

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

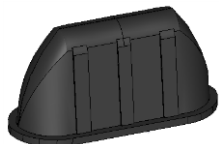
**Антенная
система
ТРИАДА-26980**

**LTE-800
GSM-900\1800
3G-2100
4G-2600**

Предназначена для работы в составе системы MIMO в диапазонах LTE-800МГц, GSM-900\1800 МГц, 3G-2100 МГц, WiFi-2400МГц и WiMAX-2600МГц.

Особенности:

- Все антенны смонтированы на единой платформе и закрыты защитным корпусом
- Врезное основание
- Пылебрызгозащищённое исполнение



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

Антенная система представляет собой две разнесённые в пространстве широкополосные пассивные антенны 900 МГц\1800...2600 МГц. Система имеет следующие характеристики:

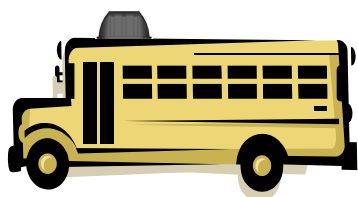
Стандарт	LTE-800		GSM-900		GSM-1800		3G-2100		WiFi-2400		4G-2600	
Диапазон частот, МГц	790...880		880...960		1710...1800		1900...2170		2400...2483		2496...2696	
Поверхность установки	диэлектрическая	Проводящая*	диэлектрическая	Проводящая*	диэлектрическая	Проводящая*	диэлектрическая	Проводящая*	диэлектрическая	Проводящая*	диэлектрическая	Проводящая*
Средний коэффициент усиления, дБи	1.4	5.1	1.4	5.7	2.2	6.8	2.9	6.3	3.4	5.7	3.4	6.1
КСВ, не более (типовое значение)	3 (2.5)		2.0 (1.8)		2.5 (2.2)		1.8 (1.5)					
Развязка между антеннами, не менее, дБ	15		15		17		20					
Поляризация	Вертикальная											
Максимум диаграммы направленности над уровнем горизонта, градусов	5		5		15		10		10		10	
Ширина диаграммы направленности по уровню 50% мощности, градусов												
в горизонтальной плоскости	360 (круговая)											
в вертикальной плоскости	91	28	92	34	39	14	38	12	31	11	30	9
Неравномерность диаграммы направленности в горизонтальной плоскости, не более, дБ	±1.7	±3.1	±2,0	±2.2	±1,9	±2.7	±1.6	±2.9	±3.6	±5.5	±2.0	±3.5
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+80											
Грозозащита	отсутствует											
Исполнение корпуса	пыле-брызгозащищённое IP64											
Габаритные размеры, мм	290x117x140											
Вес (при стандартной длине кабеля), г												
Тип кабеля**	RG58A/U											
Длина кабеля, стандарт** , м	5											
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 необходимости изменяется по желанию заказчика

Данный комплекс специально разработан для обеспечения надежного доступа к мобильным сетям в составе системы ММО.

Комплекс должен устанавливаться *вертикально*. Наличие посторонних предметов допустимо не ближе 80 мм от корпуса.



