Разъём	
FME	□
SMA	□
N	□
TNC	□

Антенна ТРИАДА-26294

GSM-900\1800 3G\WiFi\4G

Длина кабеля			
1,5 м	□	5 м	□
3 м	□	10 м	□

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

Особенности:

- **Высокое усиление**
- **Допустима установка, как на диэлектрическую, так и на металлическую поверхность**
- **Герметичное исполнение**
- **Врезная**

Антенна представляет собой 4-элементную решётку из вертикальных широкополосных полуволновых вибраторов 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	диэлектрическая	Проводящая*	диэлектрическая	Проводящая*	диэлектрическая	Проводящая*	диэлектрическая	Проводящая*	диэлектрическая	Проводящая*
Средний коэффициент усиления, дБи	3.0	8.8	5.4	11.4	5.7	11.7	6.4	12.4	6.8	12.9
КСВ, не более (типовое значение)	2.0 (1.5)		2.5 (2.0)							
Ширина диаграммы направленности по уровню 50% мощности, градусов										
в горизонтальной плоскости	360 (круговая)									
в вертикальной плоскости	60	13**	32	7**	21	6**	21	5**	20	5**
Неравномерность диаграммы направленности в горизонтальной плоскости, не более, дБ	±1.5	±1,5	±1.5	±1.5	±2.9	±2.9	±2.7	±2.9	±2.3	±2.4
Уровень боковых лепестков в вертикальной плоскости, дБ	–	-8.0	-10.4	-7.3	-5.6	-11.5	-9.4	-9.3	-17.0	-9.0
Диапазон рабочих температур, °С	–40…+80									
Грозозащита	отсутствует									
Исполнение корпуса	герметичное IP65									
Габаритные размеры, мм	Ø140 x 375									
Вес (при стандартной длине кабеля), г										
Тип кабеля***	RG58A/U									
Длина кабеля, стандарт***, м	1,5									
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.

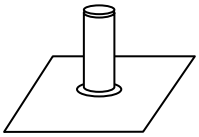
** Над уровнем горизонта

*** Уточняется при заказе

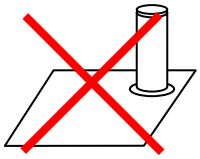
Данная антенна обладает большим усилением и обеспечивает высокое качество связи, однако, требует тщательного соблюдения правил установки. **Несоблюдение описанных ниже условий может привести к существенному ухудшению качества связи.**

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.

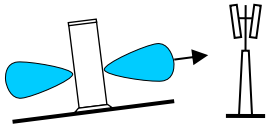


Правильно



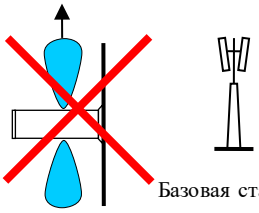
Неправильно

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**.



Правильно

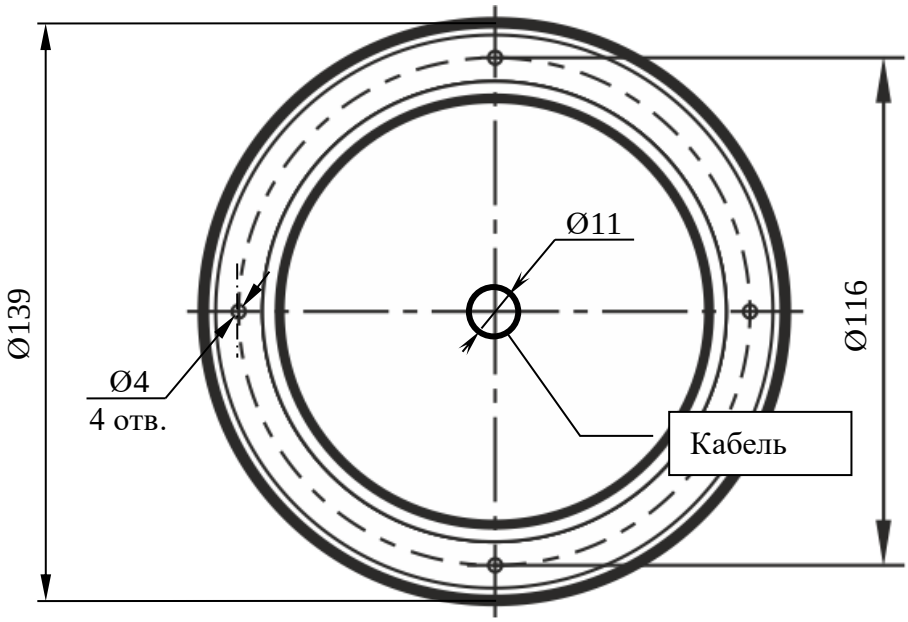
Базовая станция



Неправильно

Базовая станция

Установочный чертёж антенны ТРИАДА-26294

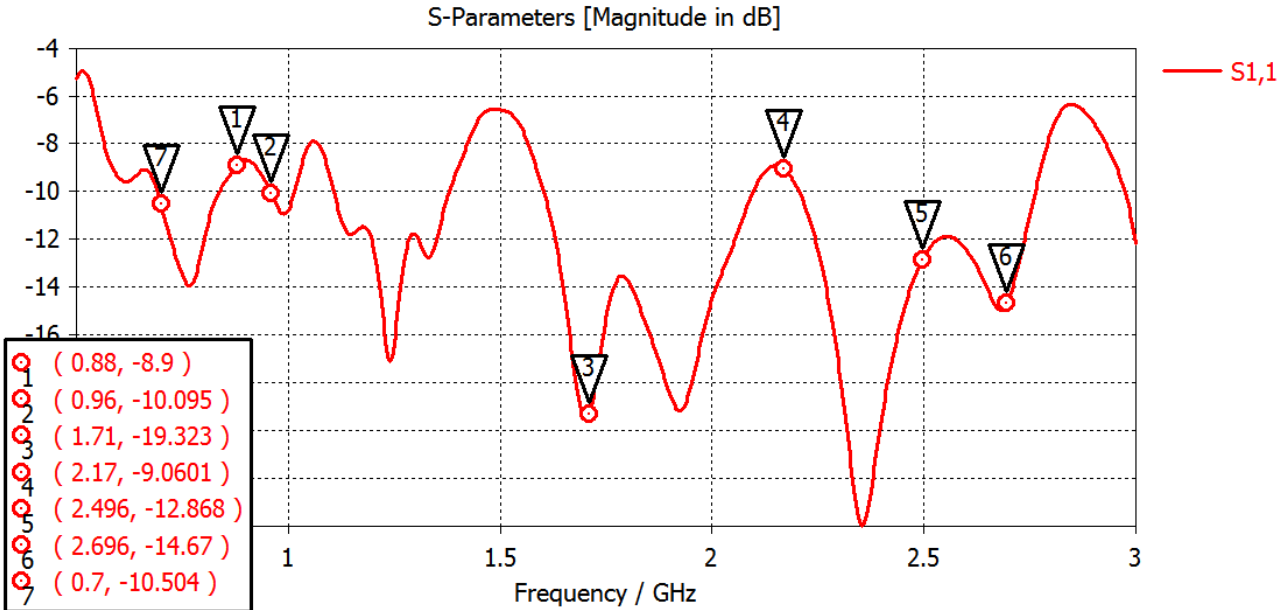


При необходимости обеспечить полную герметичность оборудования, нанести силиконовый герметик на место установки антенны. Сама антенна выполнена герметично, за исключением отверстия в основании.

