



- Разъём**
- FME
 - SMA
 - RP-SMA
 - N
 - TNC

**Антенна
ТРИАДА-5097**

**LTE-800
GSM-900
LTE-1800
3G-2100
WiFi -2400
4G-2600
5G-4800МГц**

Предназначена для работы в диапазонах LTE-800, GSM-900, LTE-1800 МГц, 3G-2100 МГц, WiFi-2400МГц, 4G\LTE-2600МГц и 5G-4800МГц

Особенности:

- Малые установочные размеры
- Прочный вандалозащищённый корпус
- На магнитном основании
- Герметичное исполнение



Длина кабеля

- 1,5 м 5 м
3 м 10 м

Антенна представляет собой вертикальный укороченный петлевой вибратор в диапазонах 800 МГц и 900 МГц и широкополосный четвертьволновый вибратор в диапазонах 1800...5000 МГц.

Стандарт	LTE-800	GSM-900	LTE-1800	3G-2100	WiFi-2400	4G-2600	5G-4800
Диапазон частот, МГц	790...879	880...960	1710...1880	1900...2170	2400...2483	2496...2696	4400...5000
Средний коэффициент усиления*, дБи	4.4	5.3	5,6	5.8	6.5	6.6	3.9
КСВ, не более (типовое значение)	2.5 (2.0)	1.8 (1.5)	1.5 (1.3)			1.8 (1.5)	
Поляризация	вертикальная (вектор E перпендикулярен плоскости установки)						
Ширина диаграммы направленности по уровню 50% мощности, градусов в горизонтальной плоскости	360 (круговая)						
в вертикальной плоскости над уровнем горизонта*	44	43	37	33	27	26	30
Неравномерность диаграммы направленности в горизонтальной плоскости, не более, дБ	±0,5	±0,7	±0,6	±0,3	±0,4	±0,8	±1,7
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+80						
Грозозащита	заземление по постоянному току						
Исполнение корпуса	герметичное IP65						
Габаритные размеры, мм	Ø78 x 61						
Вес (при длине кабеля 1.5м), г	305						
Тип кабеля	RG58A/U						
Длина кабеля, стандарт **, м	3						
Разъём**	FME-F, SMA-M, RP-SMA-F, 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 уменьшаться, а максимум диаграммы направленности подниматься вверх до 30°.

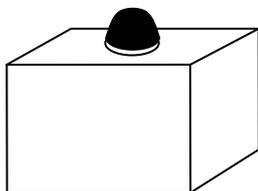
** При необходимости изменяется по желанию заказчика

Данная антенна специально разработана для установки на GSM-терминалы в местах с повышенным риском умышленной порчи и хищения. Несмотря на малые размеры, антенна обеспечивает качество связи, достаточное для нормальной работы GSM-терминала в условиях города.

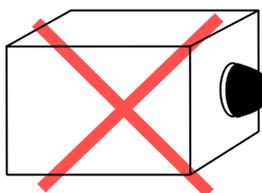
Антенна должна устанавливаться **вертикально на металлическую поверхность (крышу автомобиля, GSM-терминала...)**, по возможности **в её центре**, чтобы не искажалась диаграмма направленности. При этом желательно, чтобы размеры поверхности были **не менее четверти длины волны (83 мм)** в каждую сторону от антенны.

Наличие посторонних предметов допустимо **не ближе 80 мм** от антенны.

