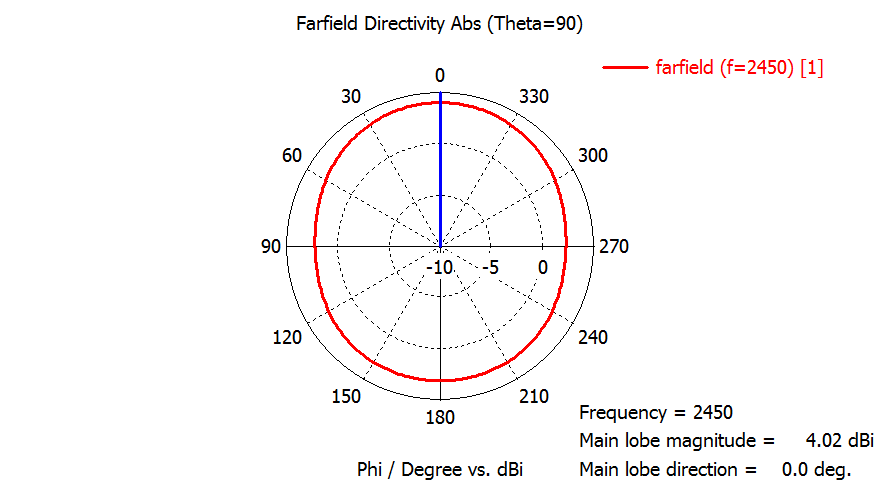
### 3D

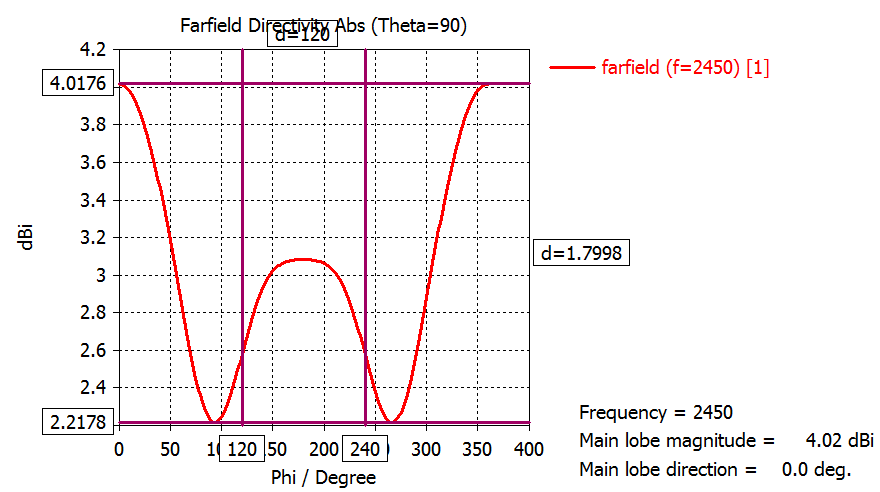
****

### В вертикальной плоскости



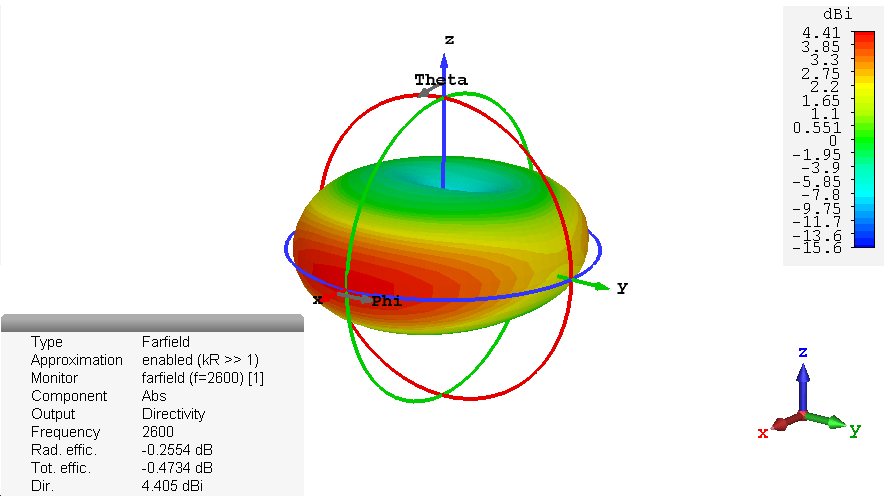
### В горизонтальной плоскости



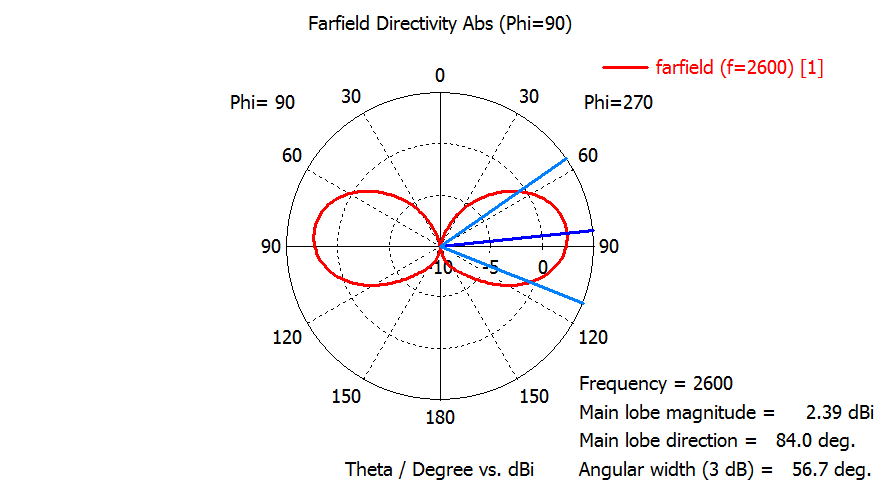