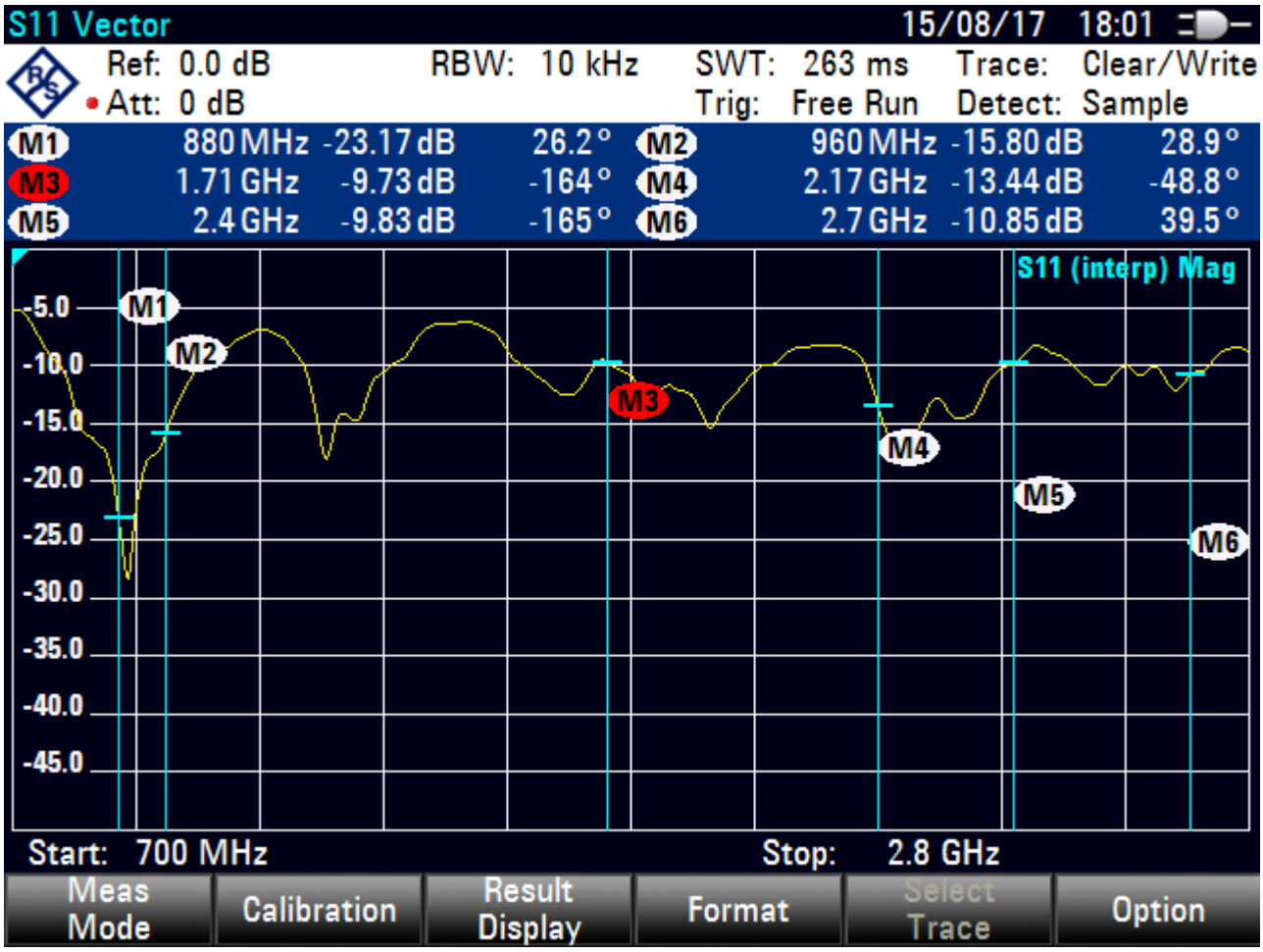
1 Параметры согласования

1.1 Модуль коэффициента отражения

Компьютерное моделирование

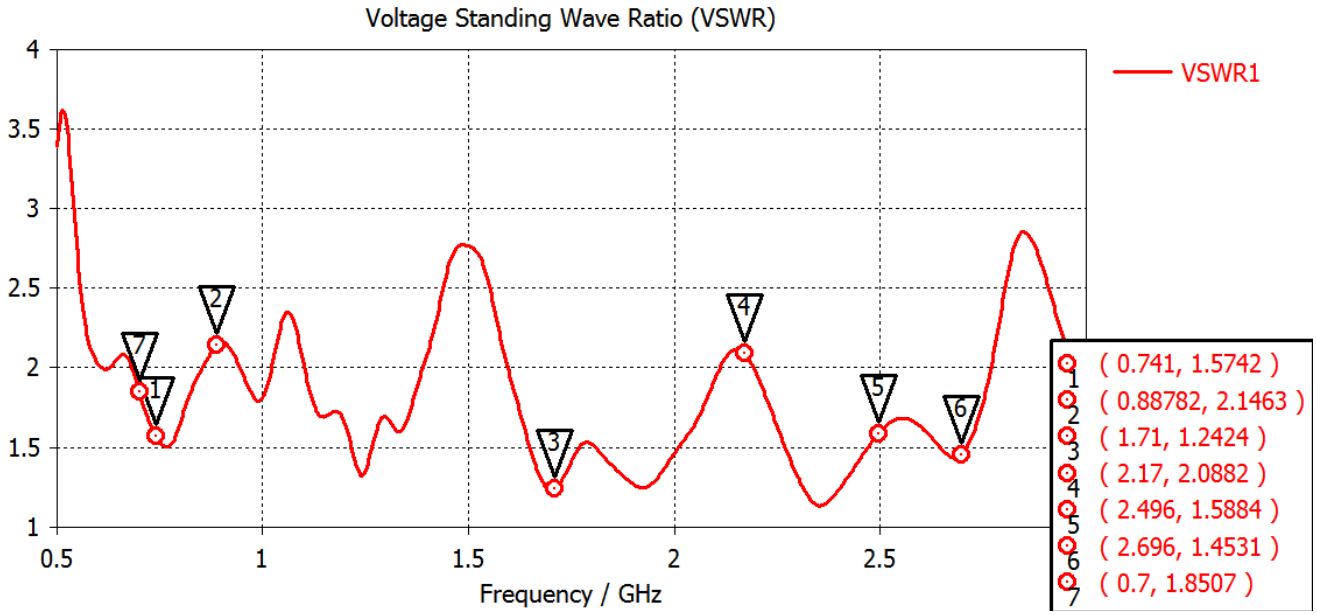


Результат измерений

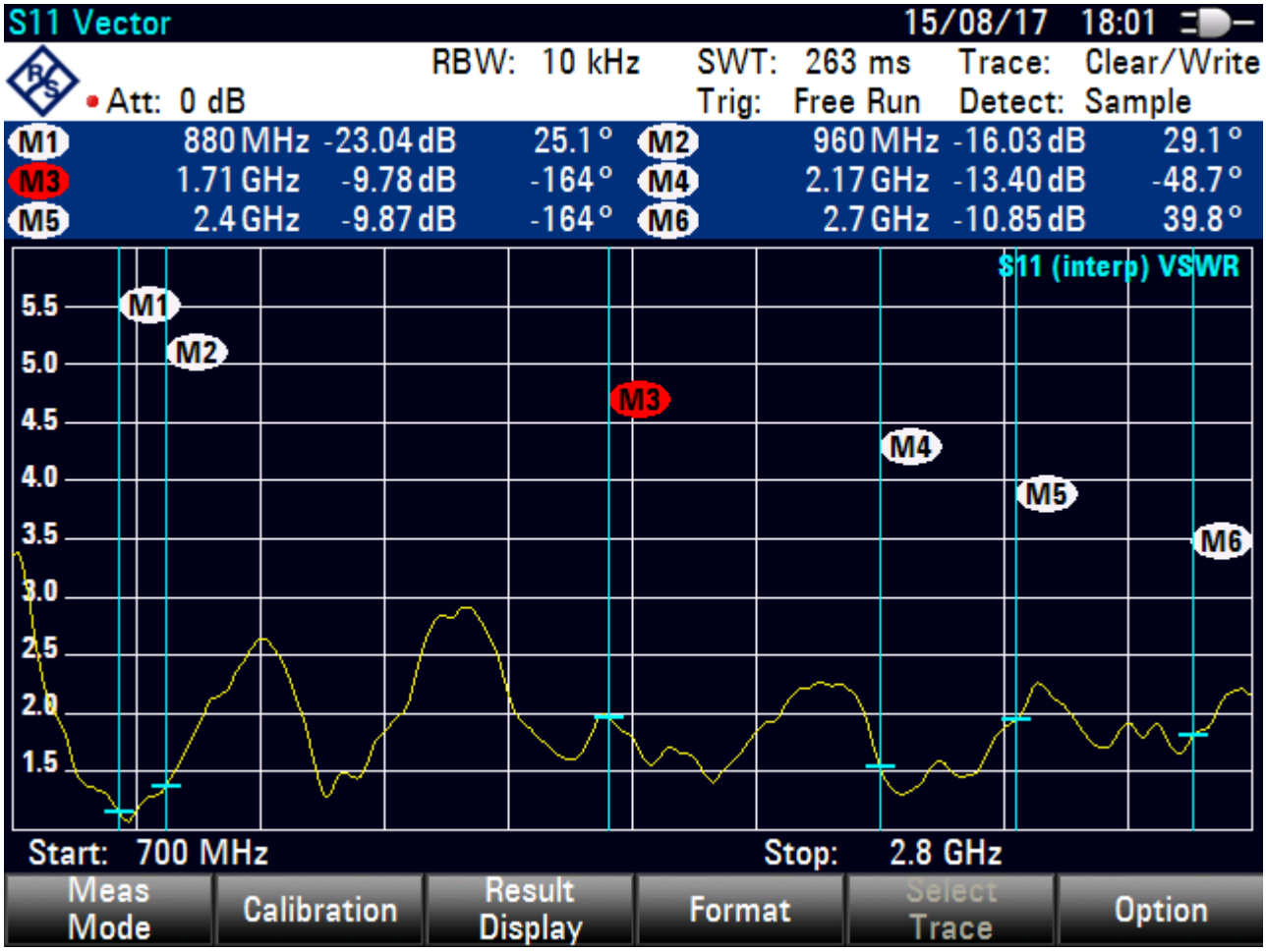


1.2 КСВН

Компьютерное моделирование



Результат измерений

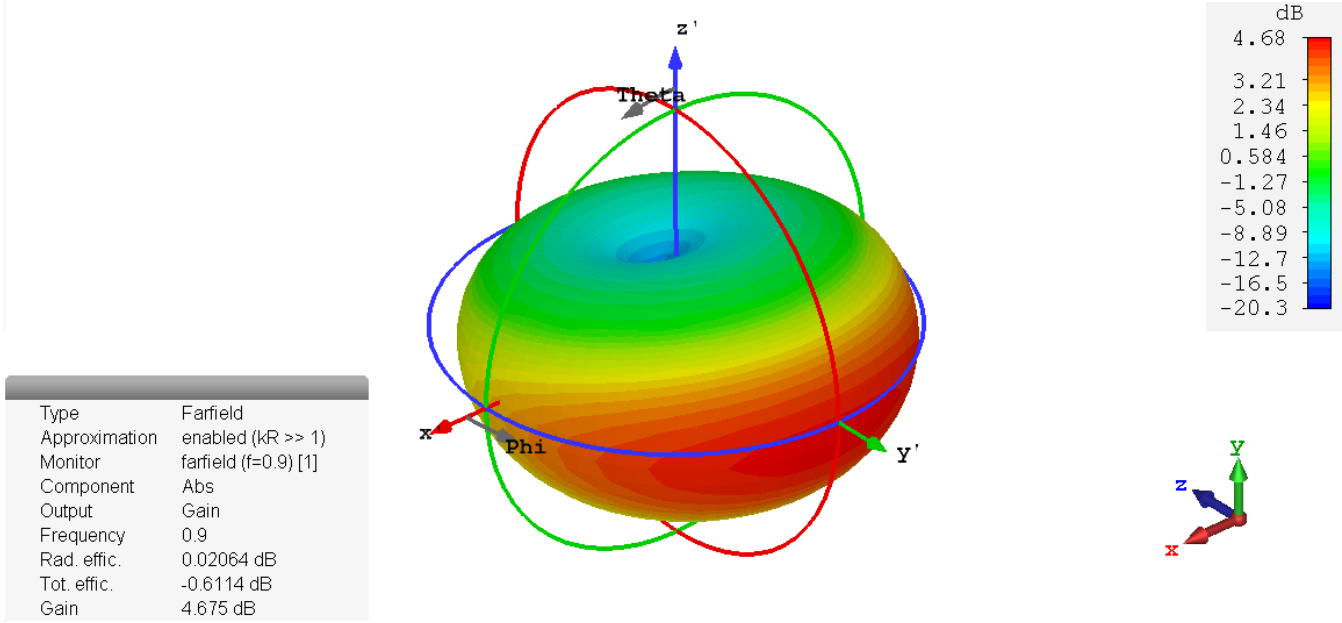


2 Диаграмма направленности в свободном пространстве

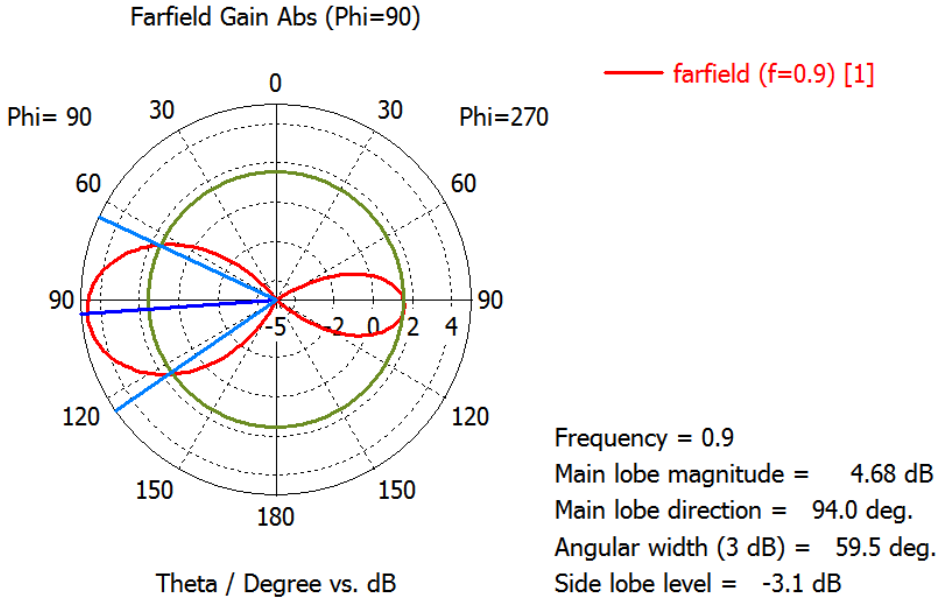
Компьютерное моделирование

2.1 В диапазоне 900 МГц