Правильно



Неправильно



Неправильно

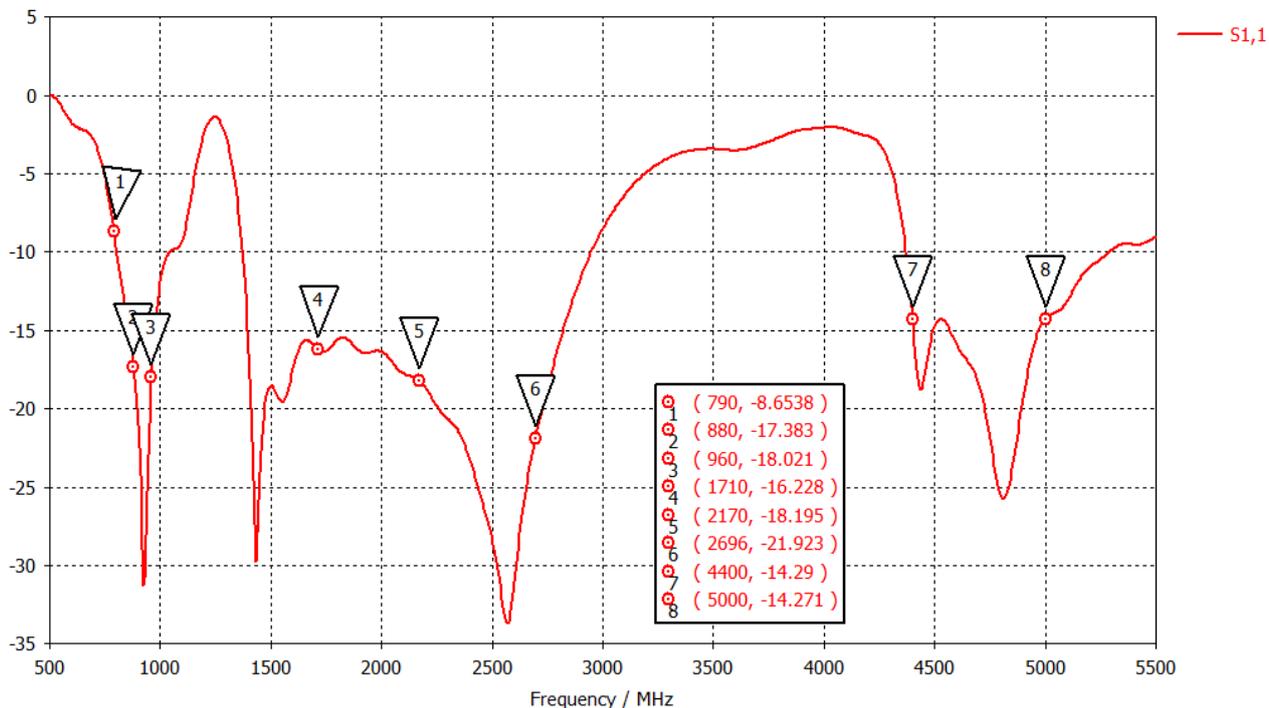


1. Параметры согласования

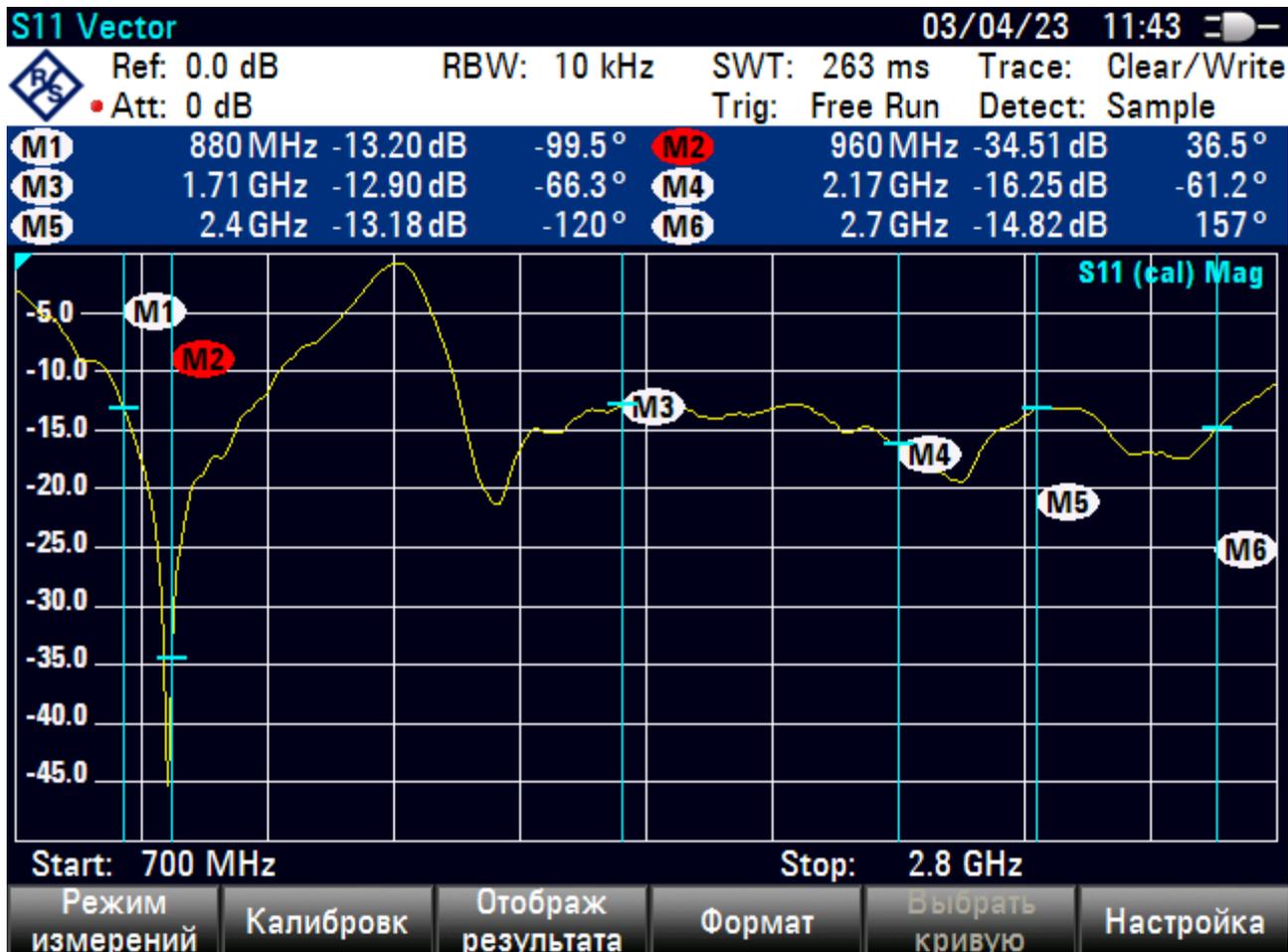
1.1. Модуль коэффициента отражения

Компьютерное моделирование

S-Parameters [Magnitude in dB]



Результат измерений

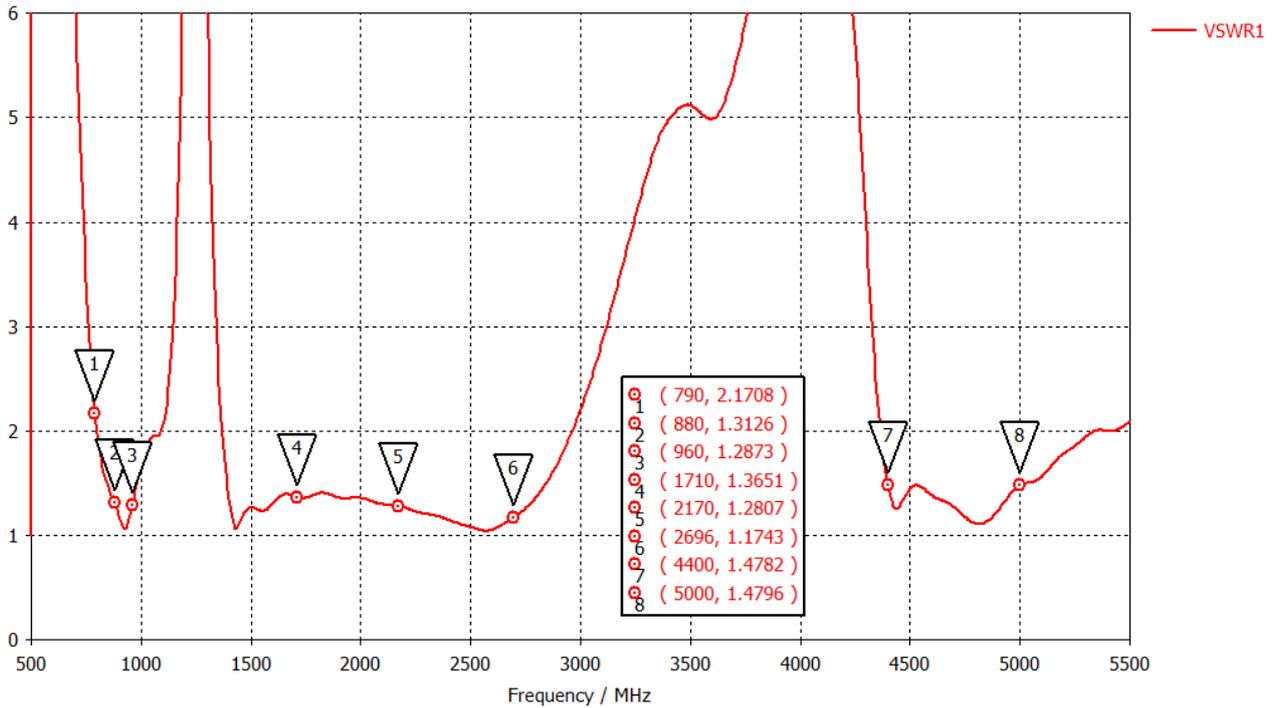




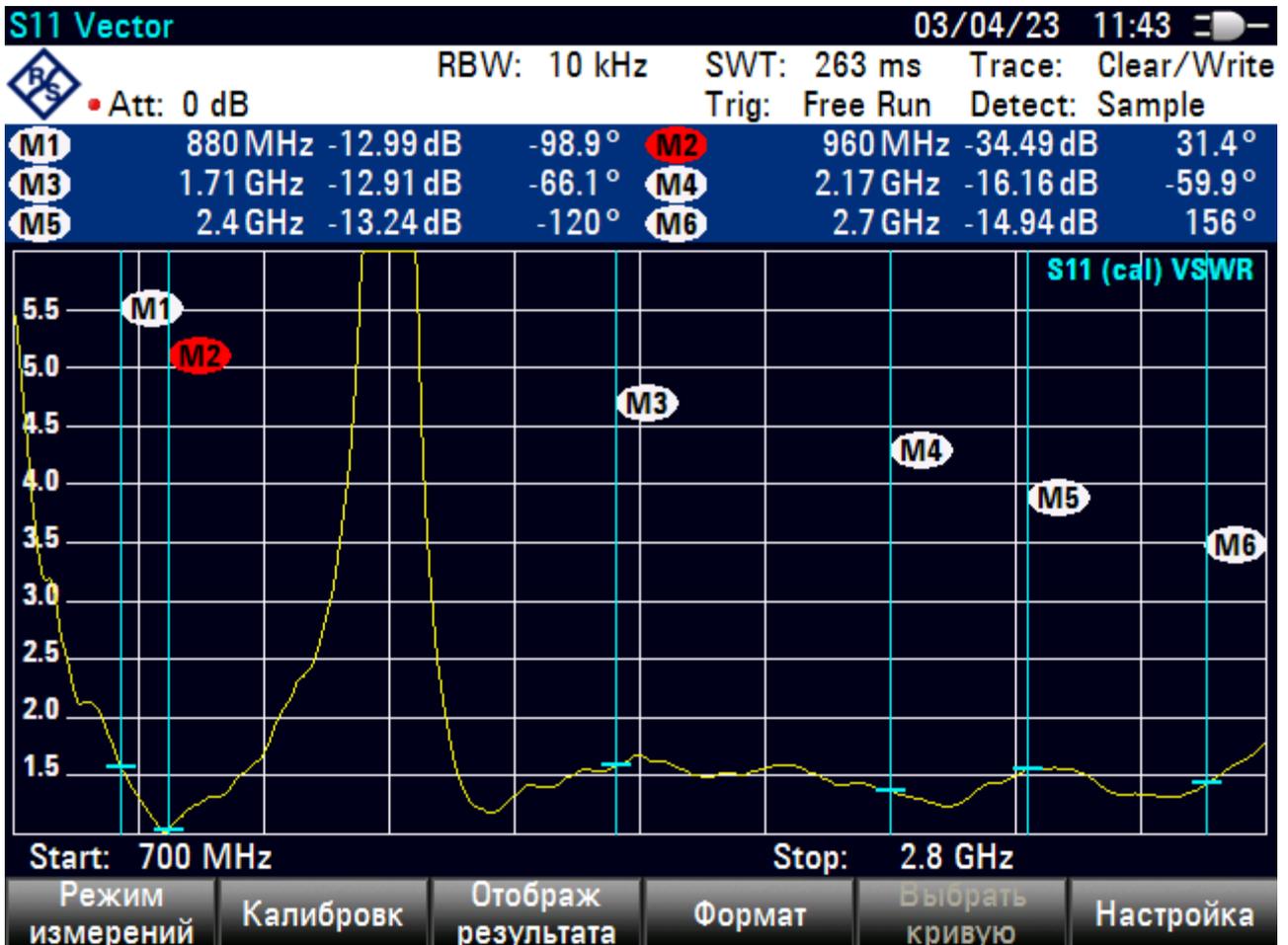
1.2. КСВН

Компьютерное моделирование

Voltage Standing Wave Ratio (VSWR)