## В диапазоне 4G - 2600 МГц

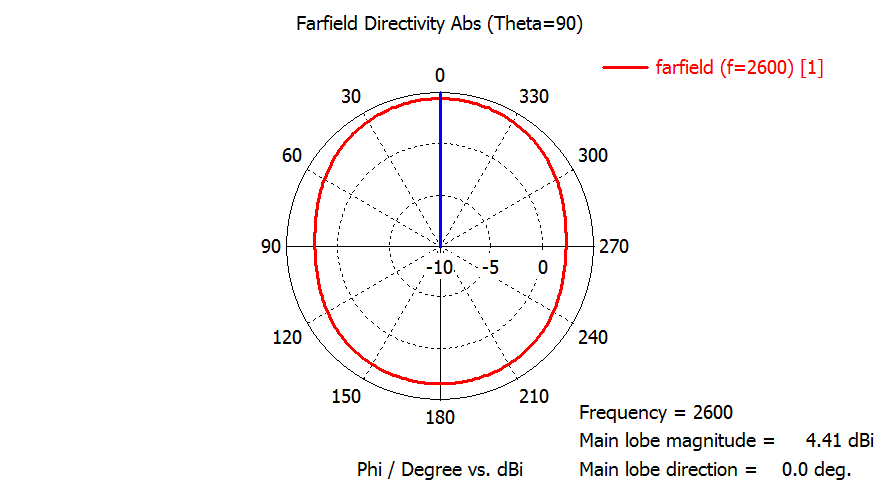
### 3D

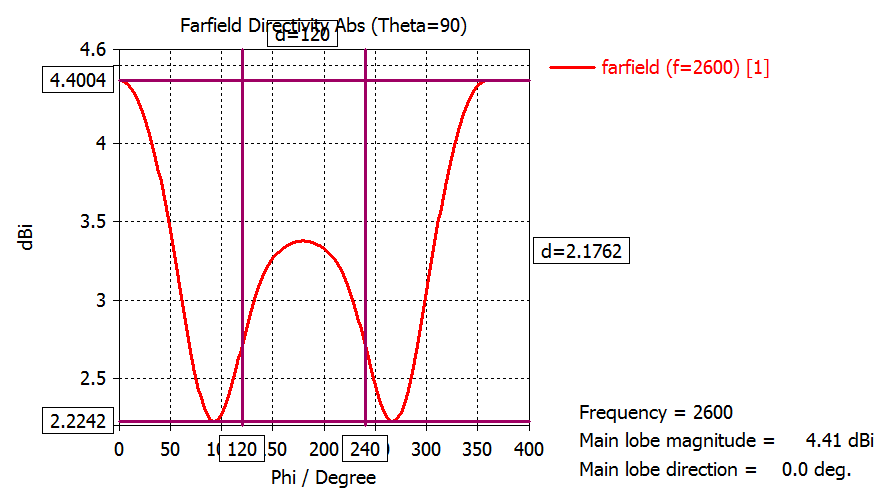
****

### В вертикальной плоскости



### В горизонтальной плоскости