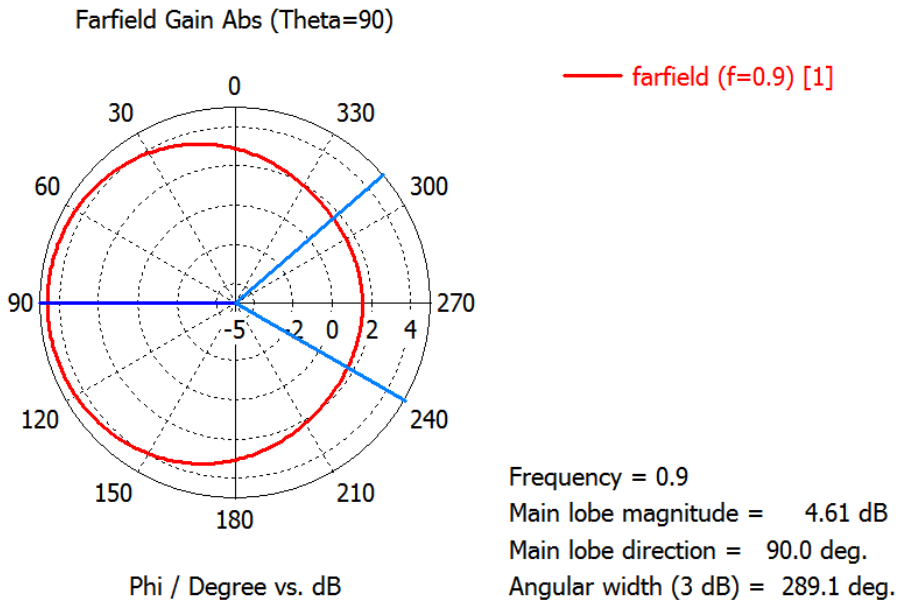
2.1.1 3D

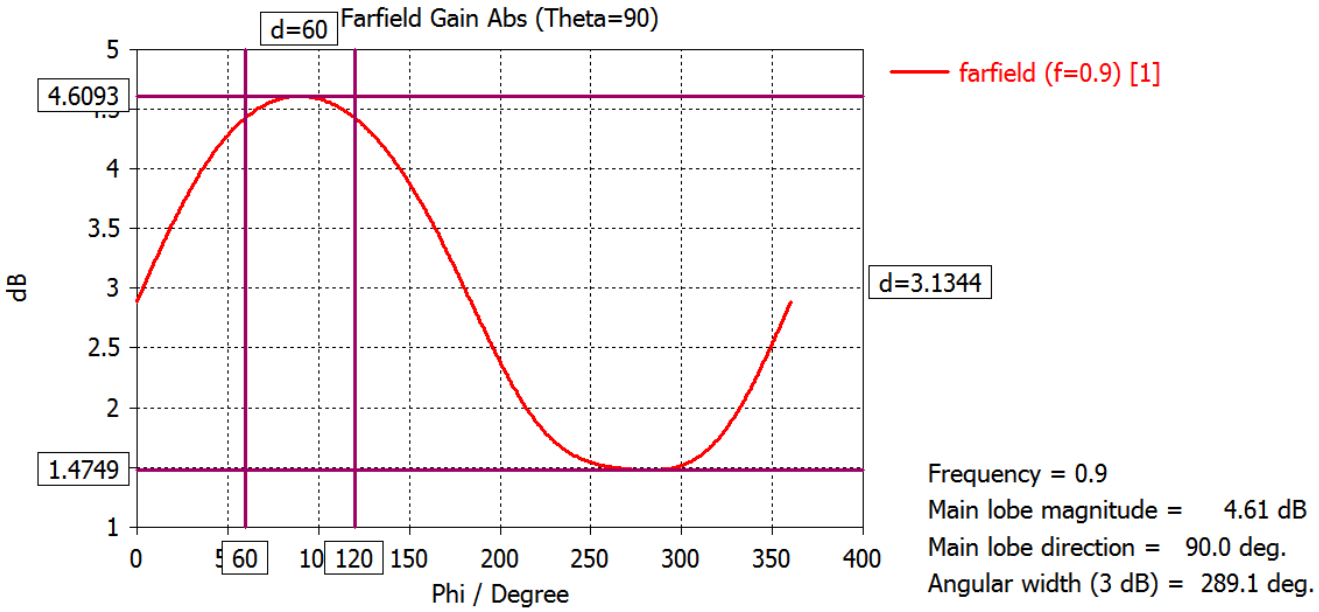


2.1.2 В вертикальной плоскости



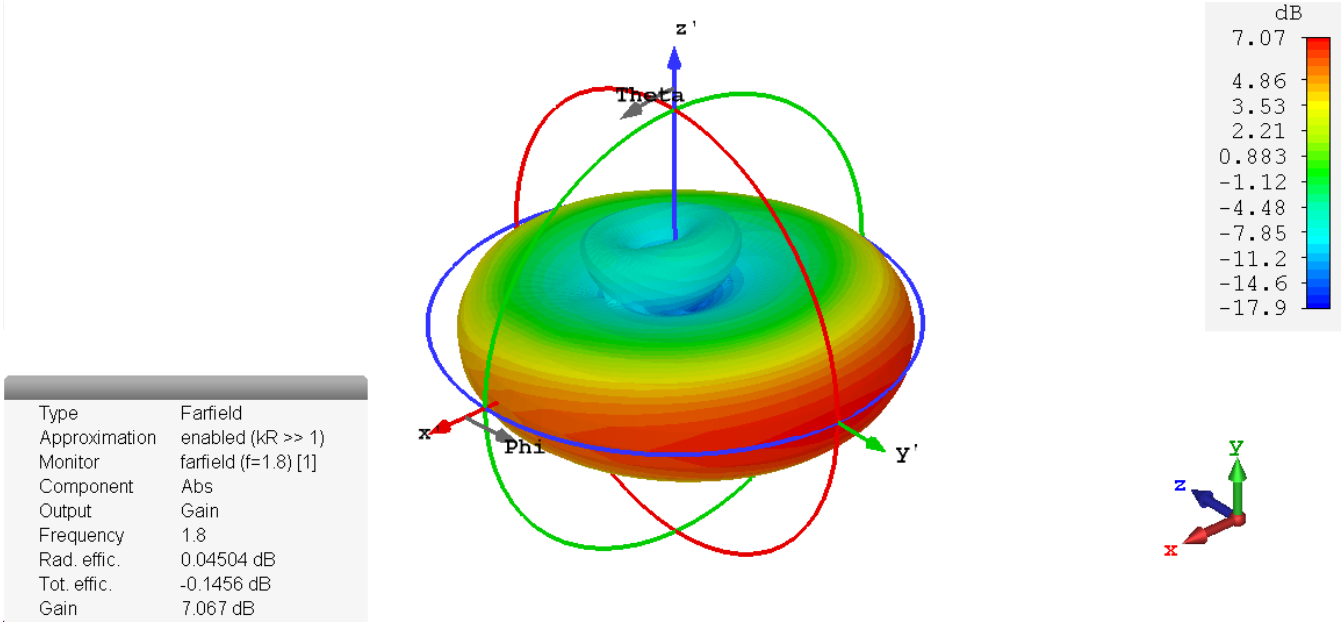
2.1.3 В горизонтальной плоскости



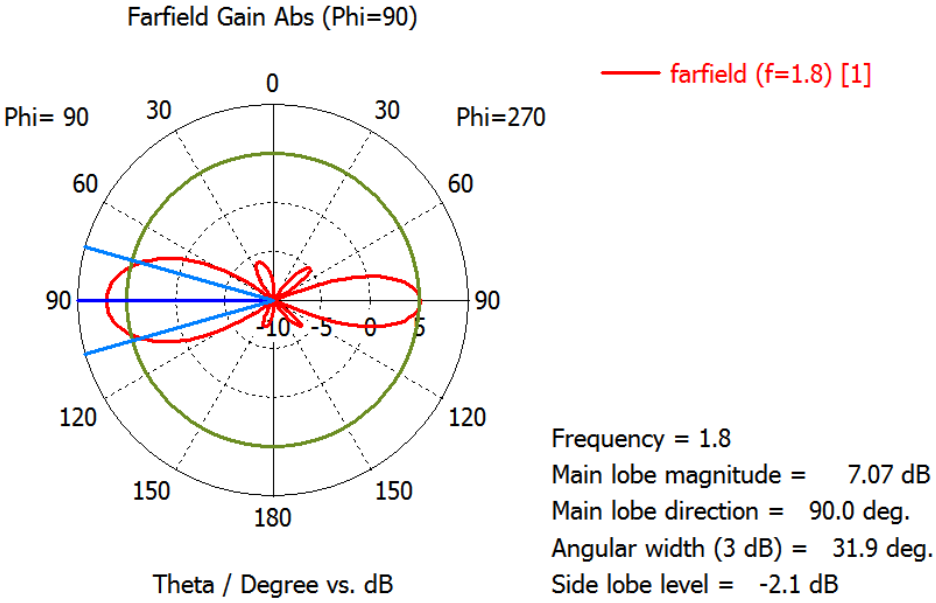


2.2 В диапазоне 1800 МГц

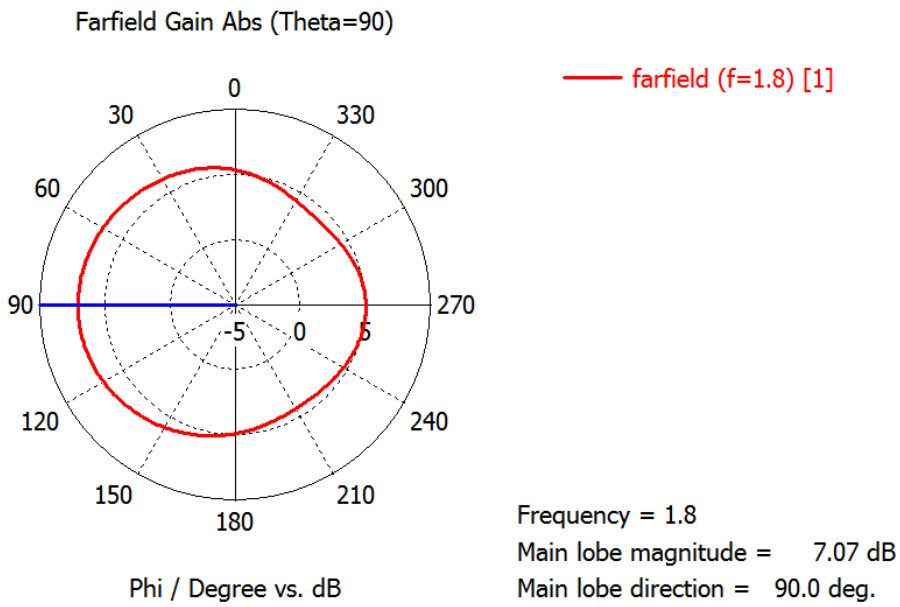
2.2.1 3D

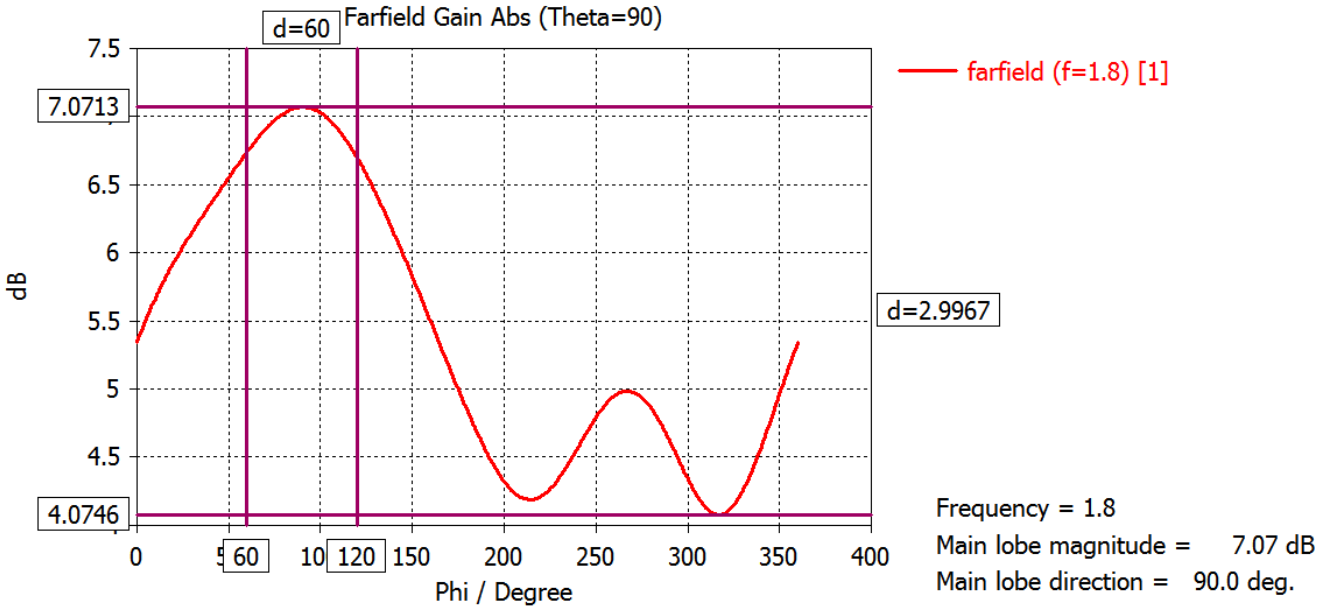


2.2.2 В вертикальной плоскости



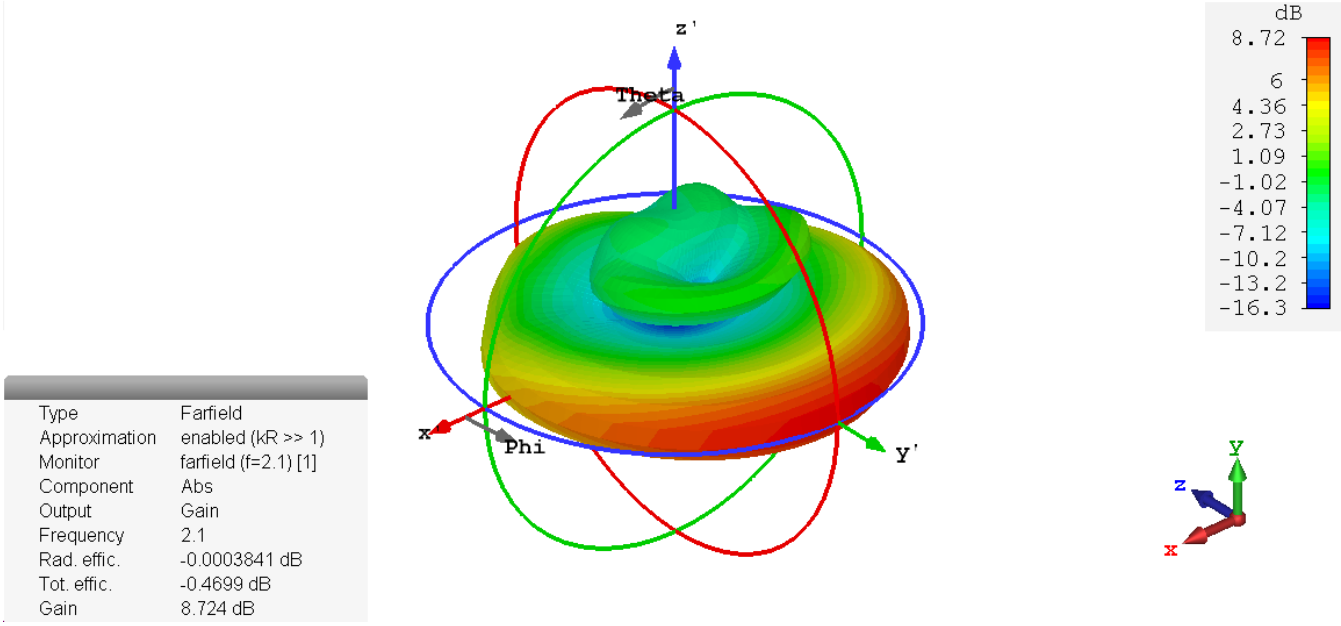
2.2.3 В горизонтальной плоскости