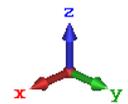
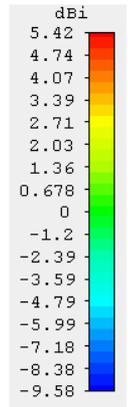
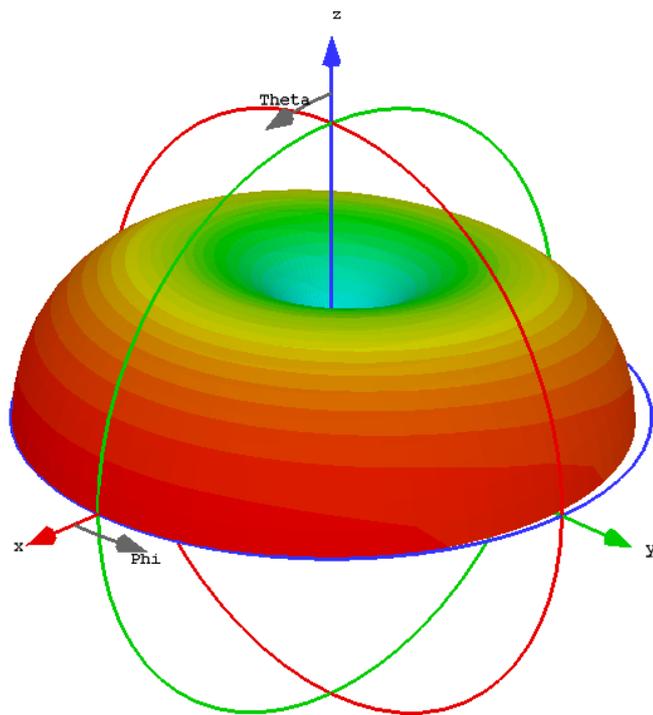
Результат измерений



2. Диаграмма направленности Компьютерное моделирование

2.1. В диапазоне 800 МГц

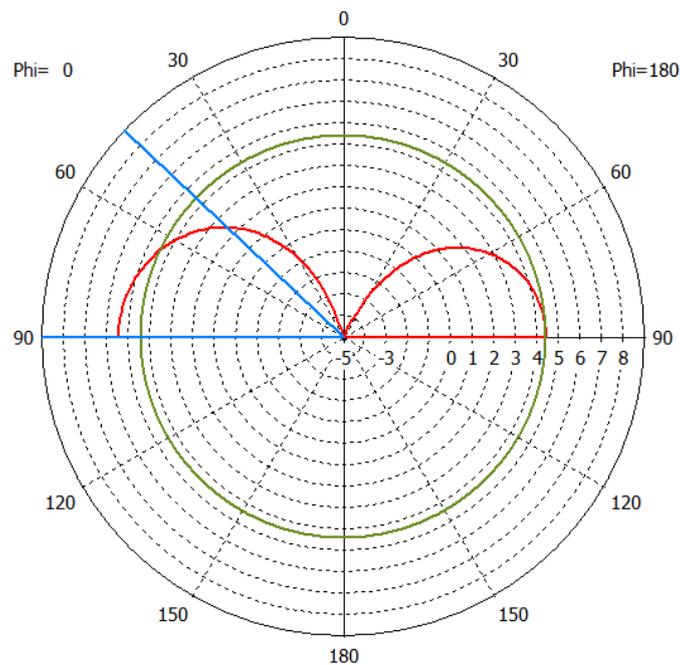
2.1.1. 3D



Type	Farfield
Approximation	enabled (kR >> 1)
Monitor	farfield (f=800) [1]
Component	Abs
Output	Directivity
Frequency	800
Rad. effic.	-0.5486 dB
Tot. effic.	-1.035 dB
Dir.	5.420 dBi

2.1.2. В вертикальной плоскости

Farfield Directivity Abs (Phi=0)

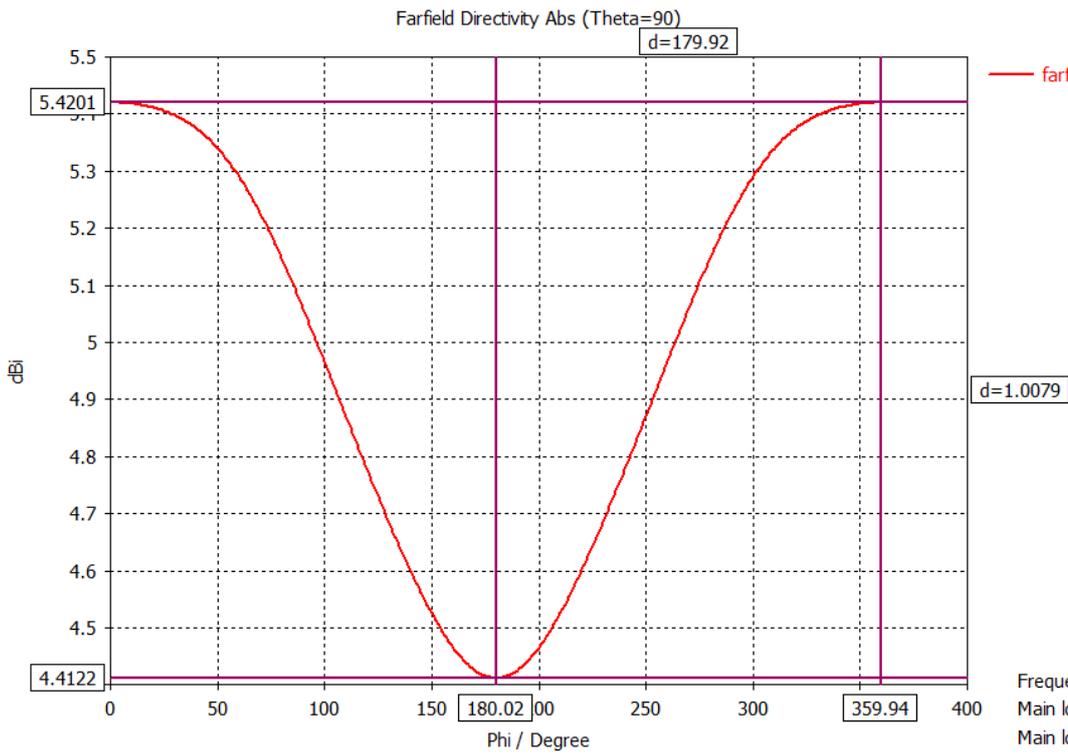
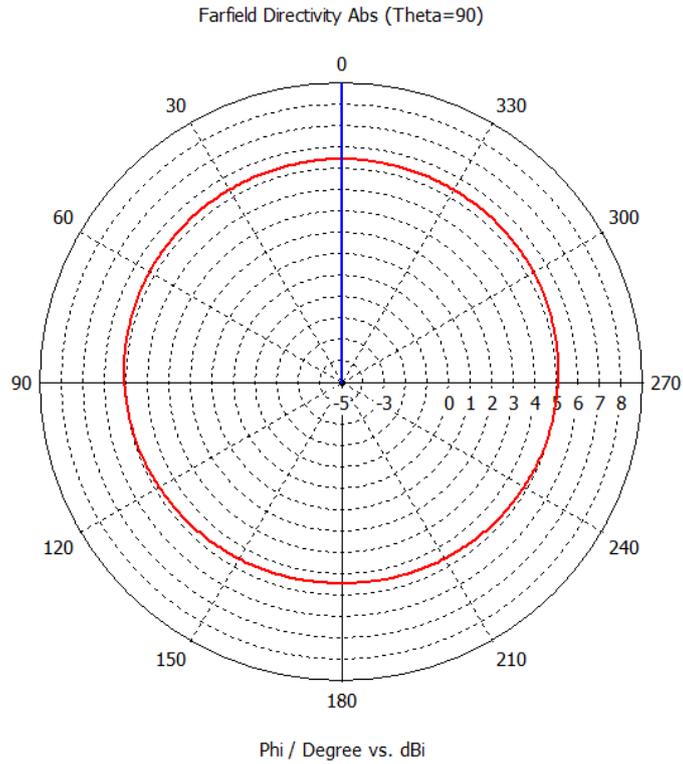


— farfield (f=800) [1]

Frequency = 800
 Main lobe magnitude = 5.42 dBi
 Main lobe direction = 90.0 deg.
 Angular width (3 dB) = 43.5 deg.
 Side lobe level = -1.0 dB