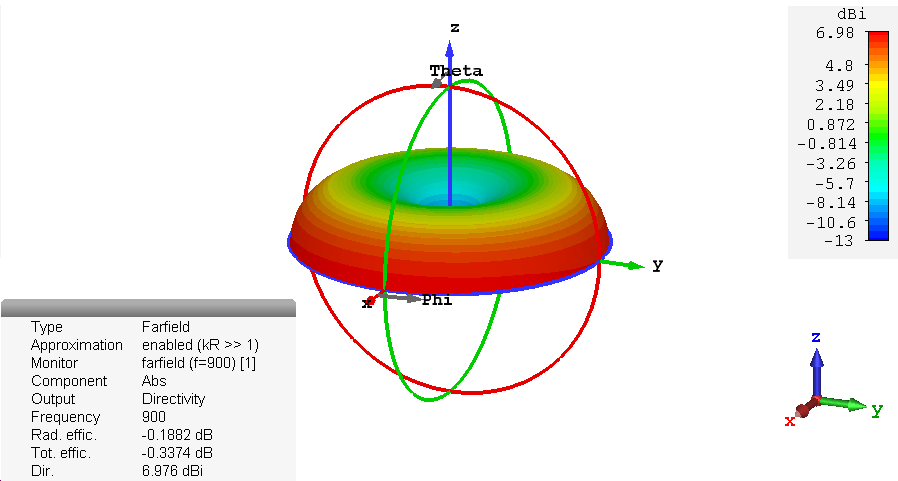


# Диаграмма направленности над идеальной замлёй

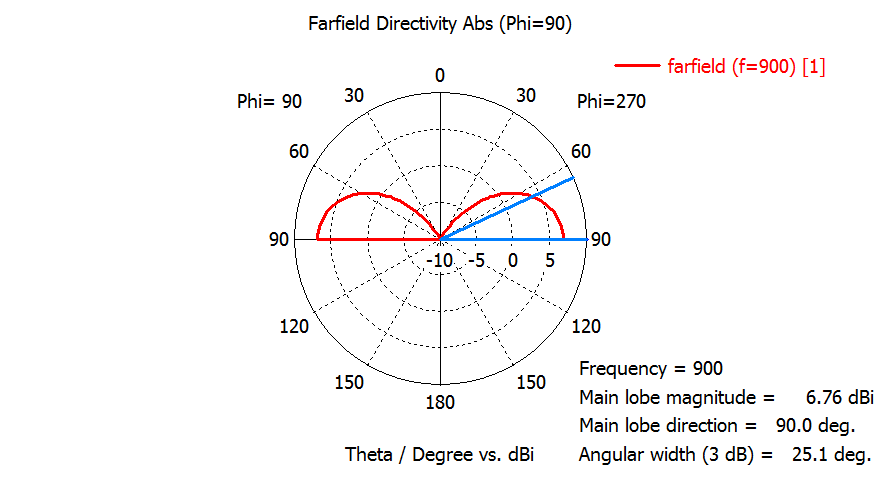
Компьютерное моделирование

## В диапазоне 900 МГц

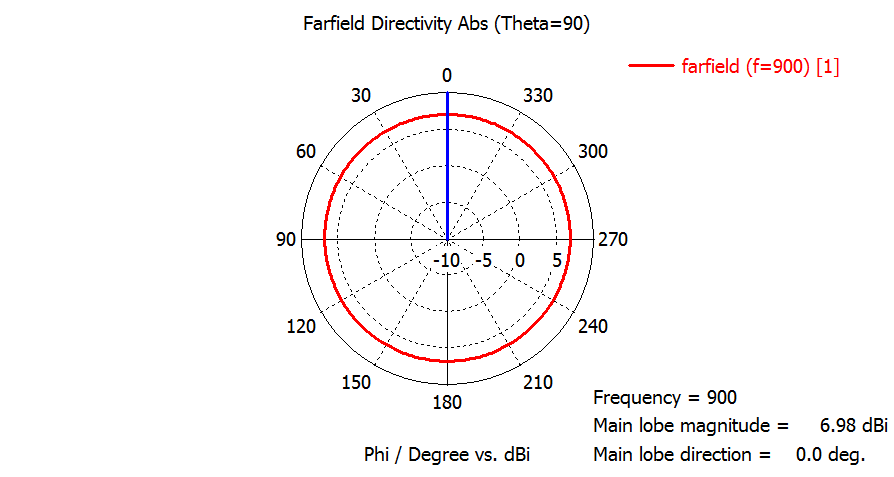