Правильно



Неправильно



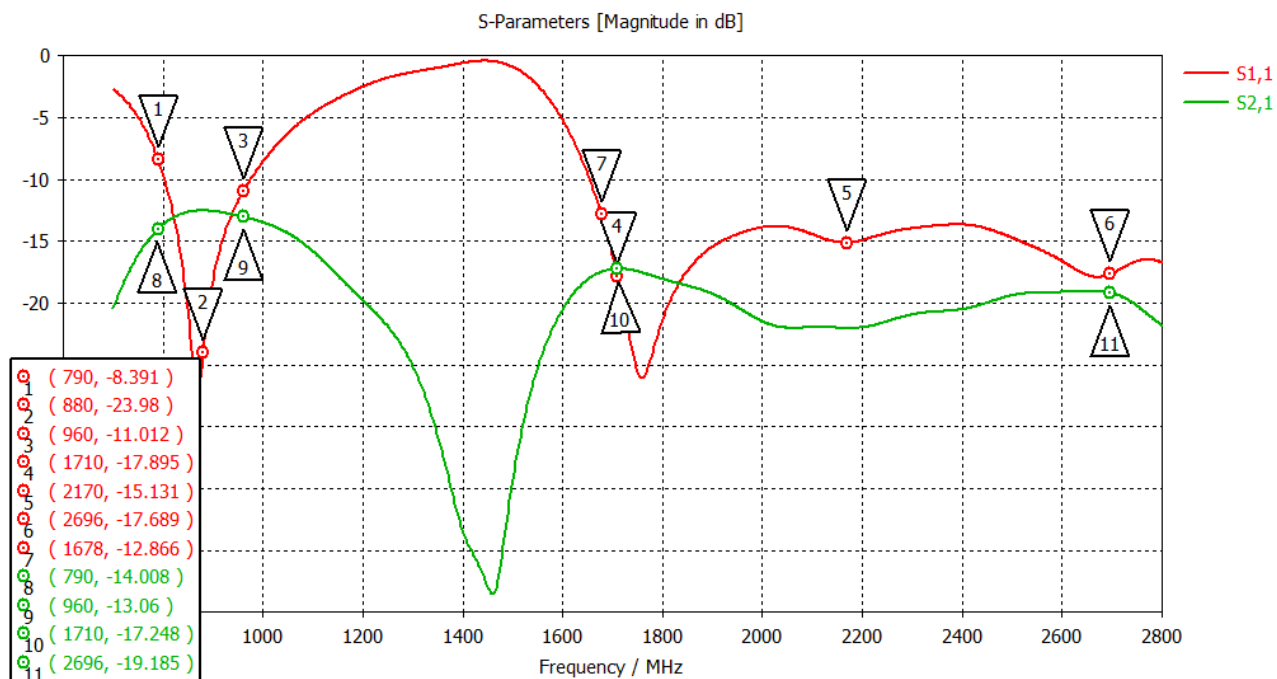
Неправильно

Крепление корпуса к поверхности осуществляется 2 гайками М6 изнутри кузова. Установочный чертёж прилагается.

1. Параметры согласования

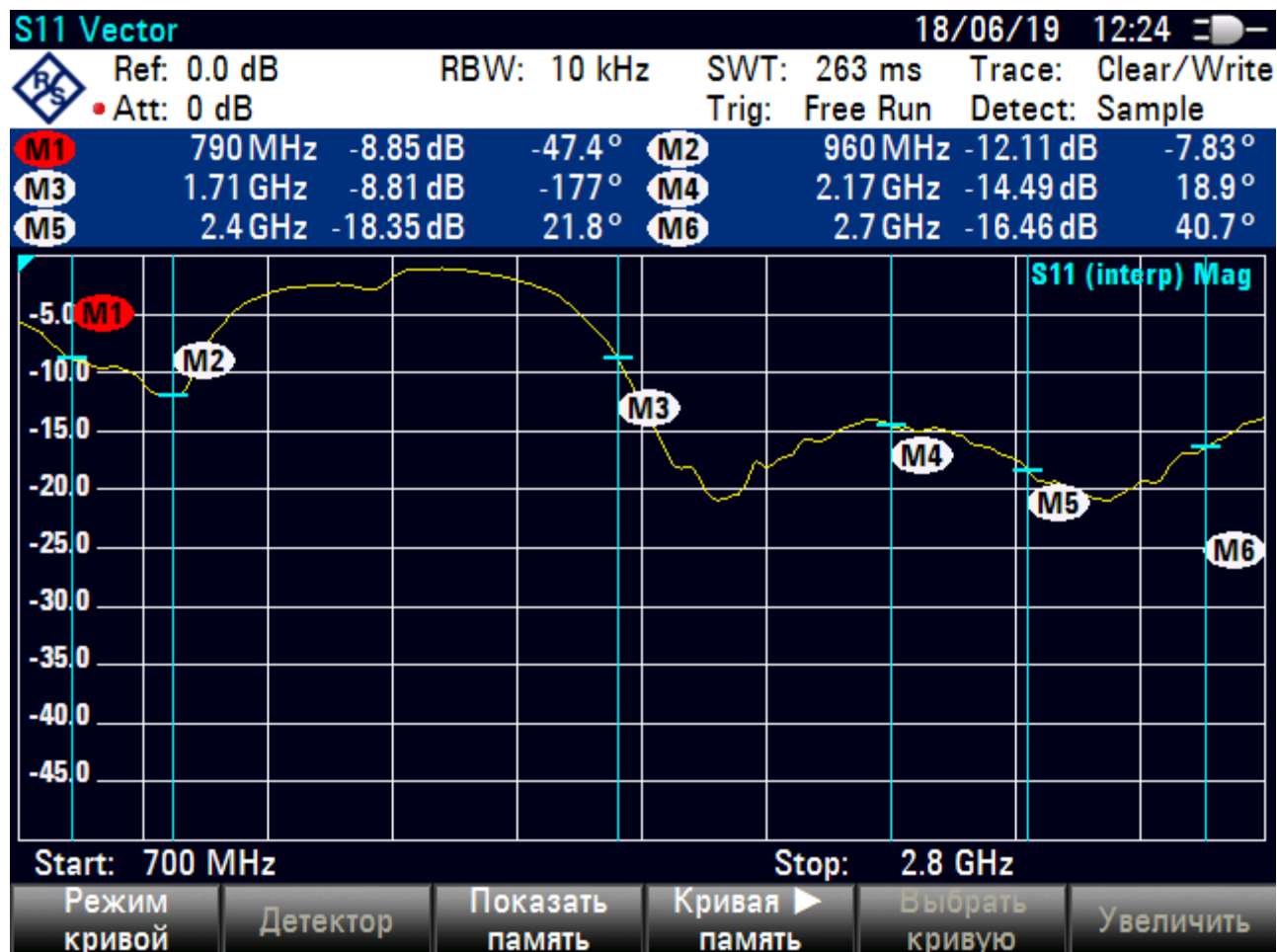
1.1. Модуль коэффициента отражения и развязка между антеннами