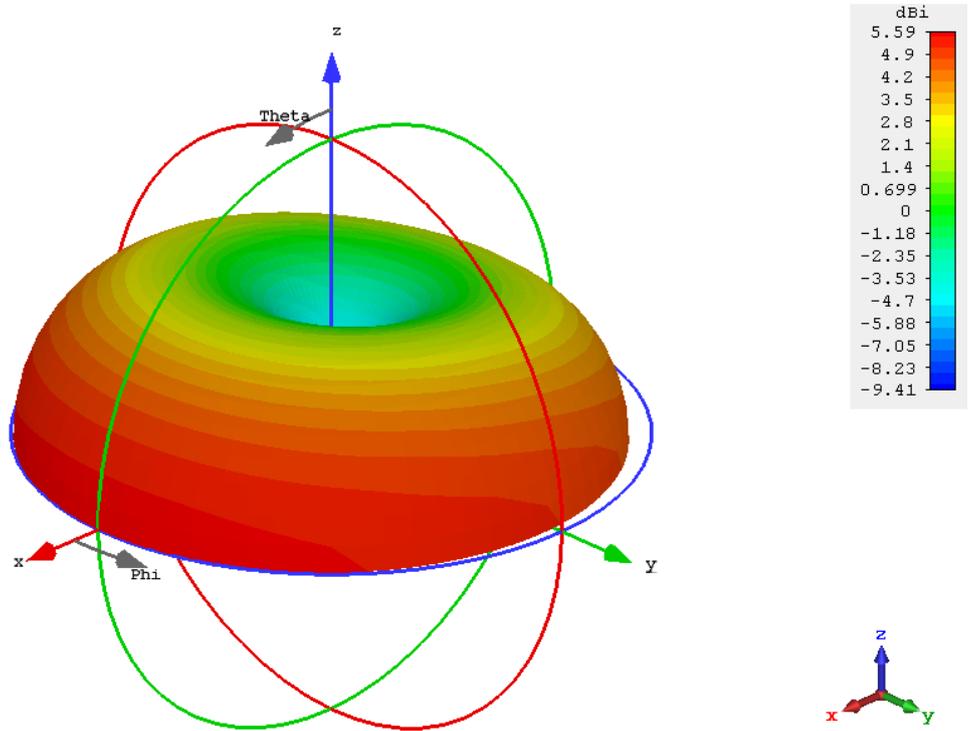
Theta / Degree vs. dBi

2.1.3. В горизонтальной плоскости



2.2. В диапазоне 900 МГц

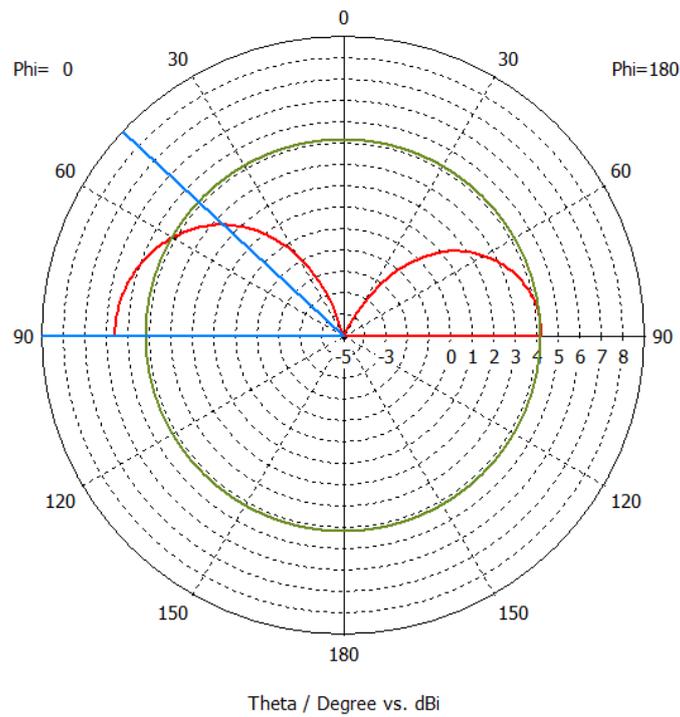
2.2.1. 3D



Type	Farfield
Approximation	enabled (kR >> 1)
Monitor	farfield (f=900) [1]
Component	Abs
Output	Directivity
Frequency	900
Rad. effic.	0.3519 dB
Tot. effic.	0.3193 dB
Dir.	5.594 dBi

2.2.2. В вертикальной плоскости

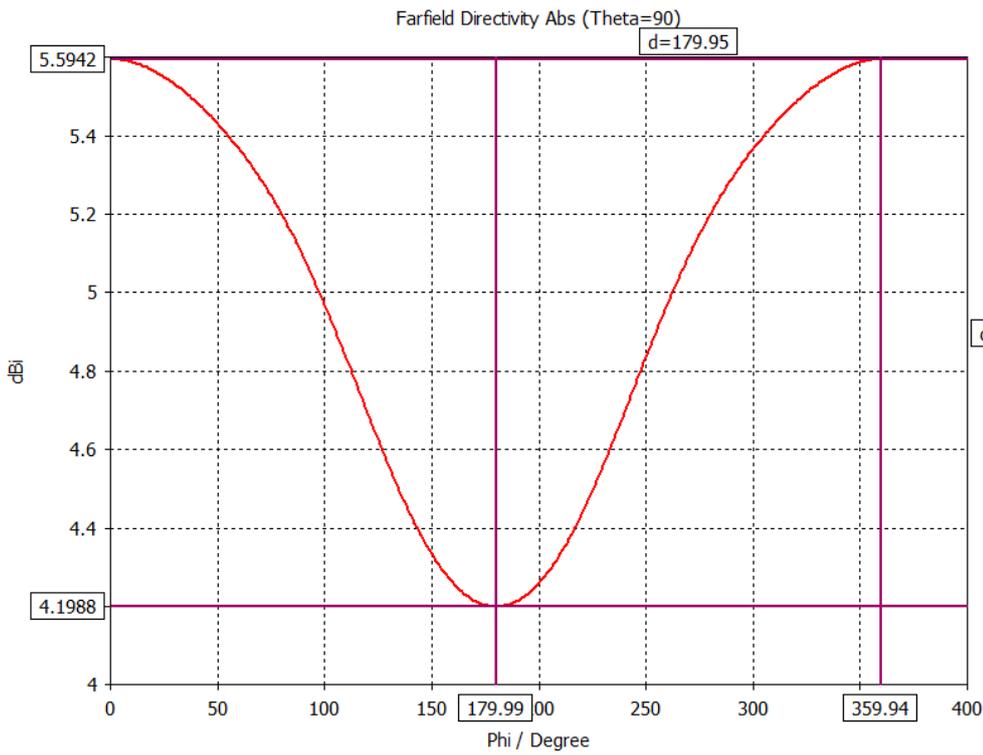
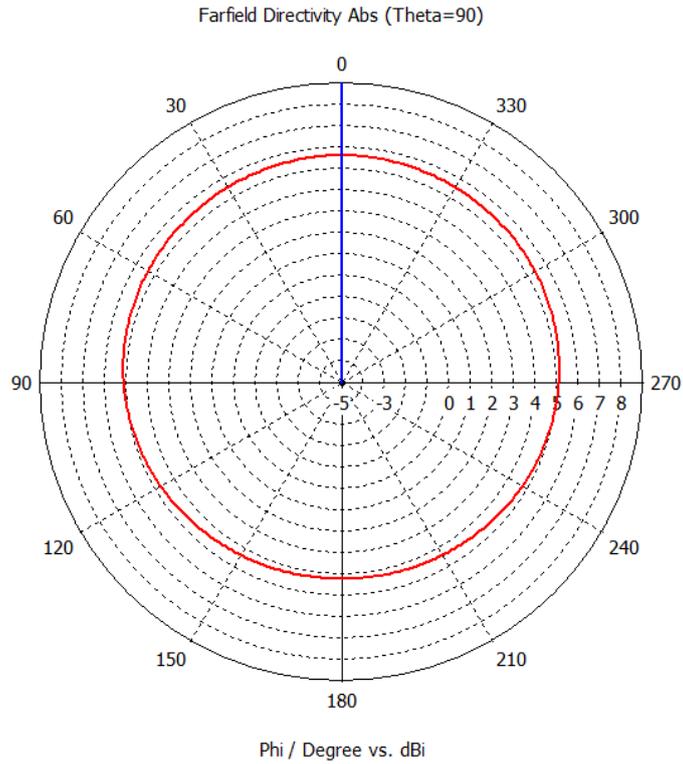
Farfield Directivity Abs (Phi=0)



— farfield (f=900) [1]