### 3D



### В вертикальной плоскости



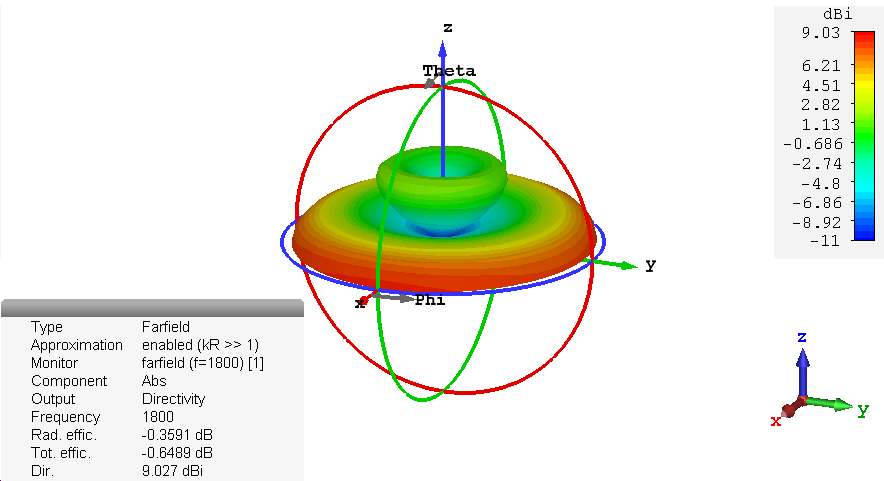
### В горизонтальной плоскости



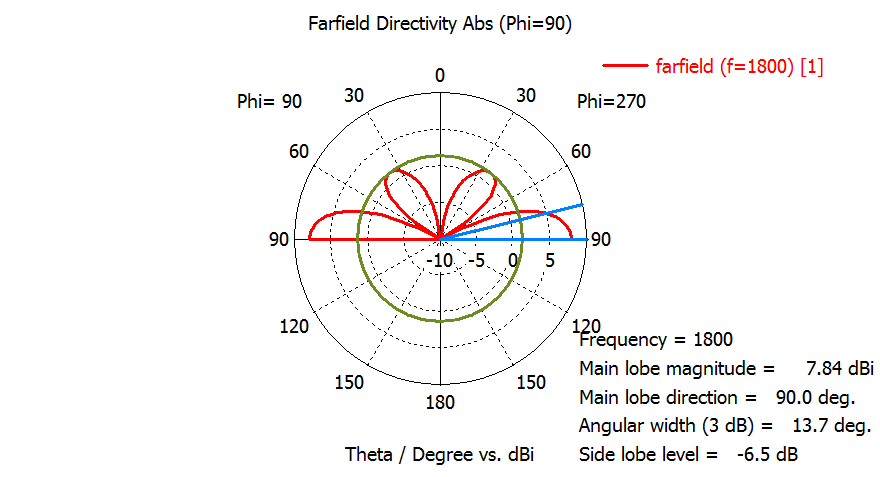


## В диапазоне 1800 МГц

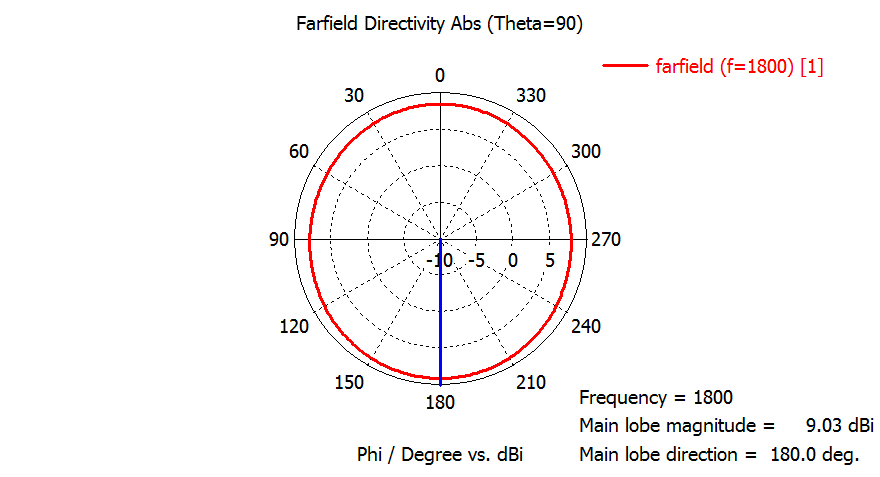