Компьютерное моделирование

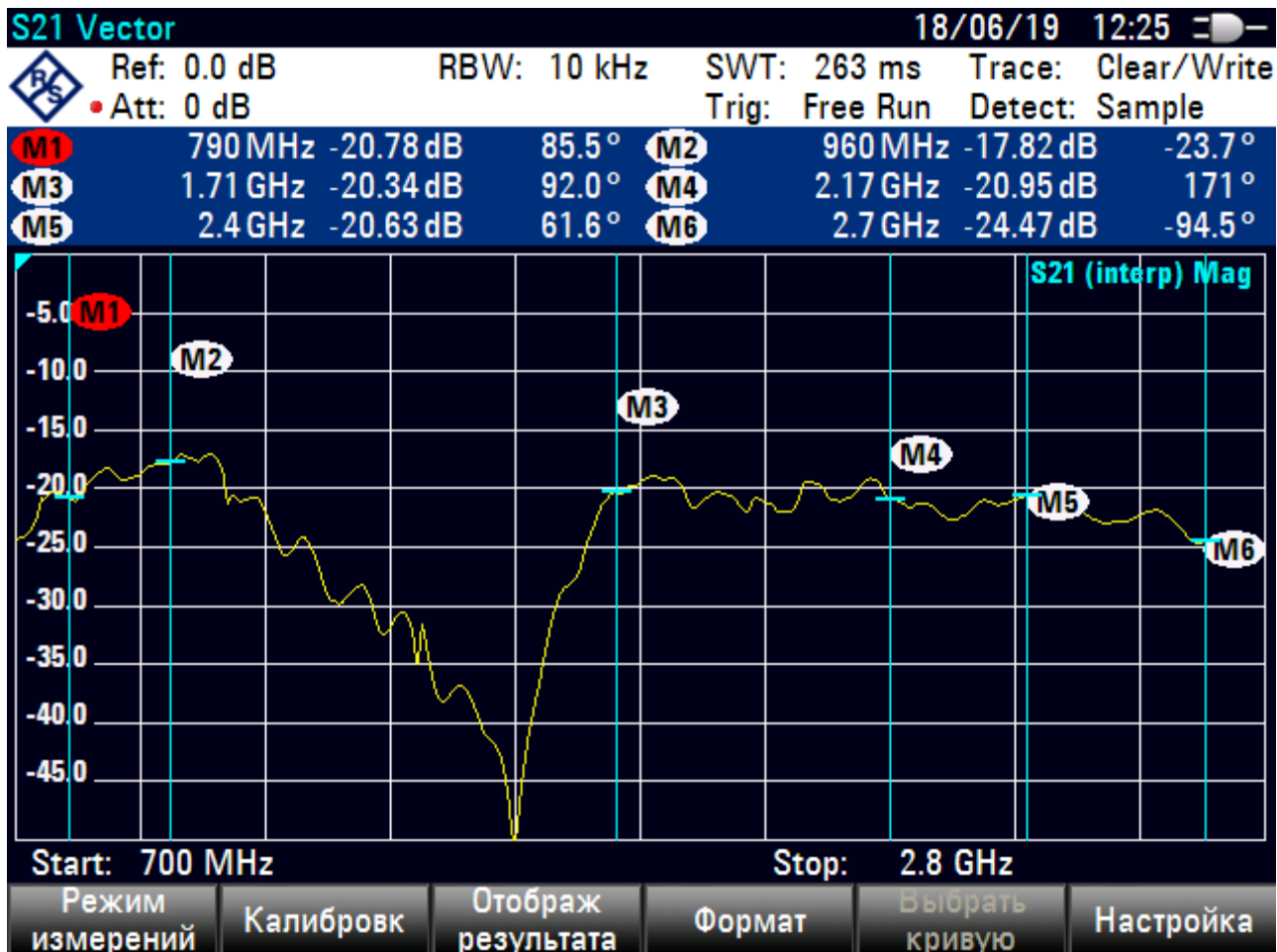


Результат измерений

Модуль коэффициента отражения