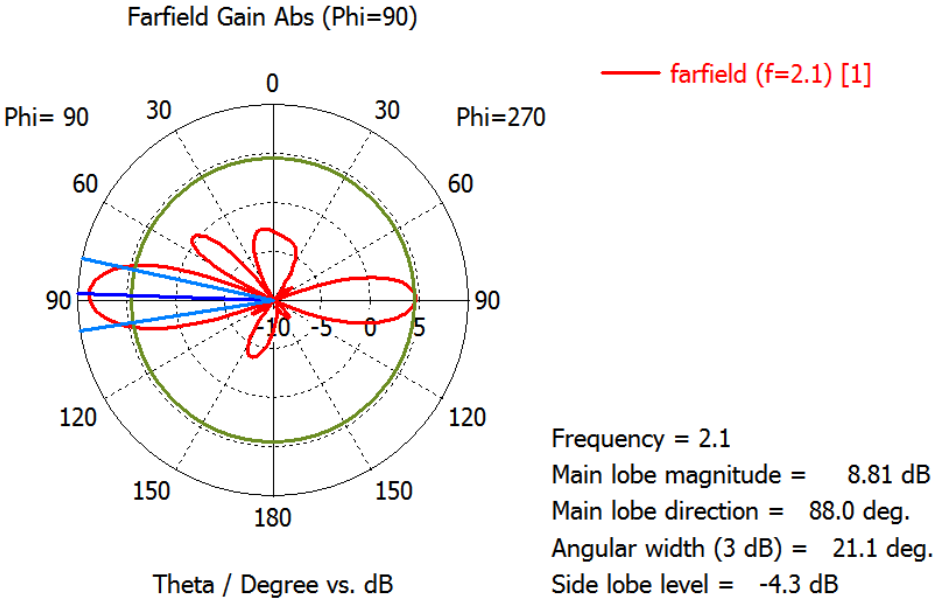


2.3 В диапазоне 3G - 2100 МГц

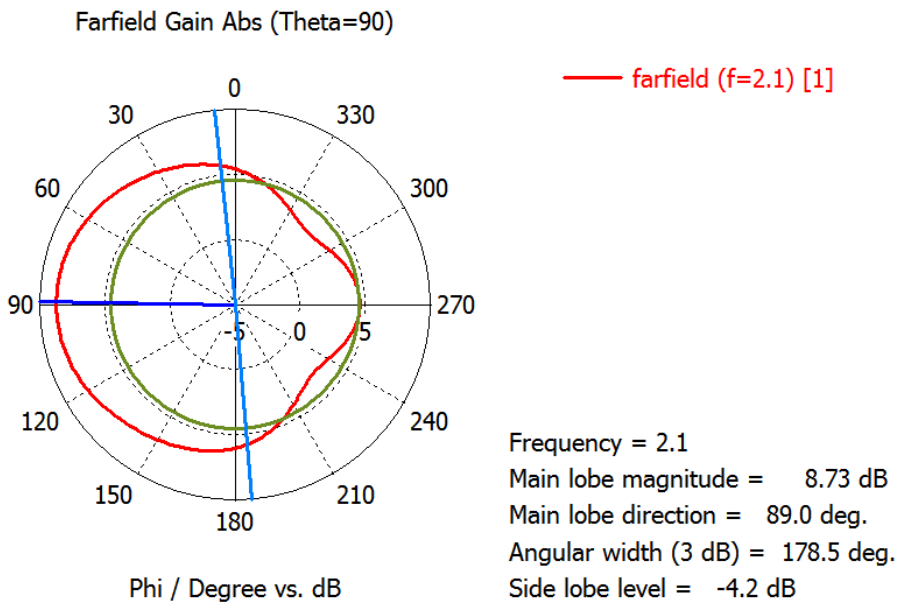
2.3.1 3D

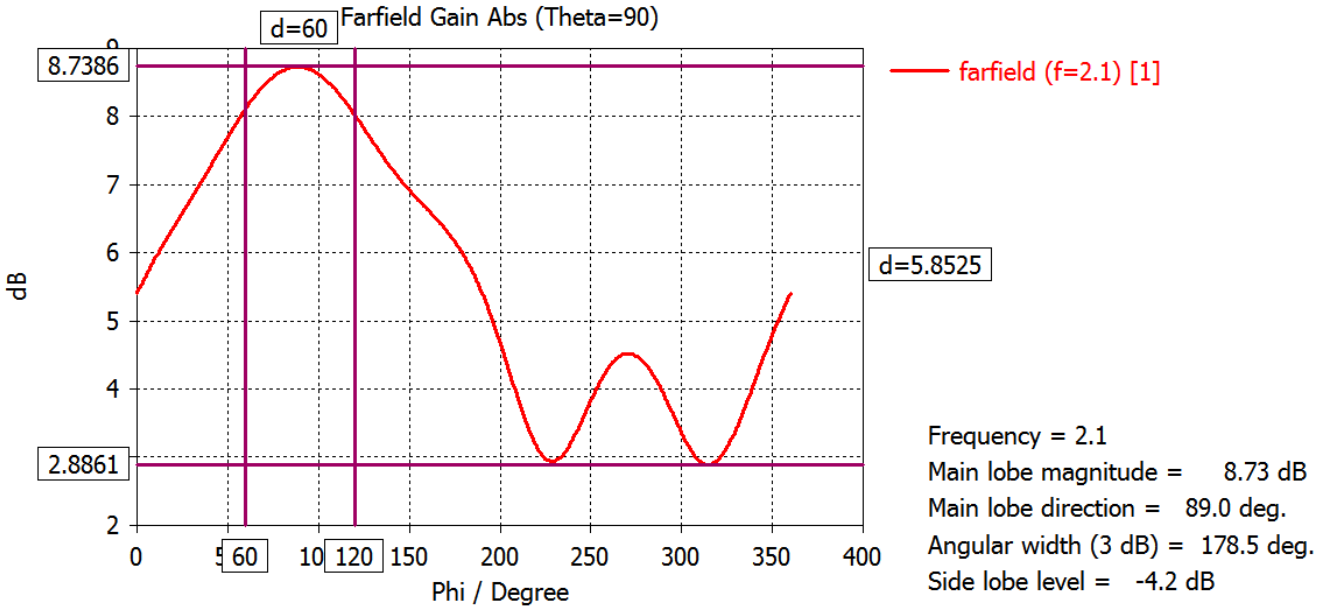


2.3.2 В вертикальной плоскости



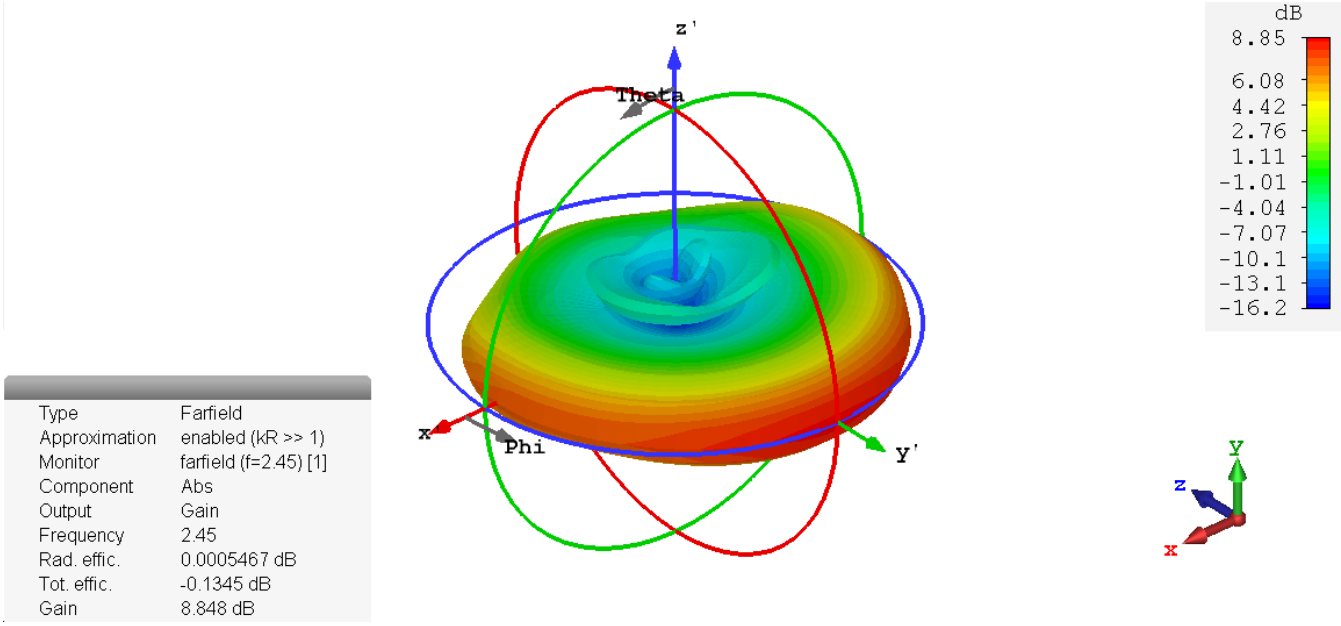
2.3.3 В горизонтальной плоскости



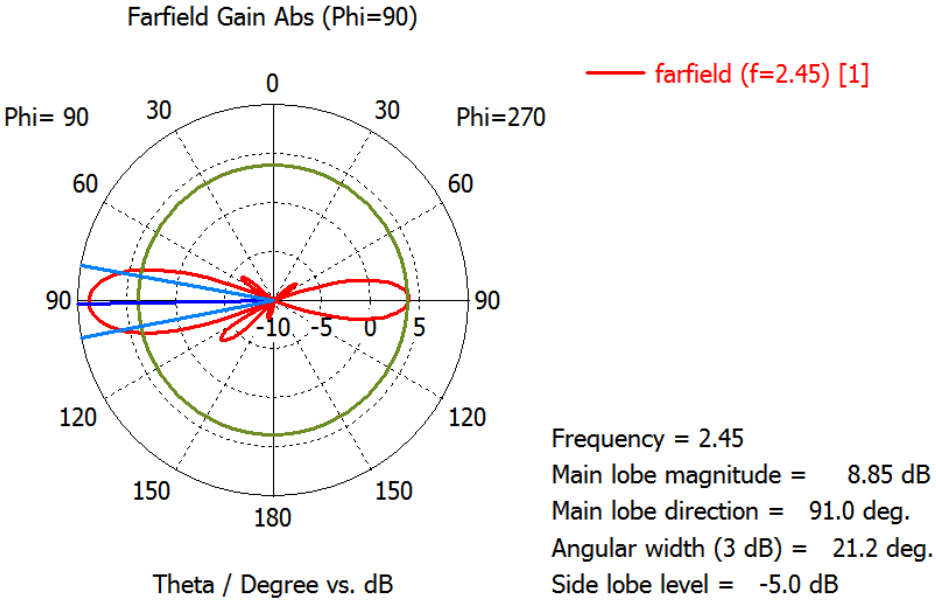


2.4 В диапазоне WiFi - 2400 МГц

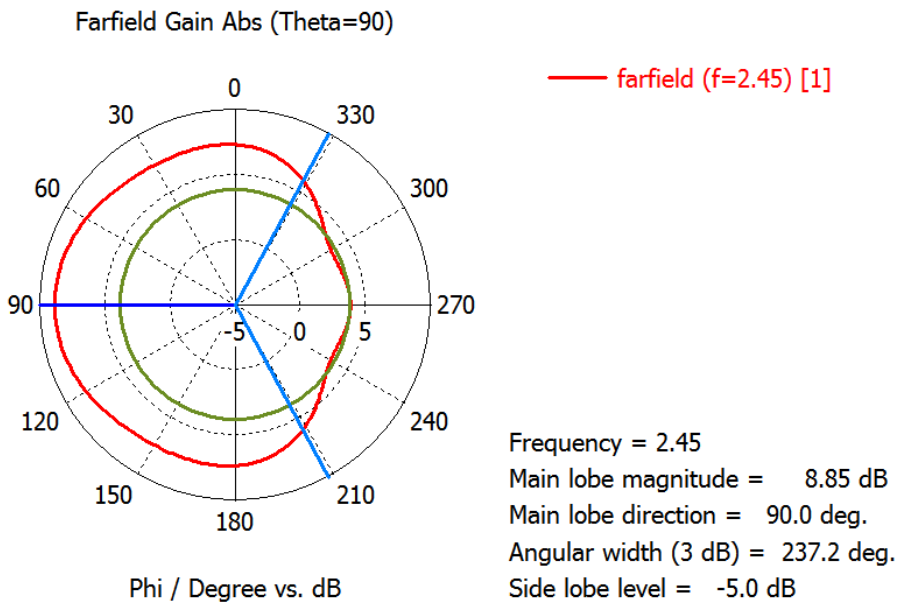
2.4.1 3D

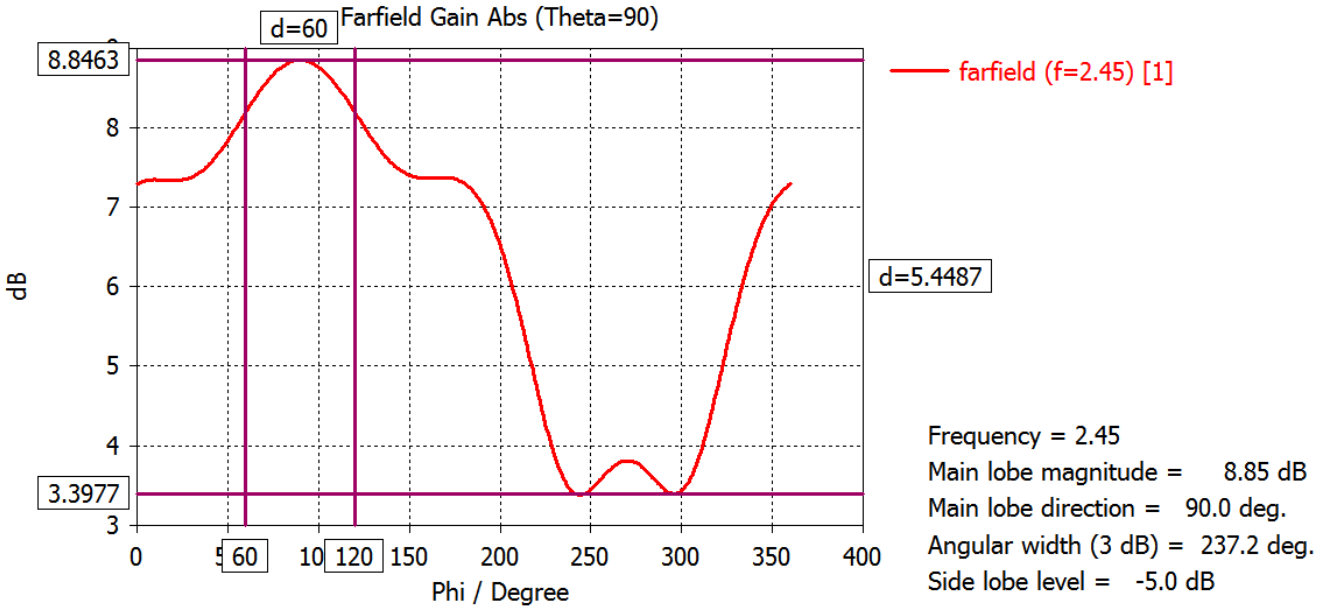


2.4.2 В вертикальной плоскости