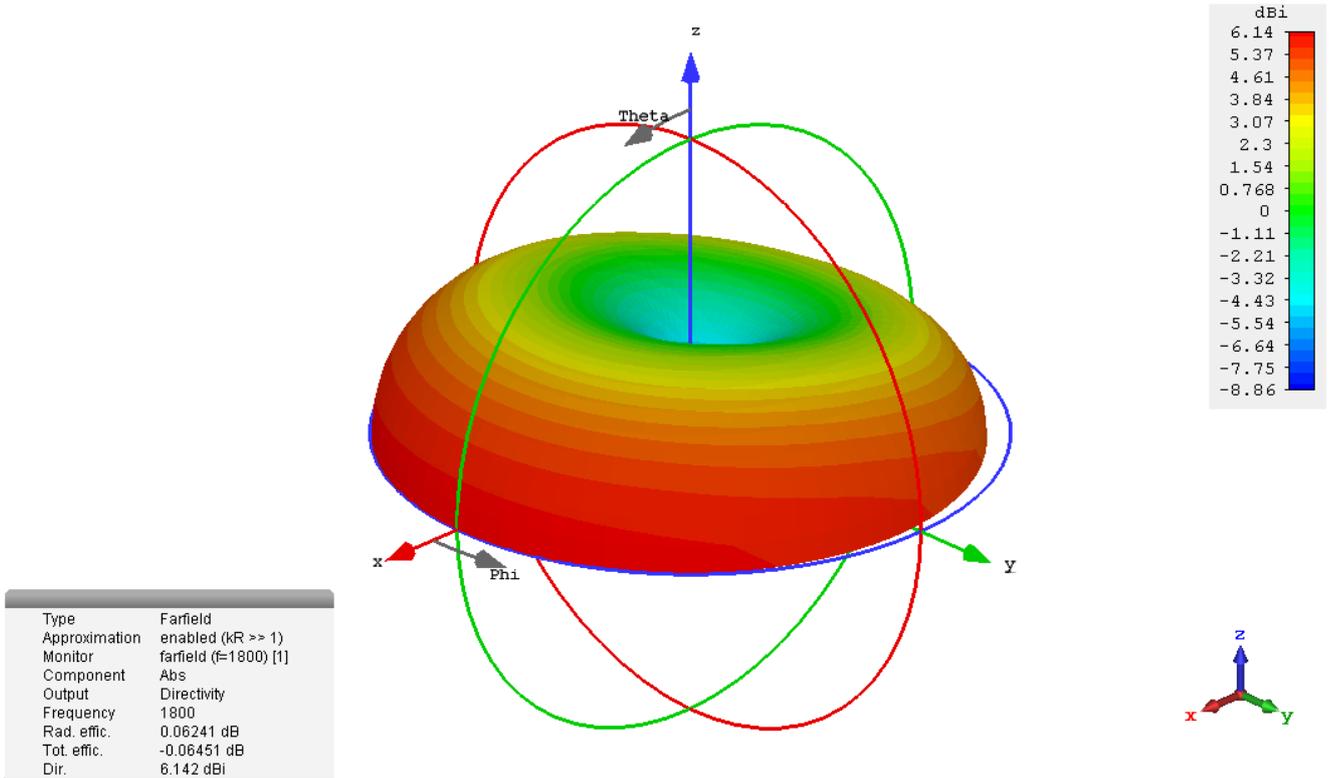
Frequency = 900
 Main lobe magnitude = 5.59 dBi
 Main lobe direction = 90.0 deg.
 Angular width (3 dB) = 43.0 deg.
 Side lobe level = -1.4 dB

2.2.3. В горизонтальной плоскости



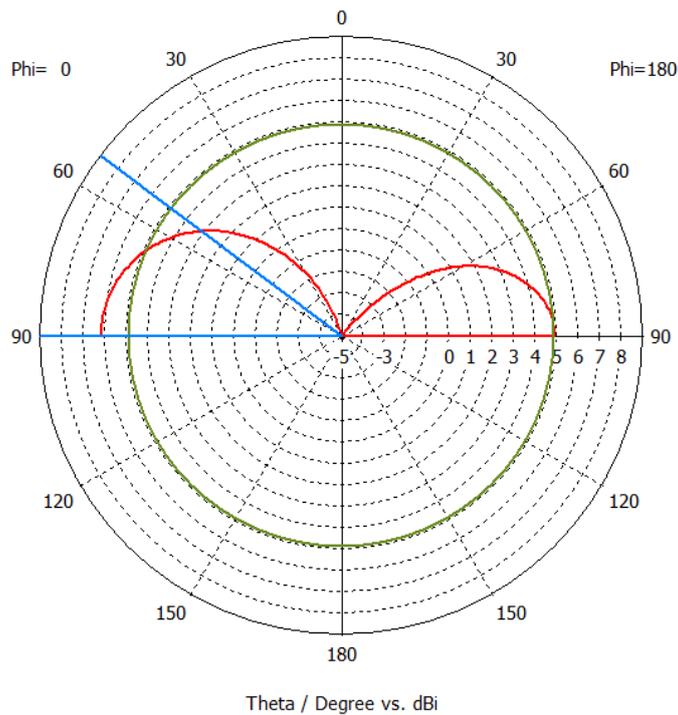
2.3. В диапазоне 1800 МГц

2.3.1. 3D



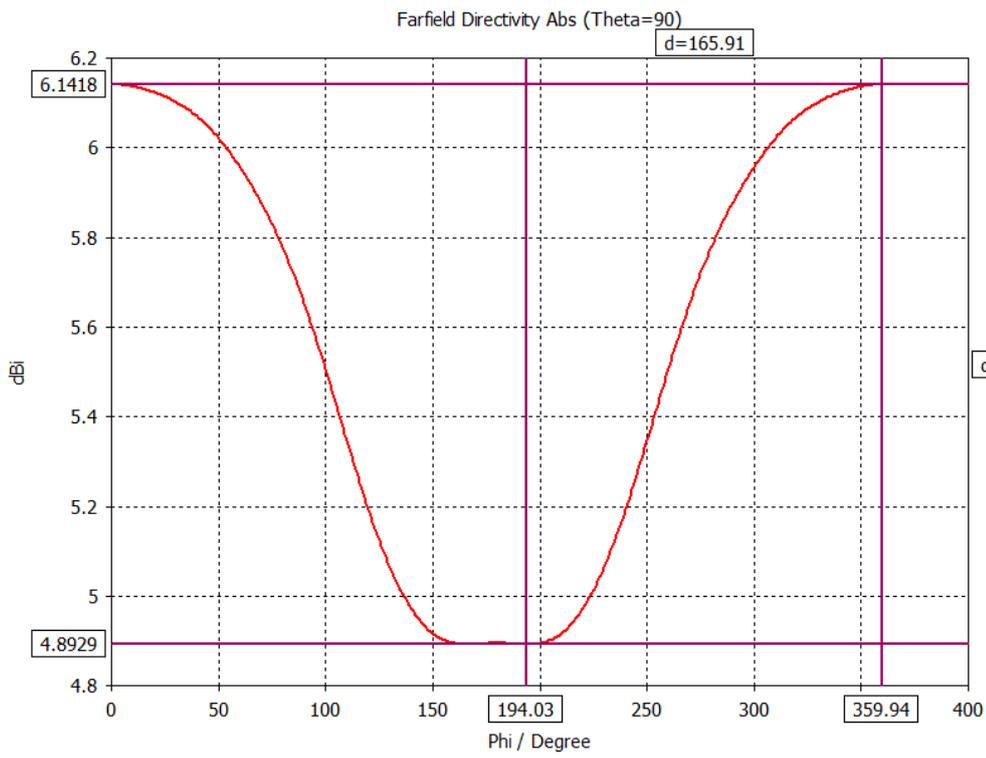
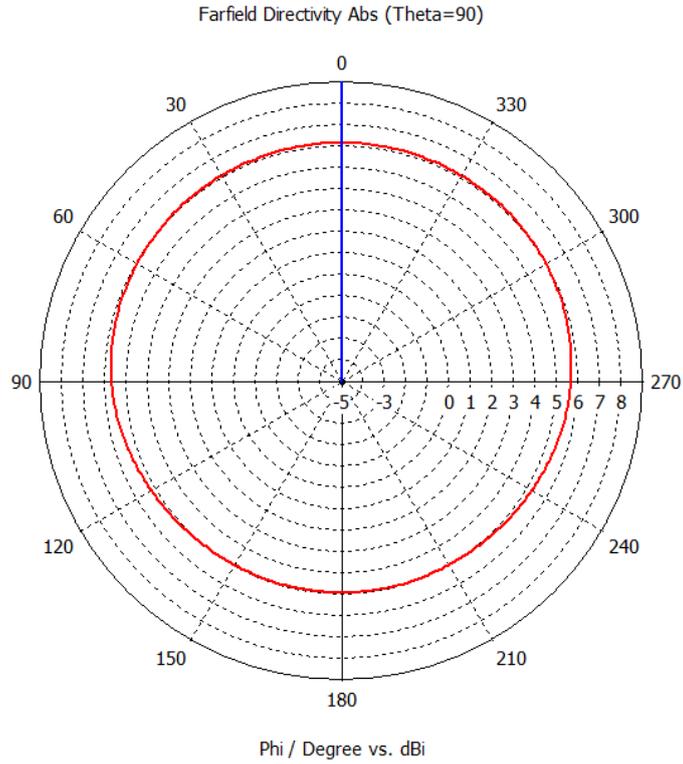
2.3.2. В вертикальной плоскости

Farfield Directivity Abs (Phi=0)