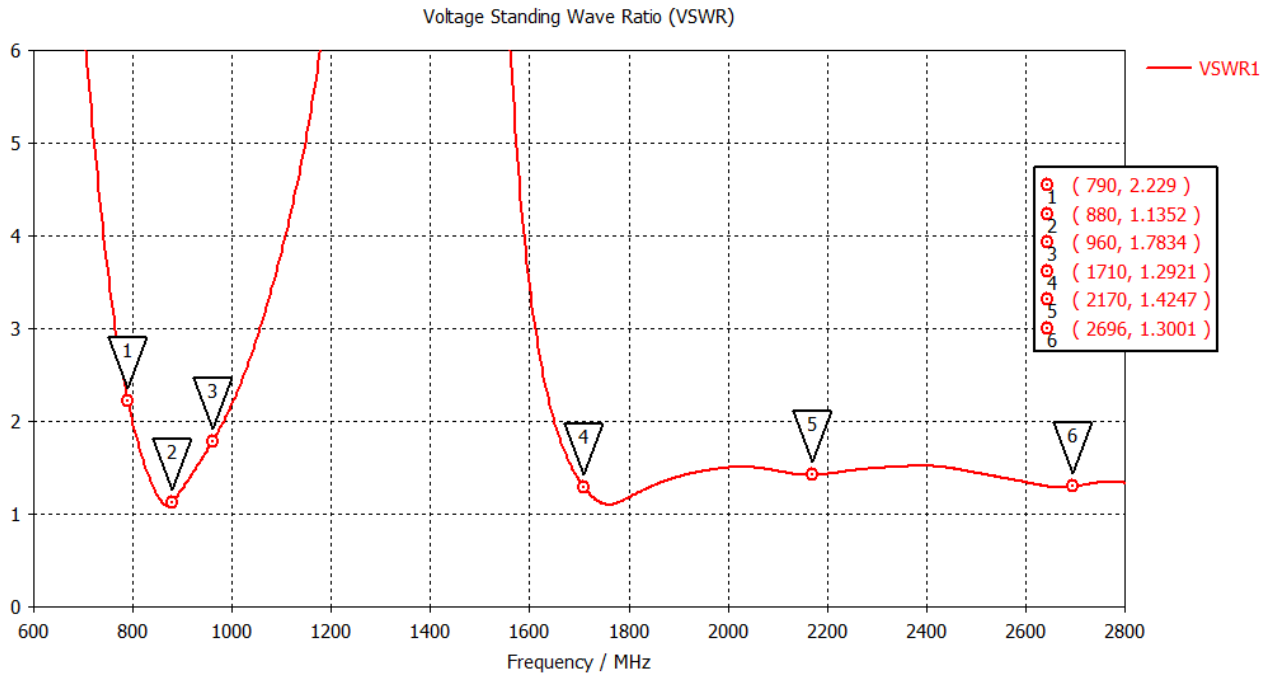


Развязка между антеннами

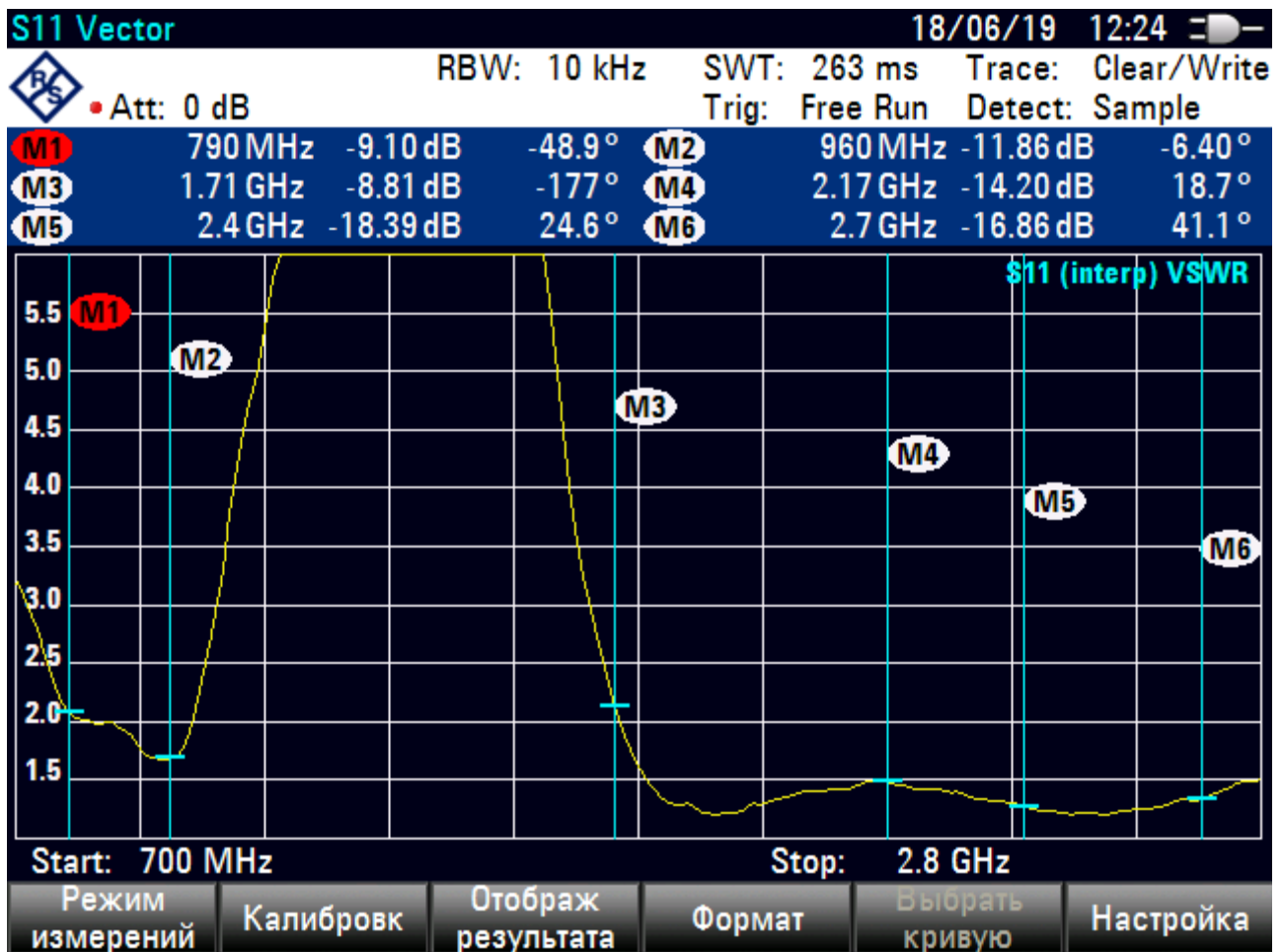


1.2. КСВН

Компьютерное моделирование