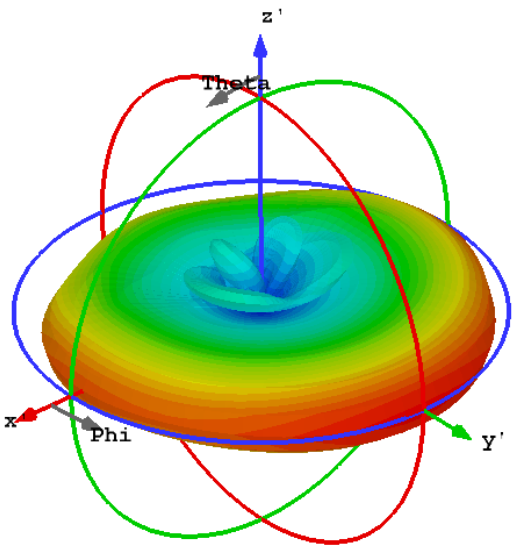
2.4.3 В горизонтальной плоскости

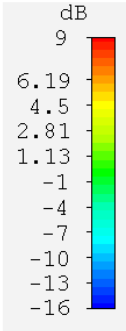




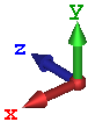
2.5 В диапазоне 4G - 2600 МГц

2.5.1 3D

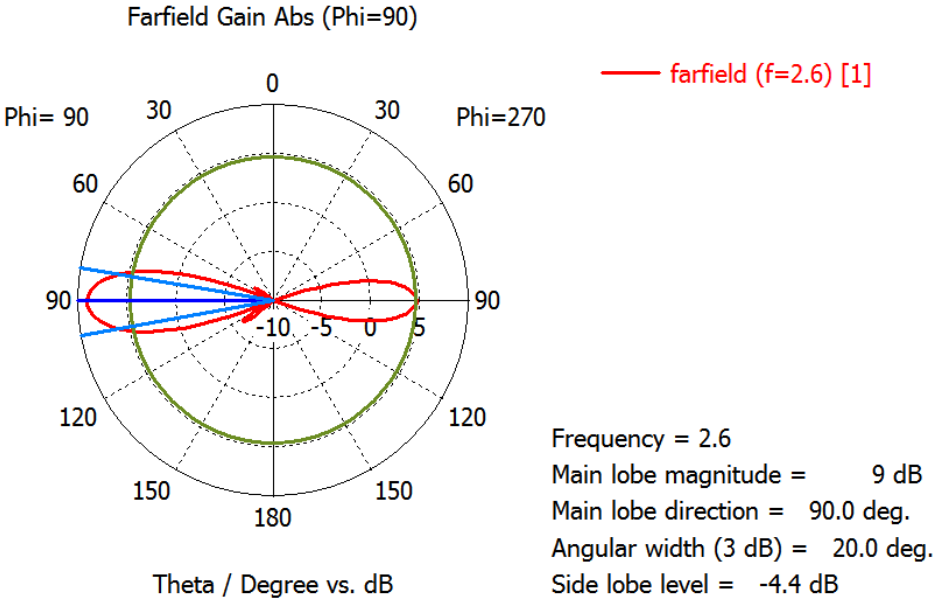




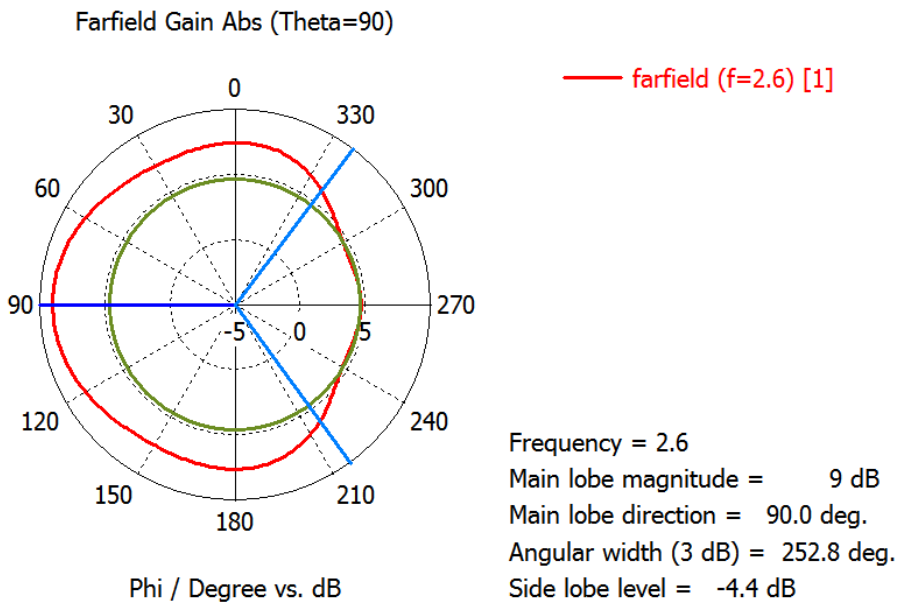
Type	Farfield
Approximation	enabled (kR >> 1)
Monitor	farfield (f=2.6) [1]
Component	Abs
Output	Gain
Frequency	2.6
Rad. effic.	-0.0008063 dB
Tot. effic.	-0.2557 dB
Gain	9.002 dB