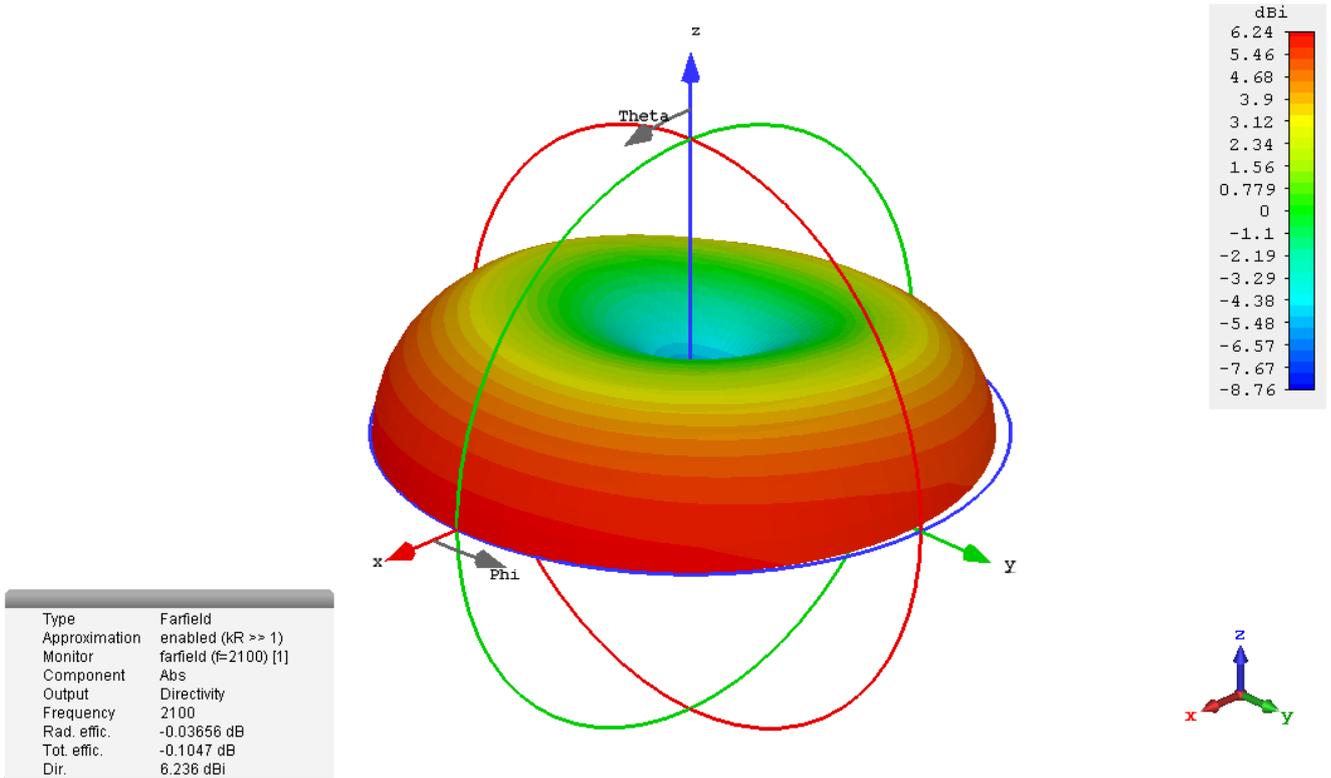
Frequency = 1800
 Main lobe magnitude = 6.14 dBi
 Main lobe direction = 90.0 deg.
 Angular width (3 dB) = 36.9 deg.
 Side lobe level = -1.2 dB

2.3.3. В горизонтальной плоскости



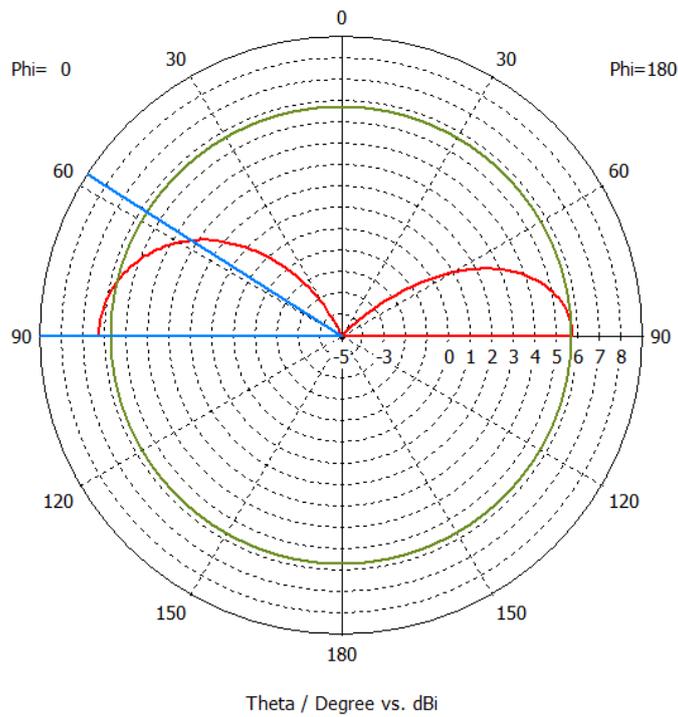
2.4. В диапазоне 2100 МГц

2.4.1. 3D

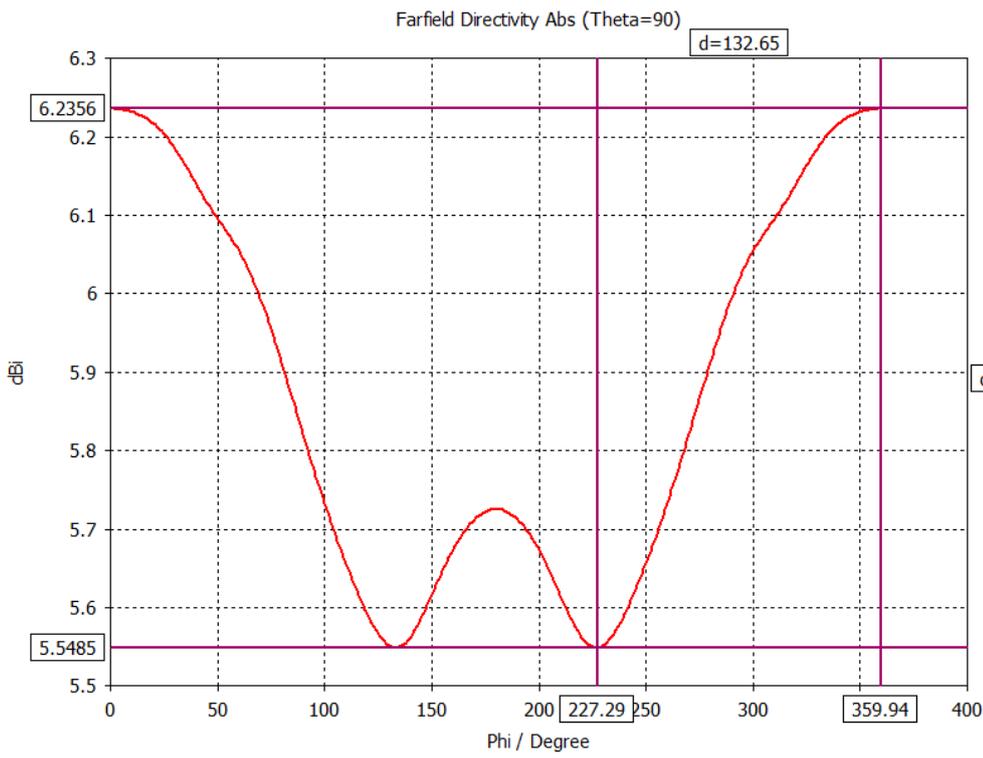
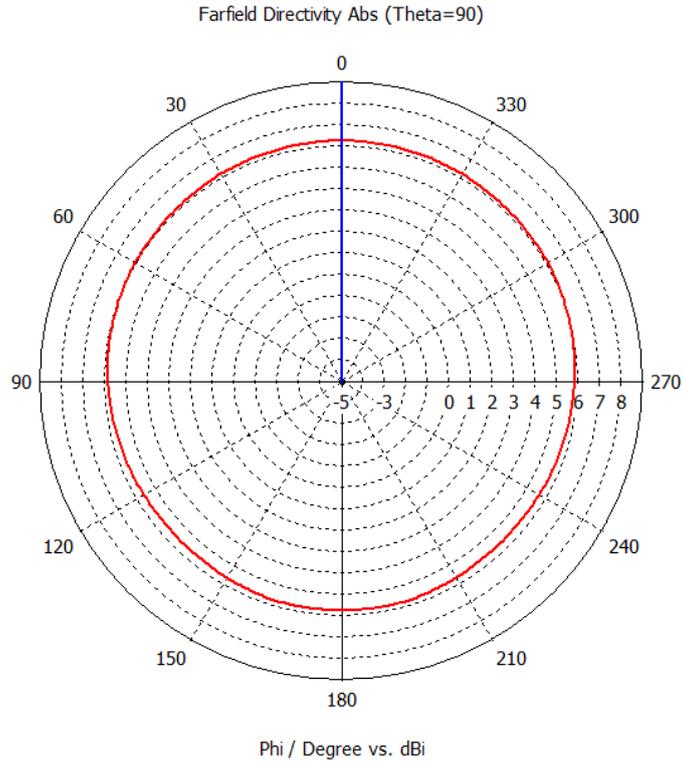