Результат измерений

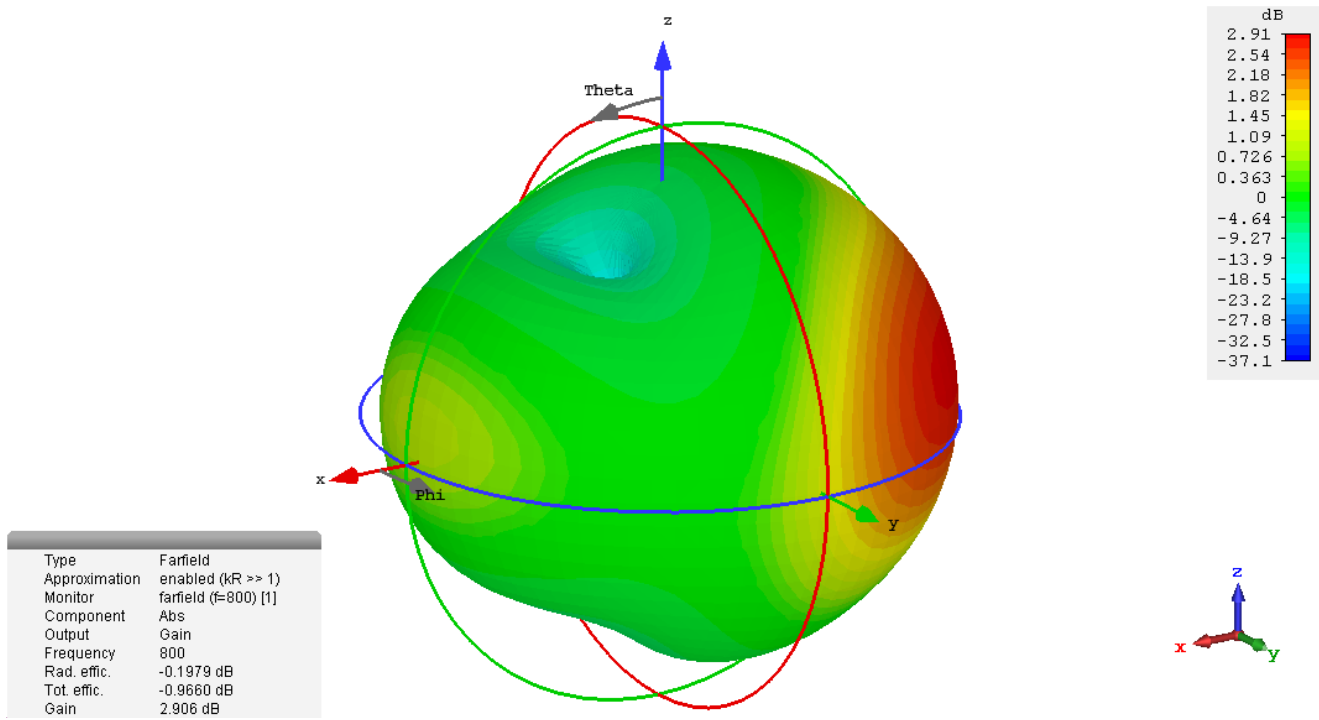


2. Диаграмма направленности в свободном пространстве

Компьютерное моделирование