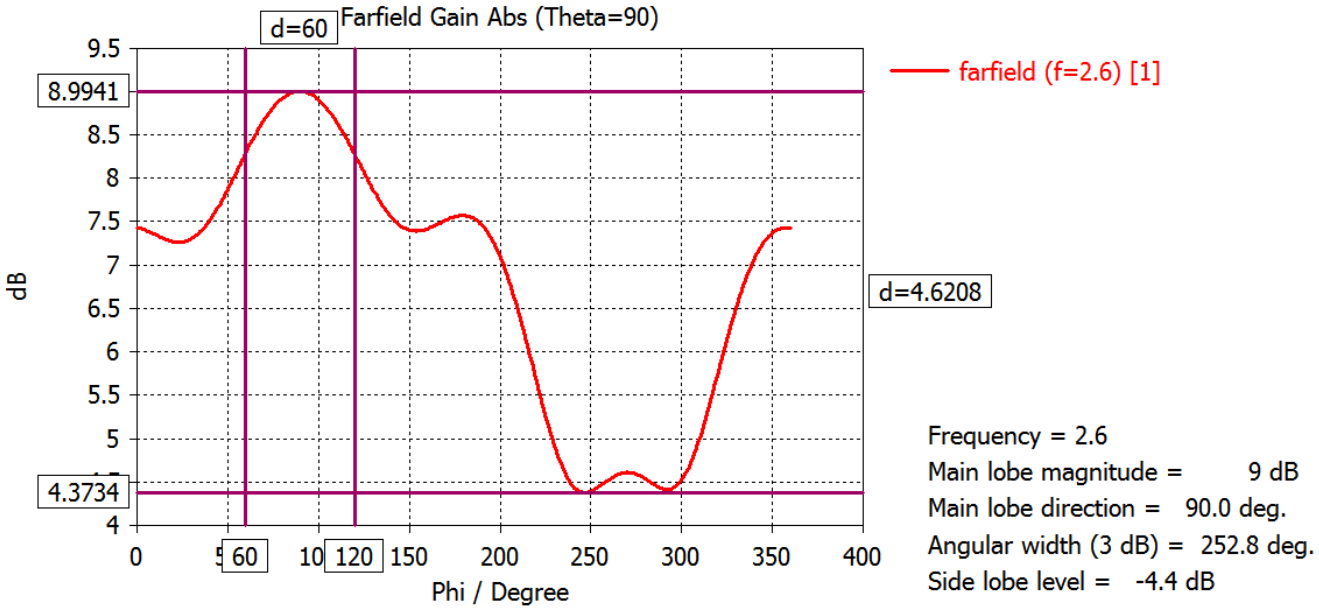


2.5.2 В вертикальной плоскости



2.5.3 В горизонтальной плоскости



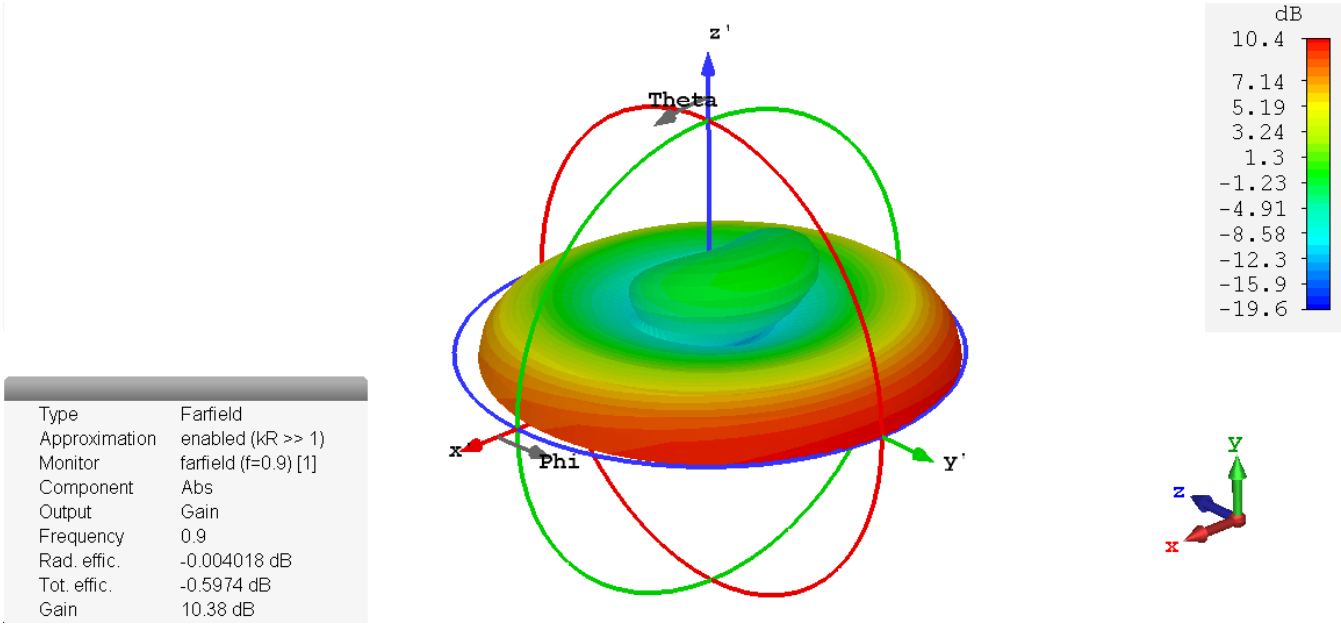


3 Диаграмма направленности над идеальной замлёй

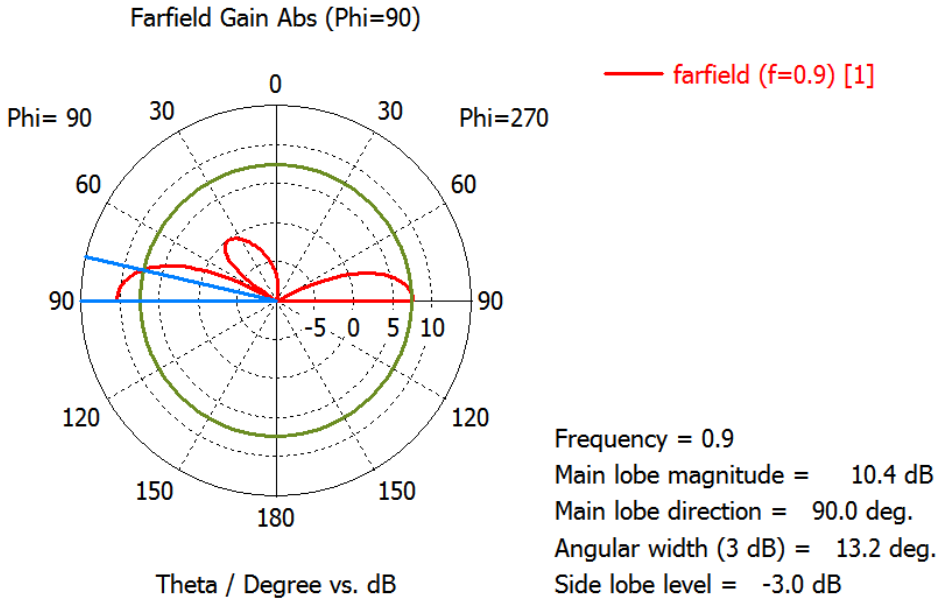
Компьютерное моделирование

3.1 В диапазоне 900 МГц

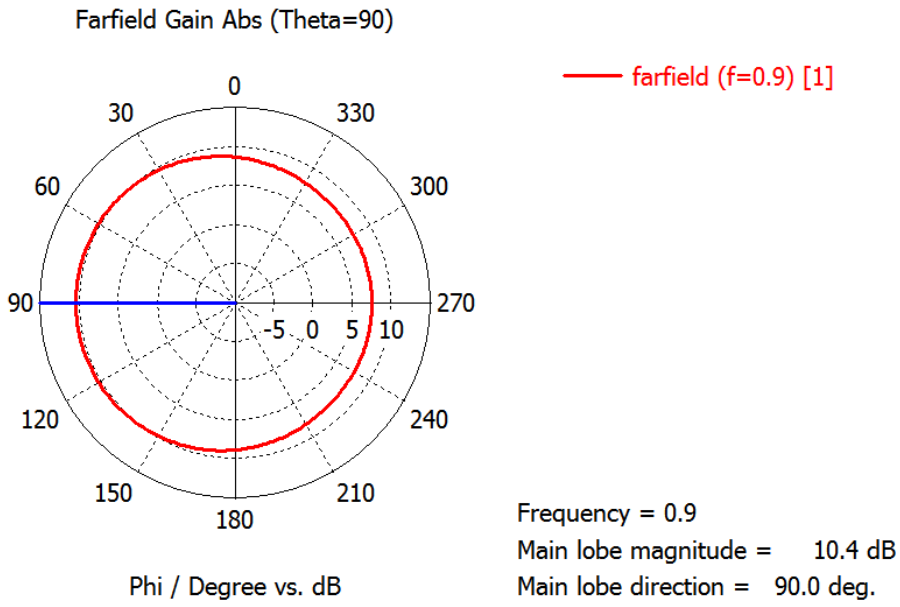
3.1.1 3D

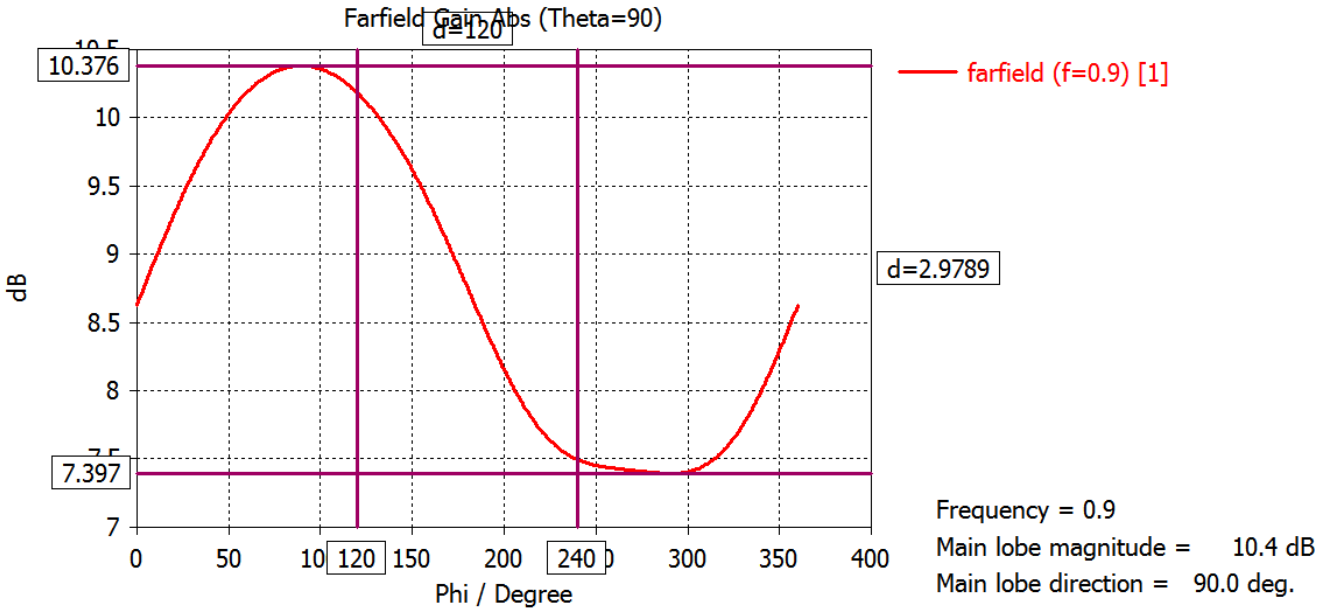


3.1.2 В вертикальной плоскости



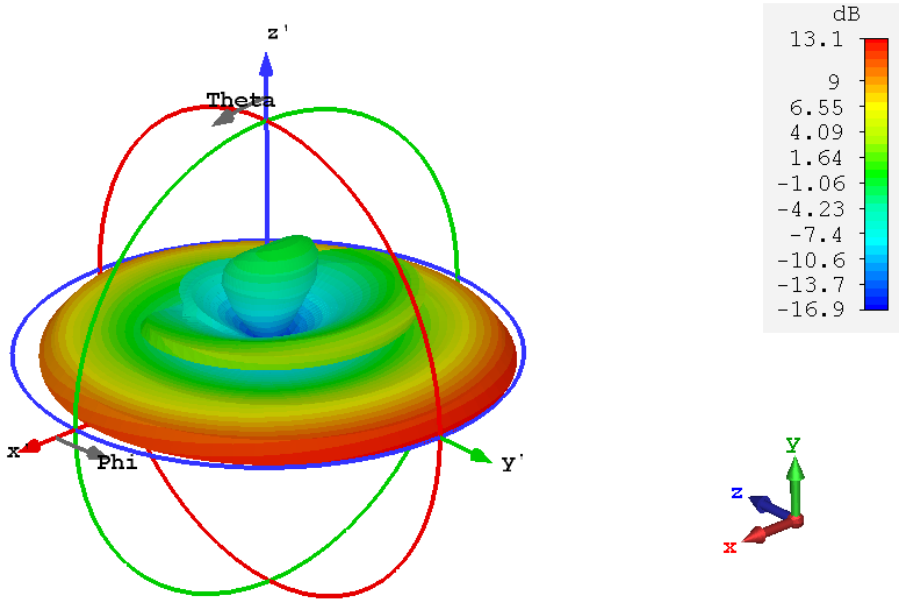
3.1.3 В горизонтальной плоскости





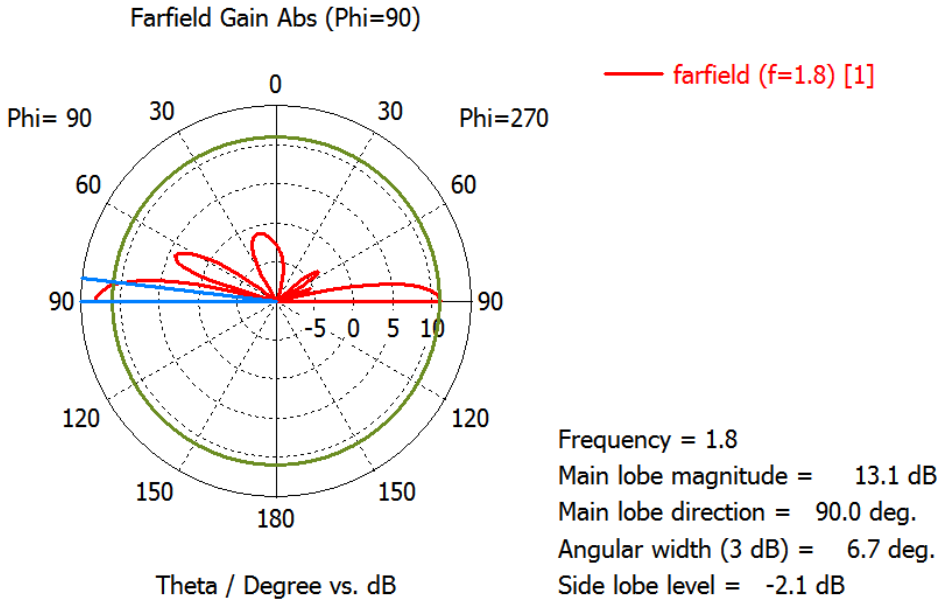
3.2 В диапазоне 1800 МГц

3.2.1 3D

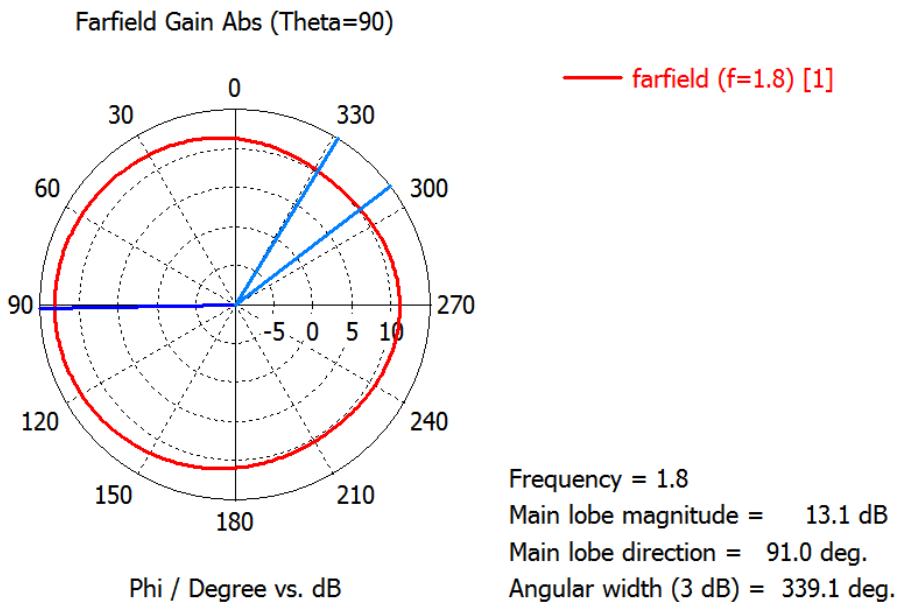


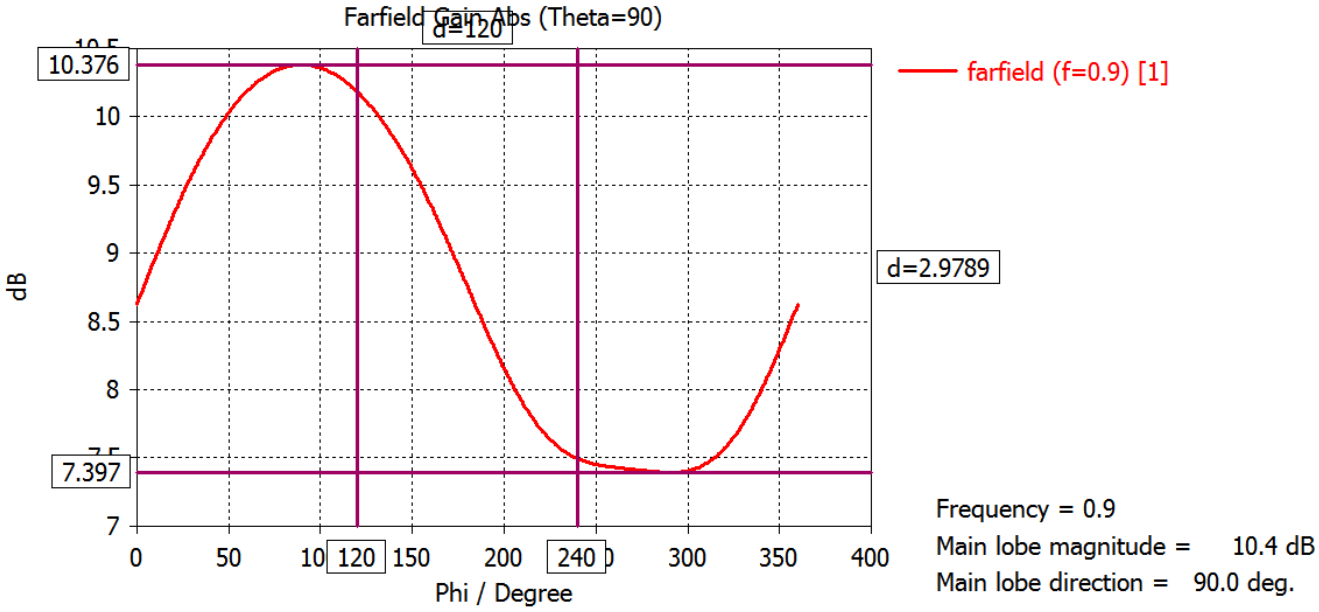
Type	Farfield
Approximation	enabled (kR >> 1)
Monitor	farfield (f=1.8) [1]
Component	Abs
Output	Gain
Frequency	1.8
Rad. effic.	0.01708 dB
Tot. effic.	-0.1706 dB
Gain	13.09 dB