### 3D

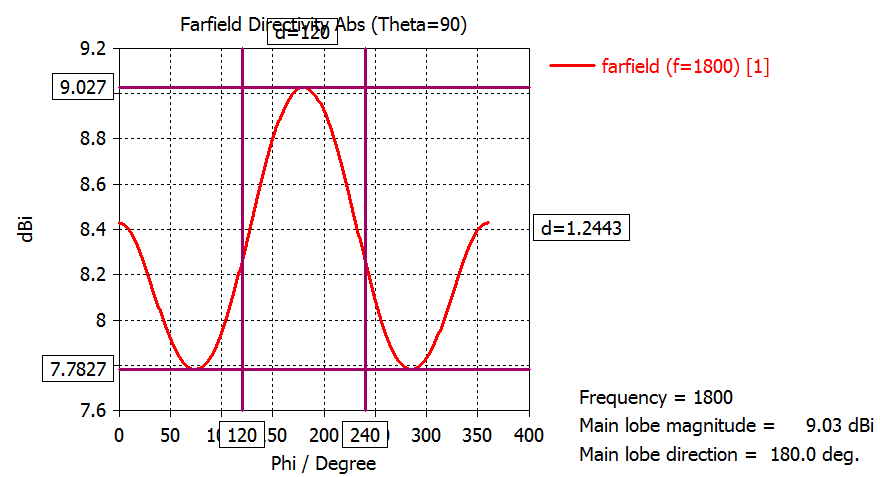
****

### В вертикальной плоскости



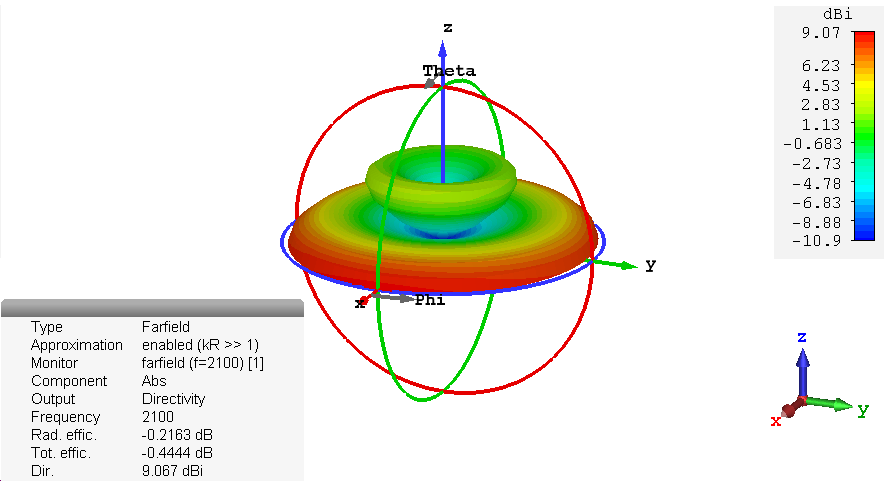
### В горизонтальной плоскости



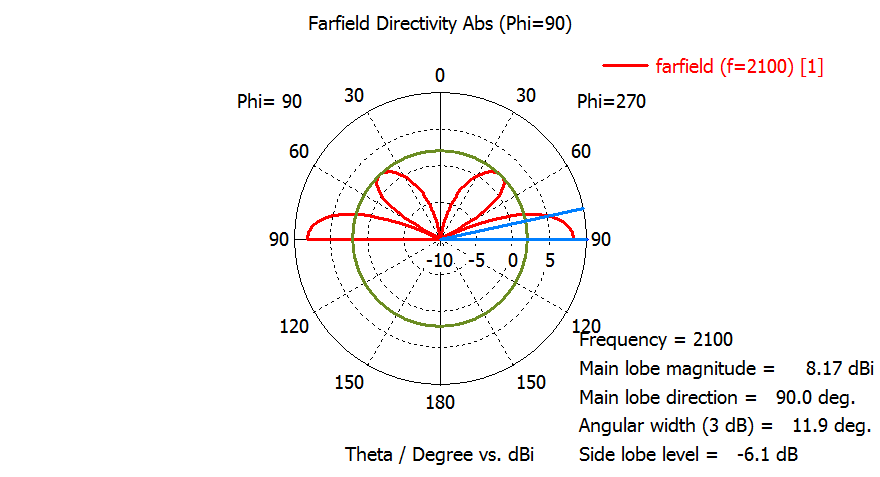