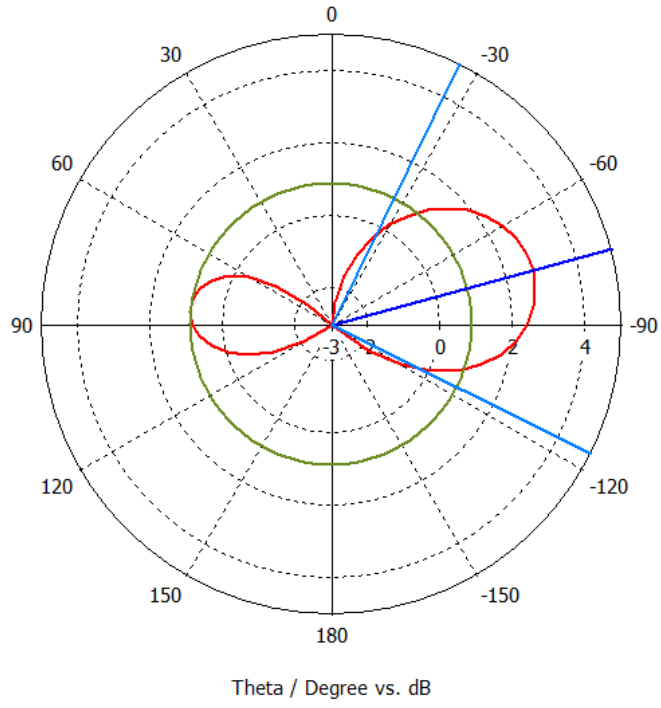
2.1. В диапазоне 800 МГц

2.1.1. 3D



2.1.2. В вертикальной плоскости

Farfield Gain Abs (Phi=0)