3.2.2 В вертикальной плоскости



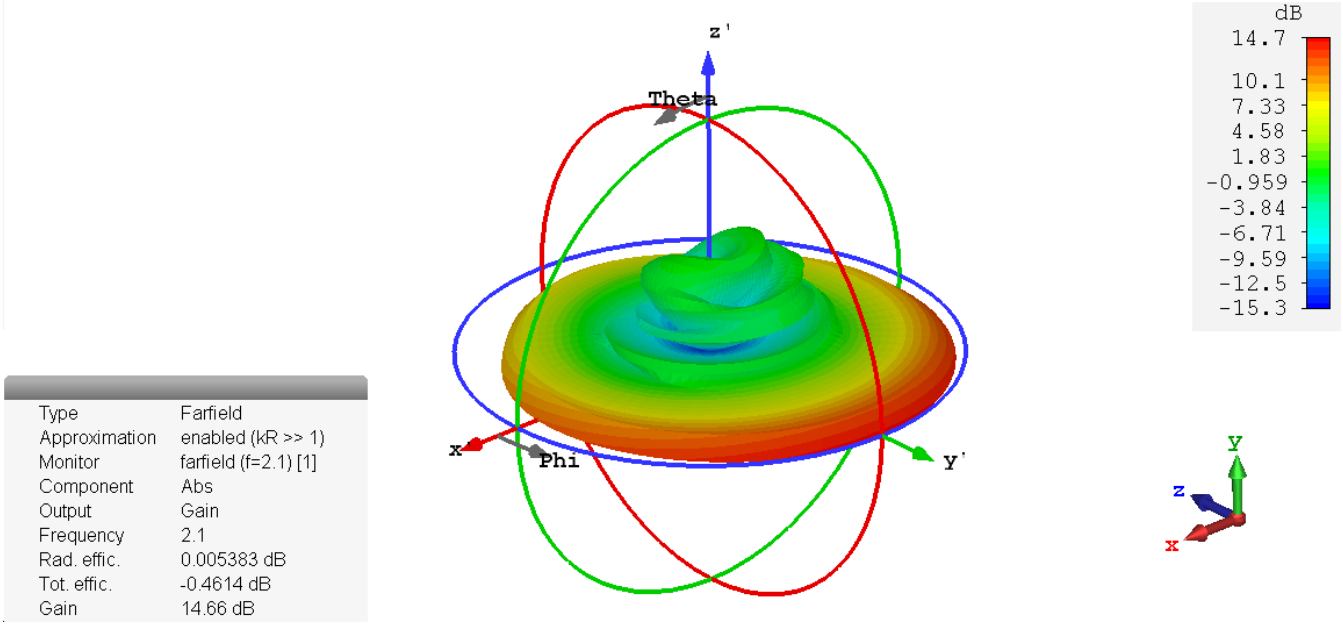
3.2.3 В горизонтальной плоскости



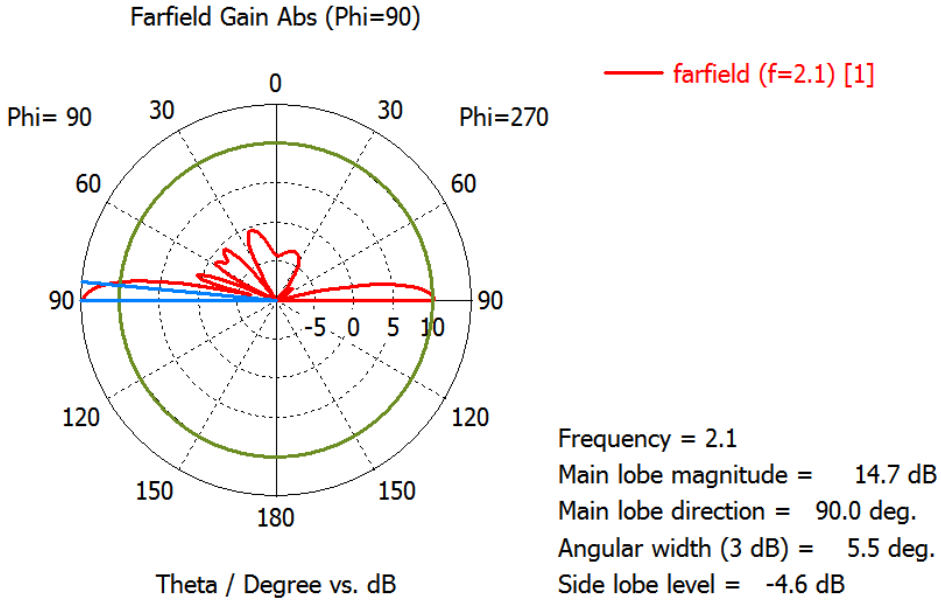


3.3 В диапазоне 3G - 2100 МГц

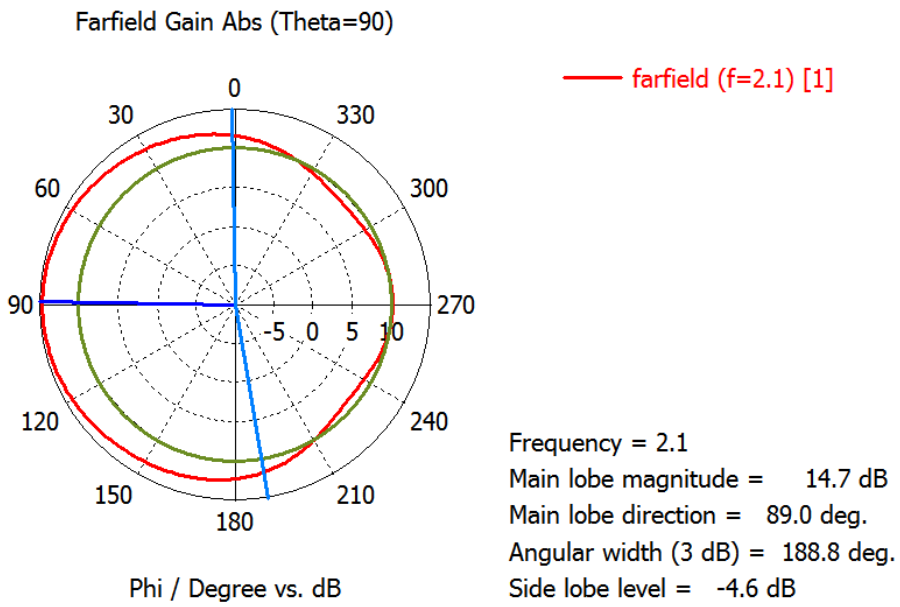
3.3.1 3D

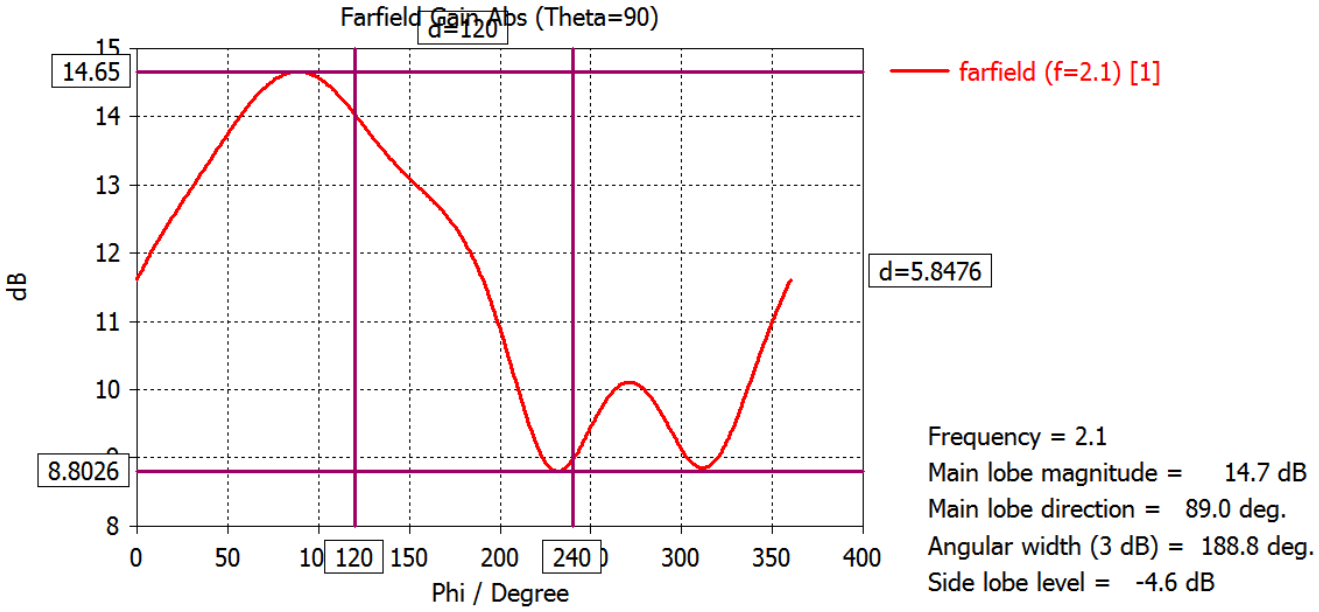


3.3.2 В вертикальной плоскости



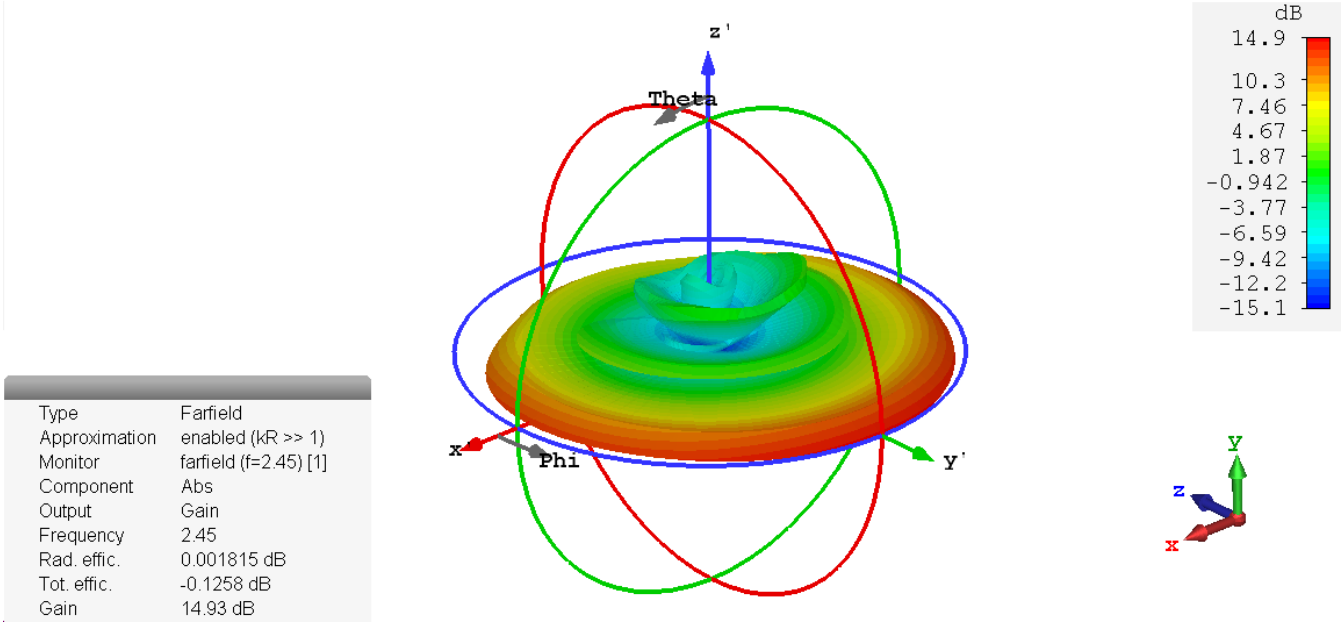
3.3.3 В горизонтальной плоскости



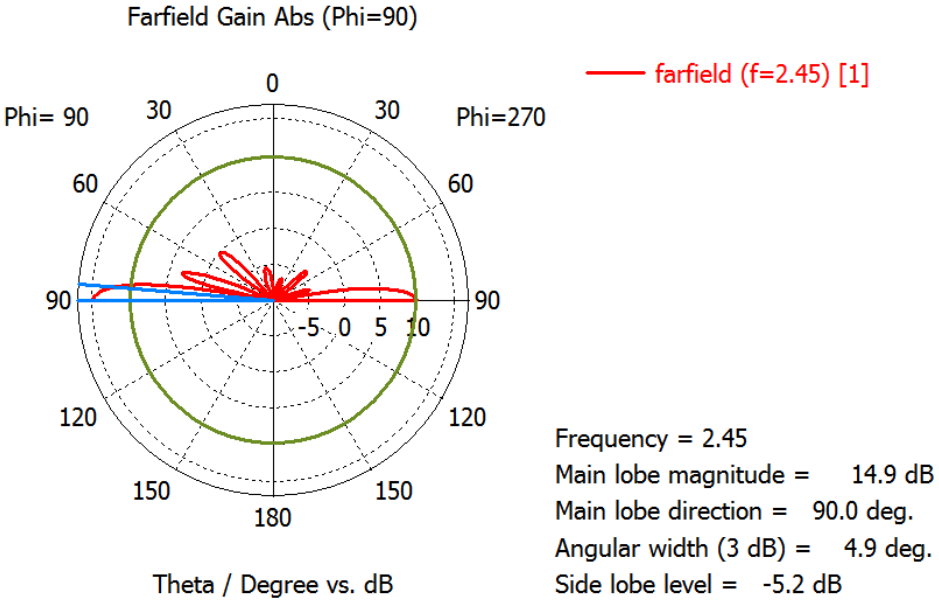


3.4 В диапазоне WiFi - 2400 МГц