## В диапазоне 3G - 2100 МГц

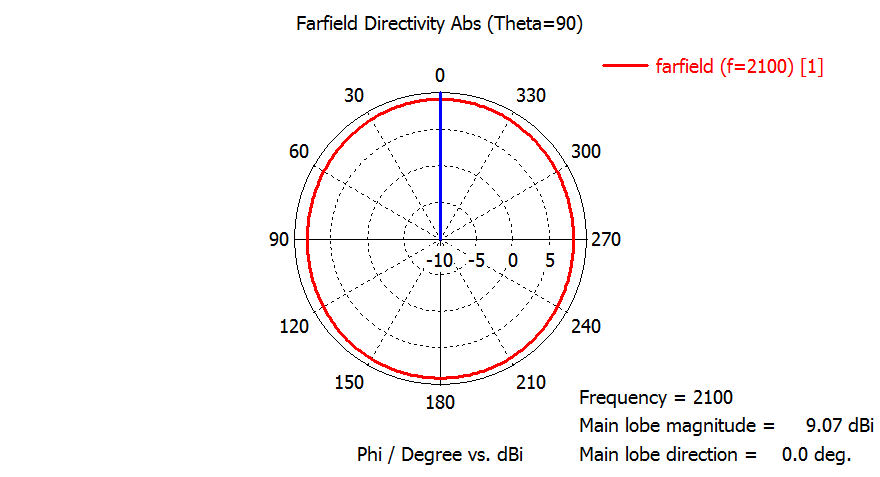
### 3D

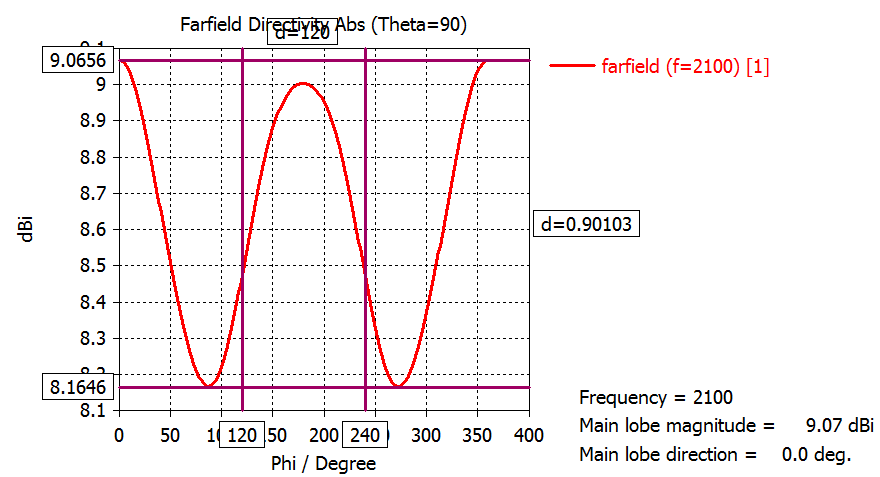
****

### В вертикальной плоскости



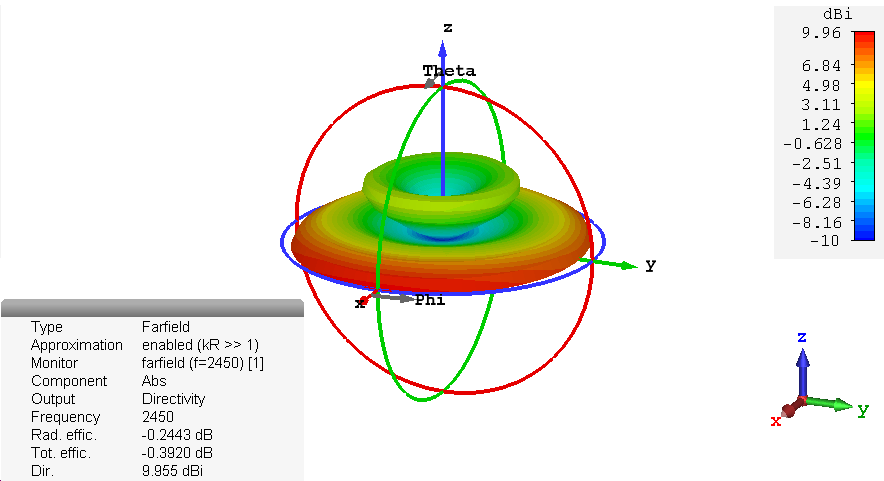