2.3.2. В вертикальной плоскости

Farfield Directivity Abs (Phi=0)

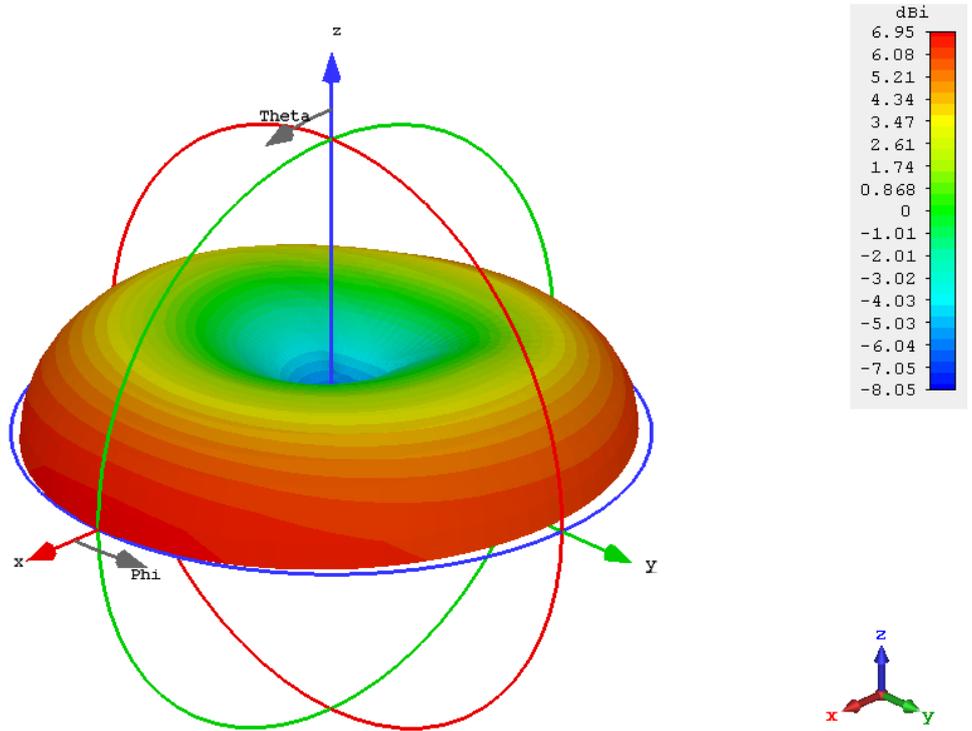


2.4.2. В горизонтальной плоскости



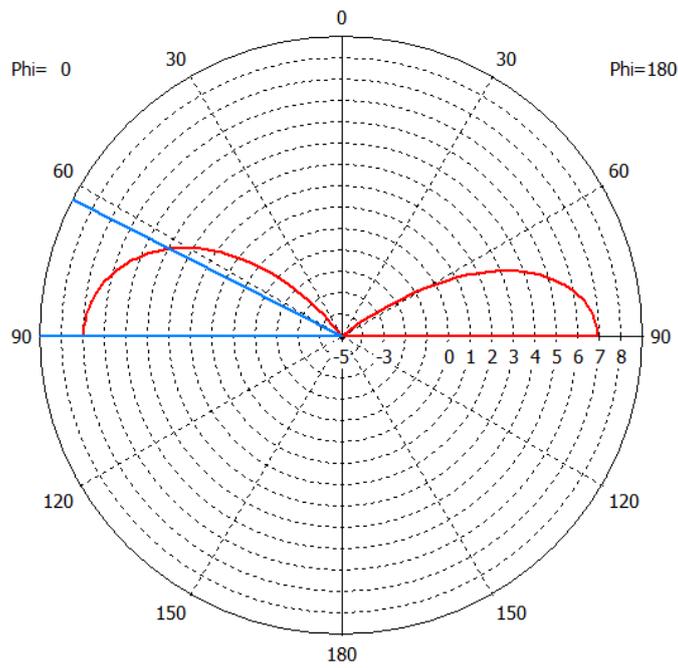
2.5. В диапазоне 2400 МГц

2.5.1. 3D



2.5.2. В вертикальной плоскости

Farfield Directivity Abs (Phi=0)

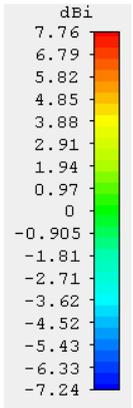
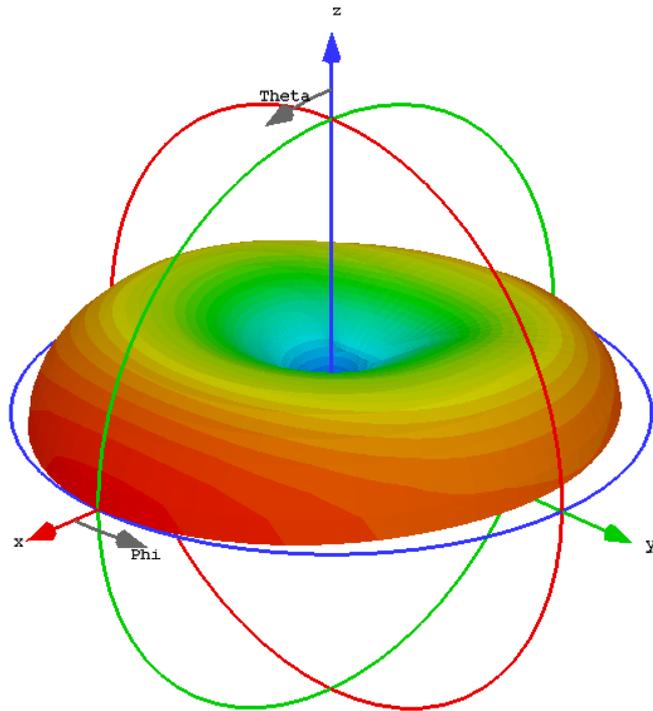


— farfield (f=2450) [1]

Frequency = 2450
 Main lobe magnitude = 6.95 dBi
 Main lobe direction = 90.0 deg.
 Angular width (3 dB) = 27.0 deg.
 Side lobe level = -12.4 dB

2.6. В диапазоне 2600 МГц

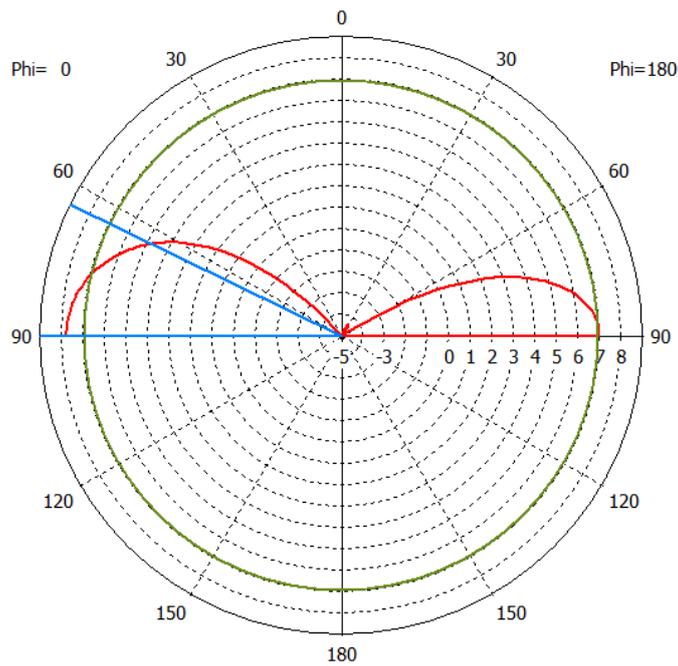
2.6.1. 3D



Type	Farfield
Approximation	enabled (kR >> 1)
Monitor	farfield (f=2600) [1]
Component	Abs
Output	Directivity
Frequency	2600
Rad. effic.	-0.0005264 dB
Tot. effic.	-0.003906 dB
Dir.	7.761 dBi

2.6.2. В вертикальной плоскости

Farfield Directivity Abs (Phi=0)