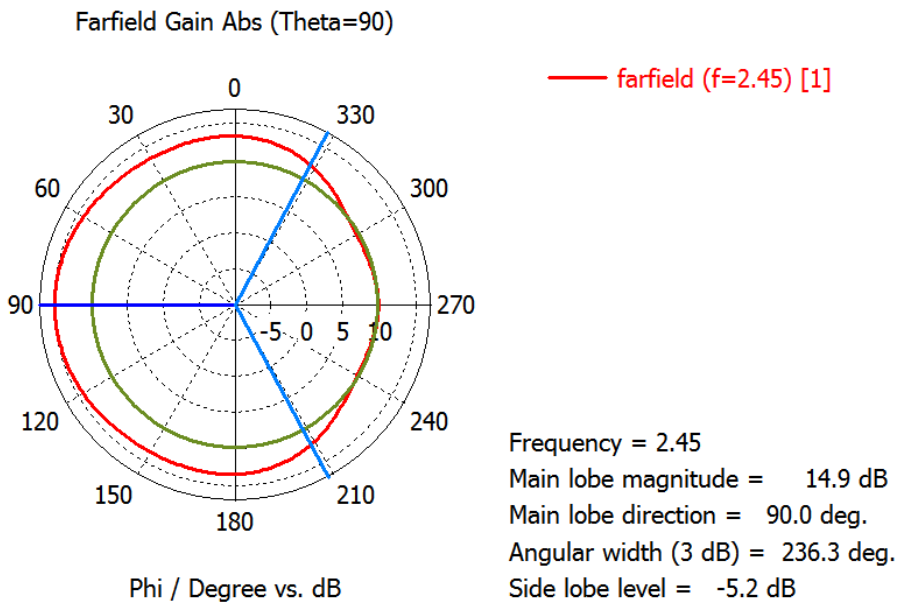
3.4.1 3D

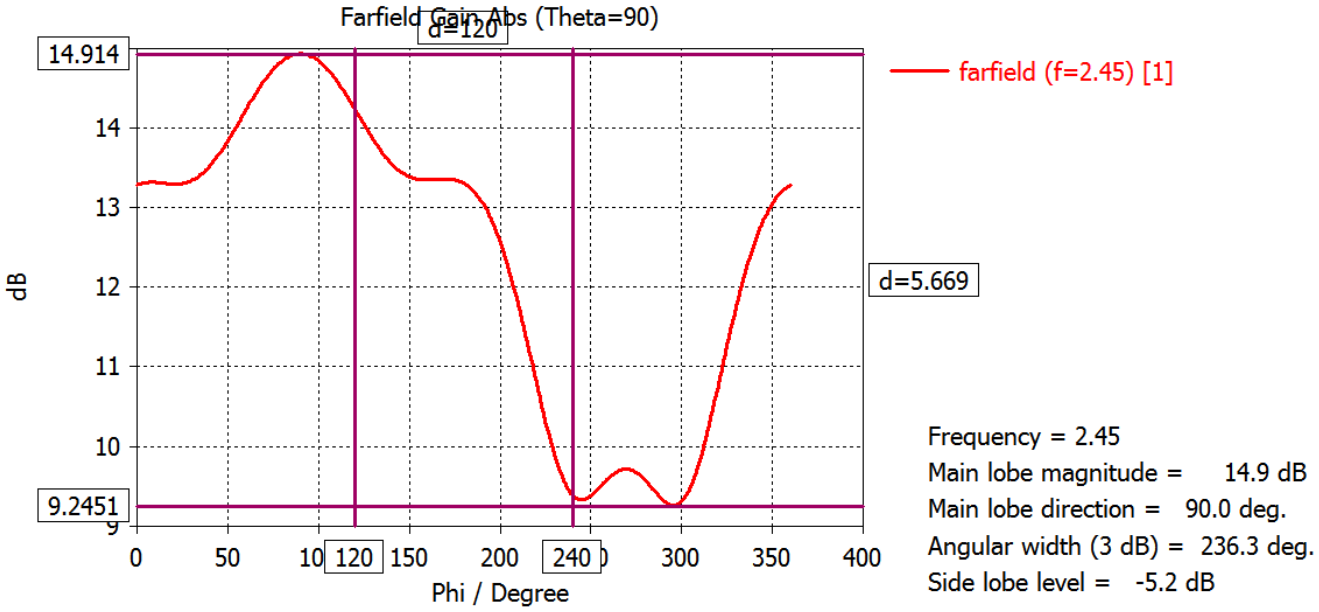


3.4.2 В вертикальной плоскости



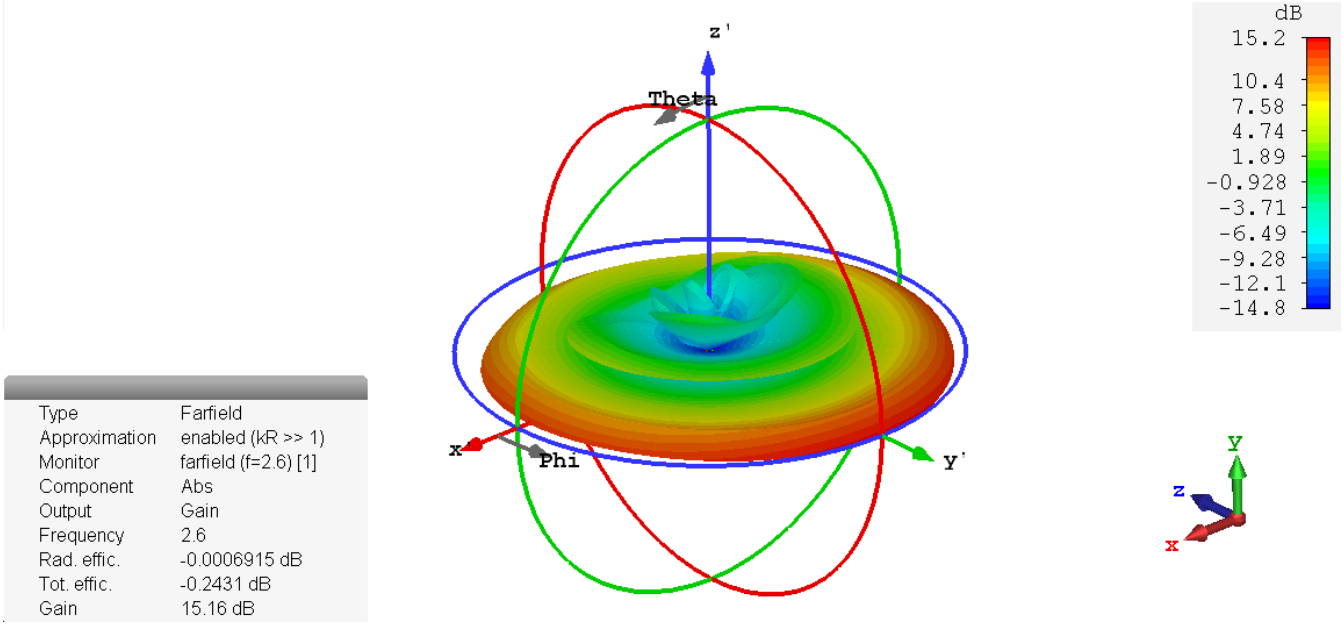
3.4.3 В горизонтальной плоскости



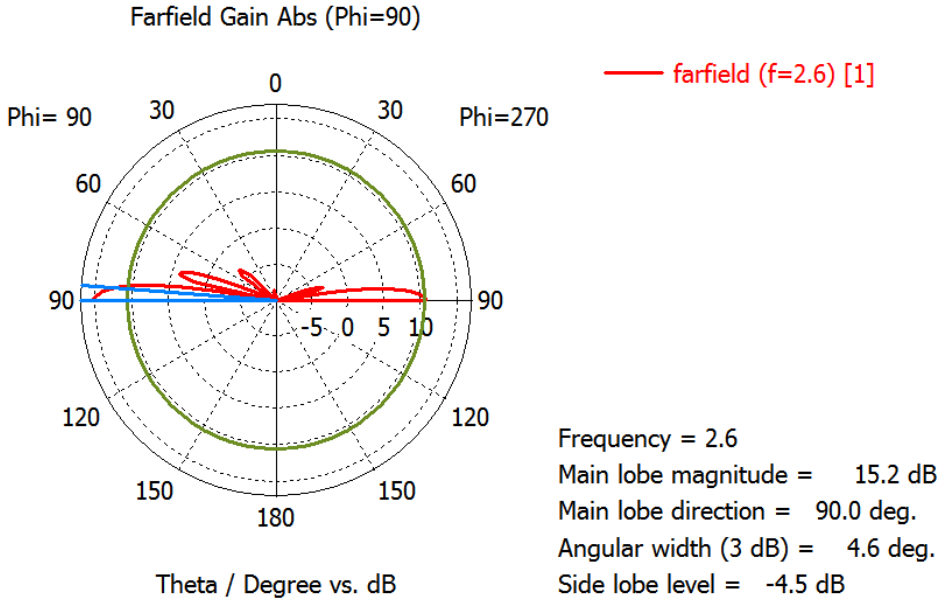
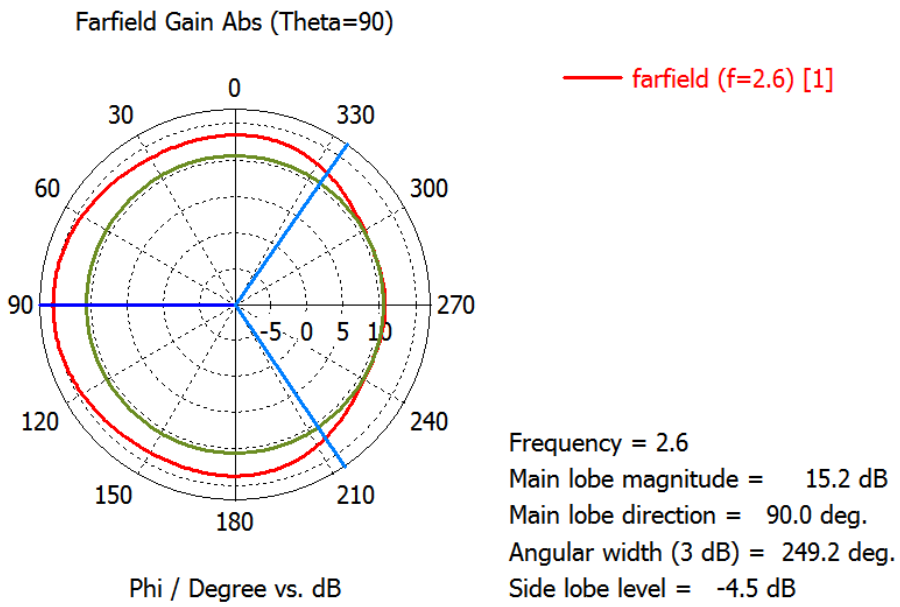
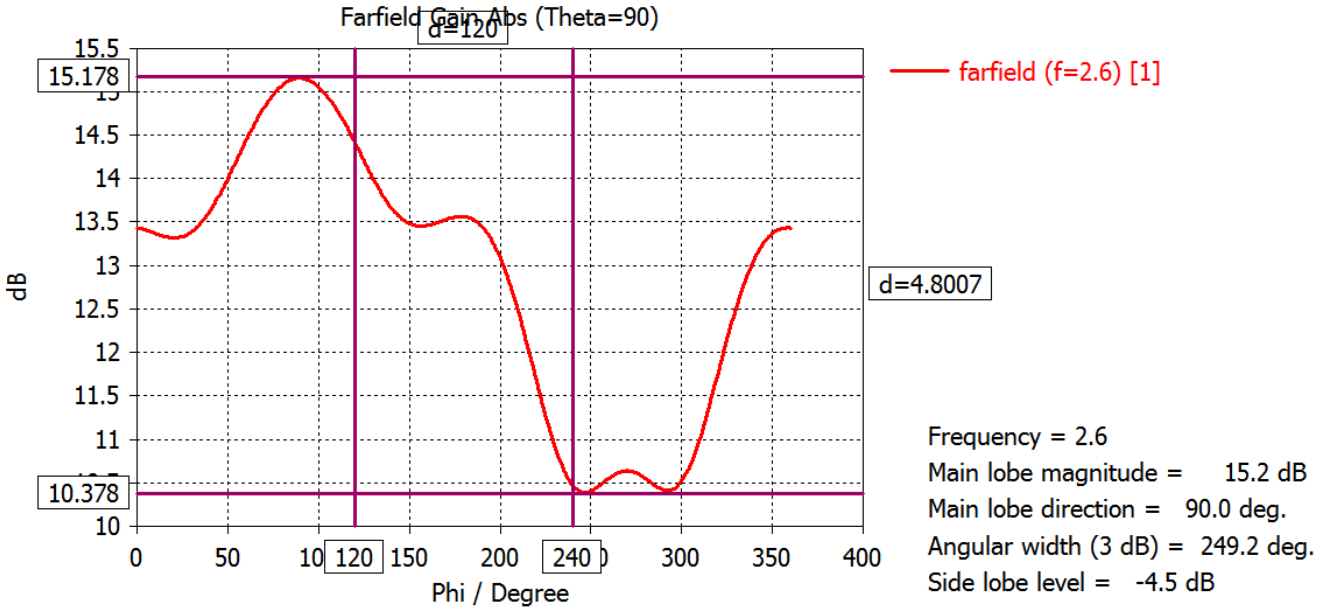


3.5 В диапазоне 4G - 2600 МГц

3.5.1 3D



3.5.2 В вертикальной плоскости



3.5.3 В горизонтальной плоскости