### В горизонтальной плоскости



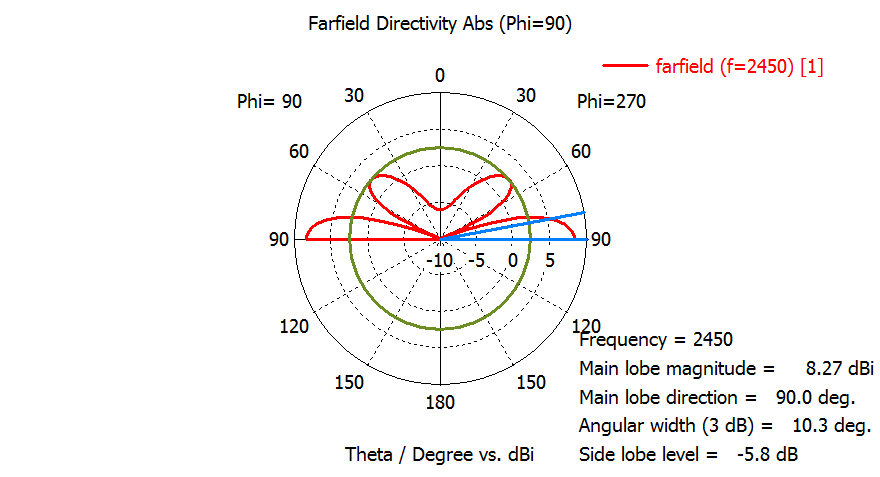


## В диапазоне WiFi - 2400 МГц

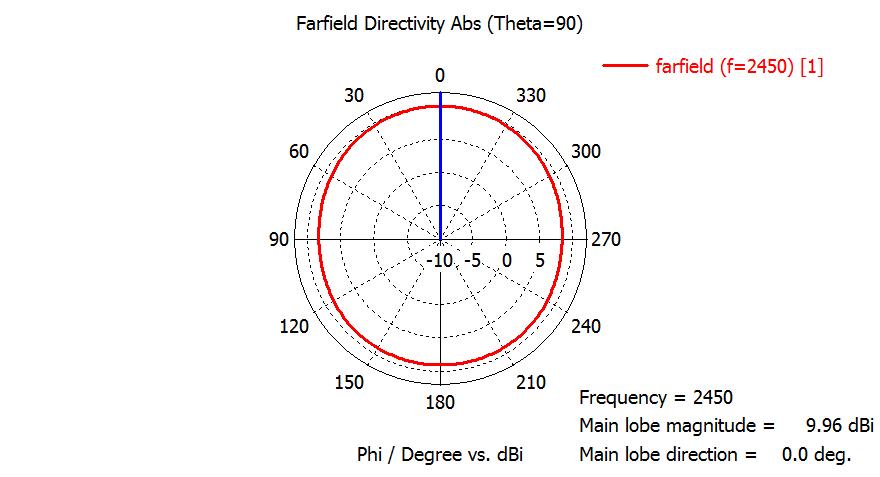
### 3D

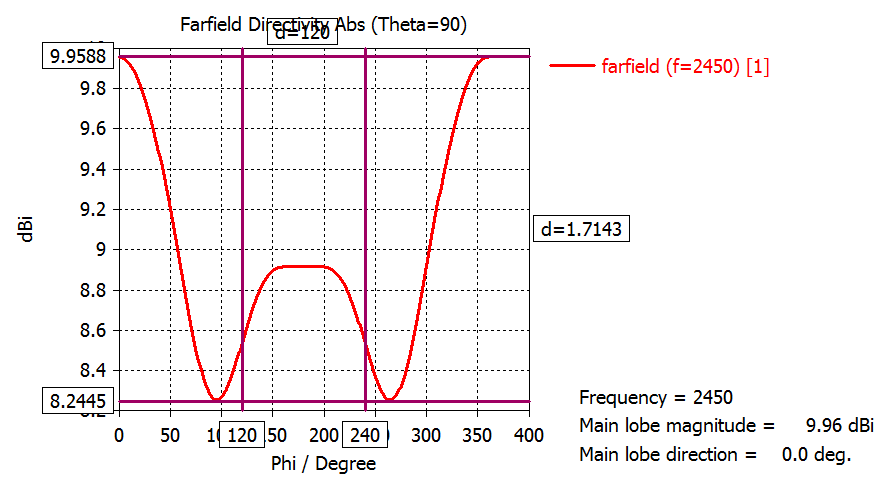
****

### В вертикальной плоскости