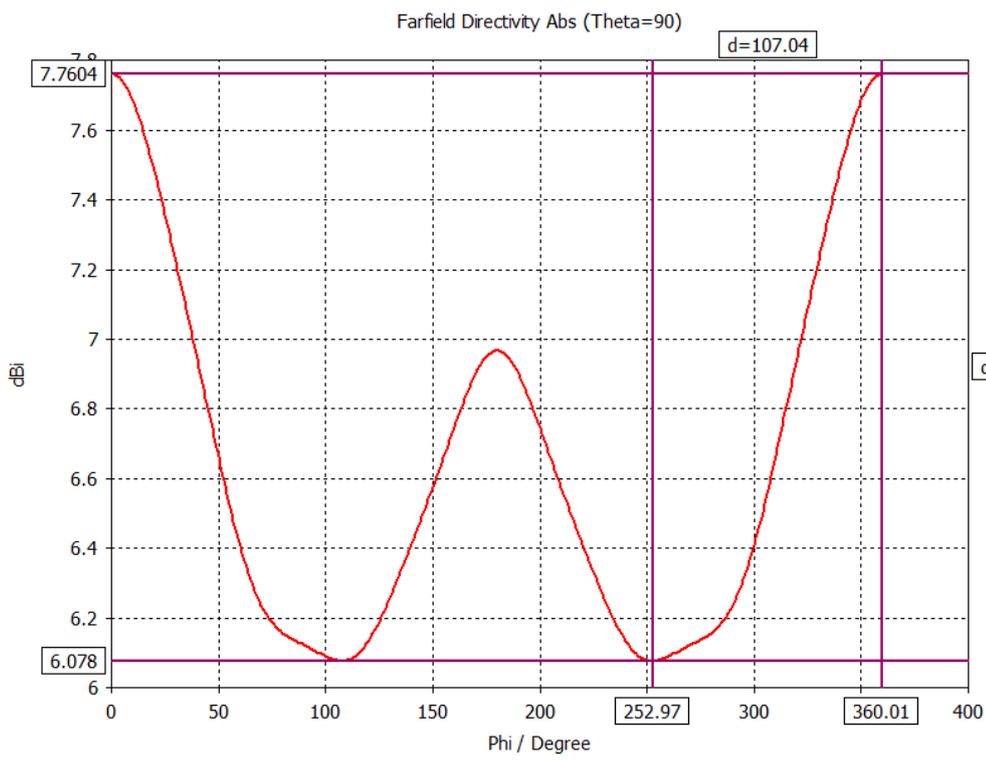
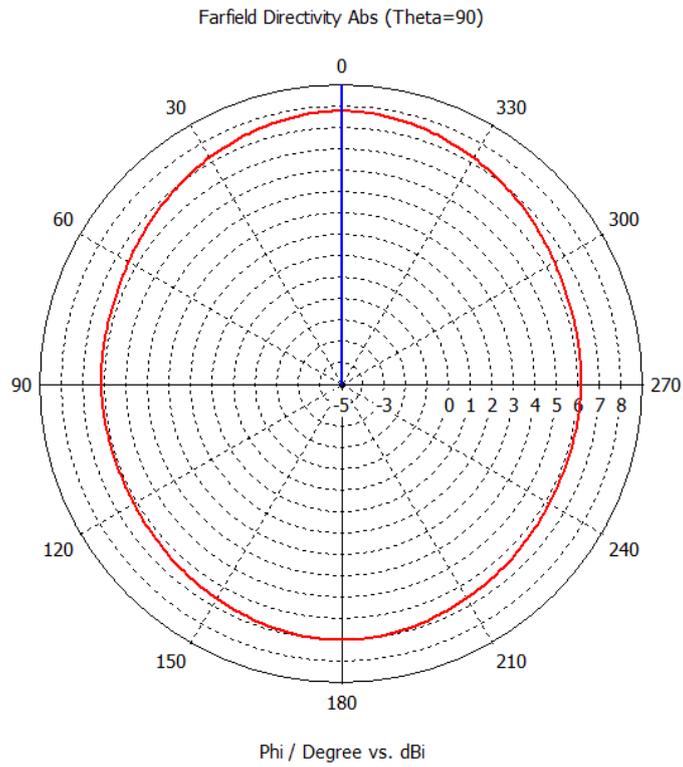


— farfield (f=2600) [1]

Frequency = 2600
 Main lobe magnitude = 7.76 dBi
 Main lobe direction = 90.0 deg.
 Angular width (3 dB) = 26.1 deg.
 Side lobe level = -0.8 dB

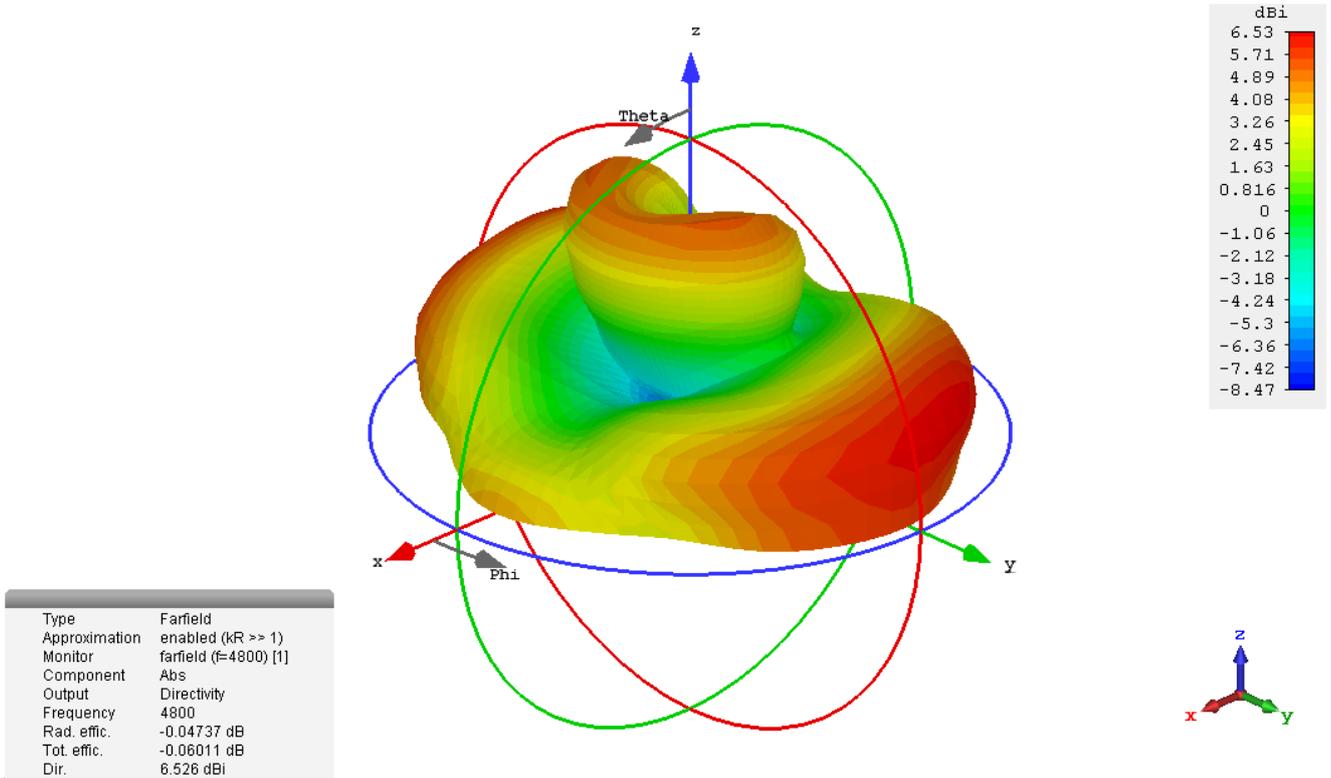
Theta / Degree vs. dBi

2.6.3. В горизонтальной плоскости



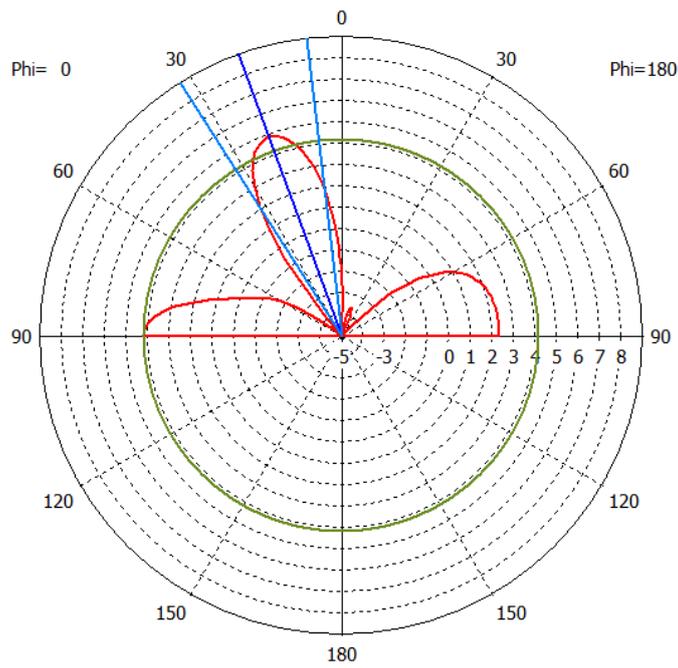
2.7. В диапазоне 4800 МГц

2.7.1. 3D



2.7.2. В вертикальной плоскости

Farfield Directivity Abs (Phi=0)



Frequency = 4800
 Main lobe magnitude = 4.87 dBi
 Main lobe direction = 20.0 deg.
 Angular width (3 dB) = 25.8 deg.
 Side lobe level = -0.7 dB

2.7.3. В горизонтальной плоскости