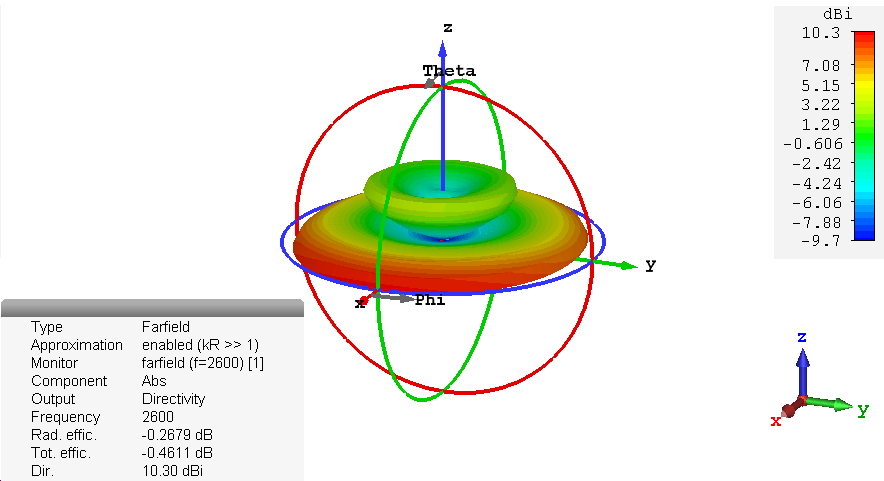
### В горизонтальной плоскости



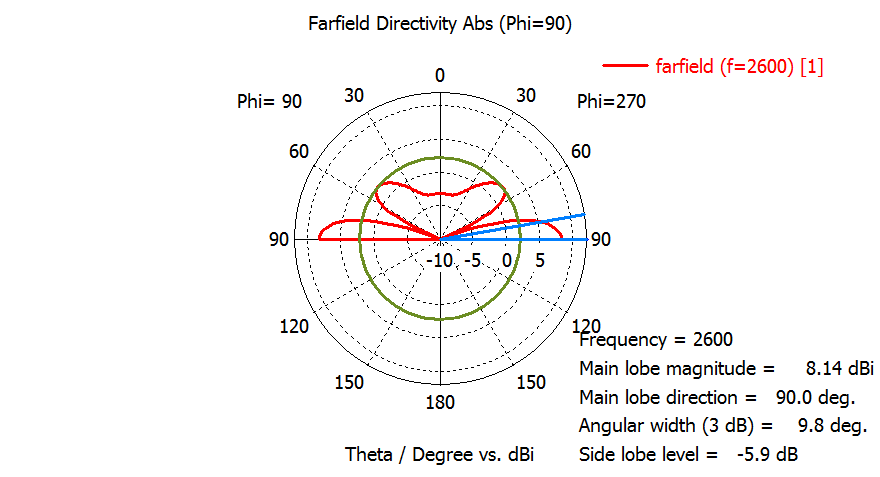


## В диапазоне 4G - 2600 МГц

### 3D

****

### В вертикальной плоскости



### В горизонтальной плоскости