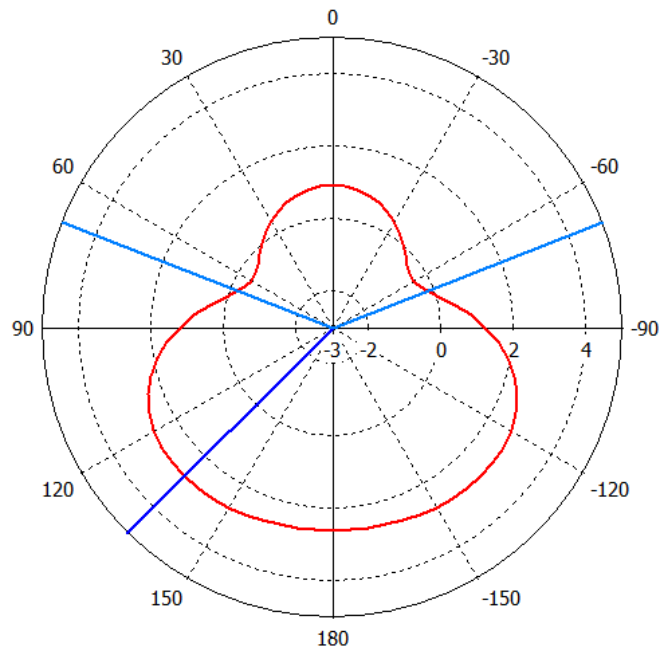


— farfield (f=800) [1]

Frequency = 800
Main lobe magnitude = 2.75 dB
Main lobe direction = -75.0 deg.
Angular width (3 dB) = 90.5 deg.
Side lobe level = -1.8 dB

2.1.3. В горизонтальной плоскости

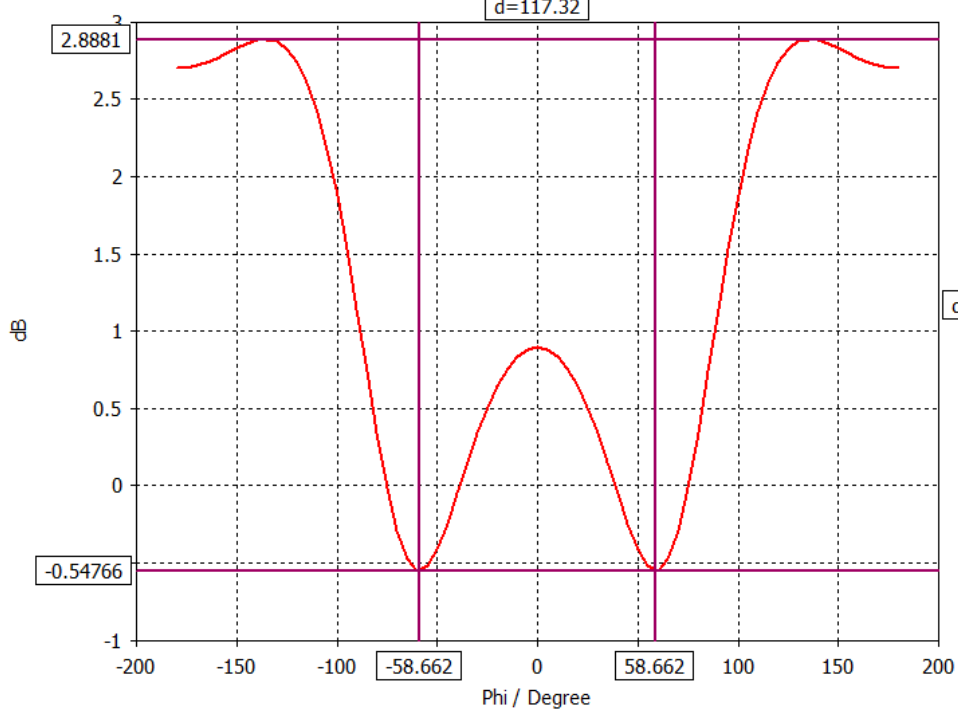
Farfield Gain Abs (Theta=85)



Phi / Degree vs. dB

Frequency = 800
Main lobe magnitude = 2.79 dB
Main lobe direction = 135.0 deg.
Angular width (3 dB) = 222.8 deg.

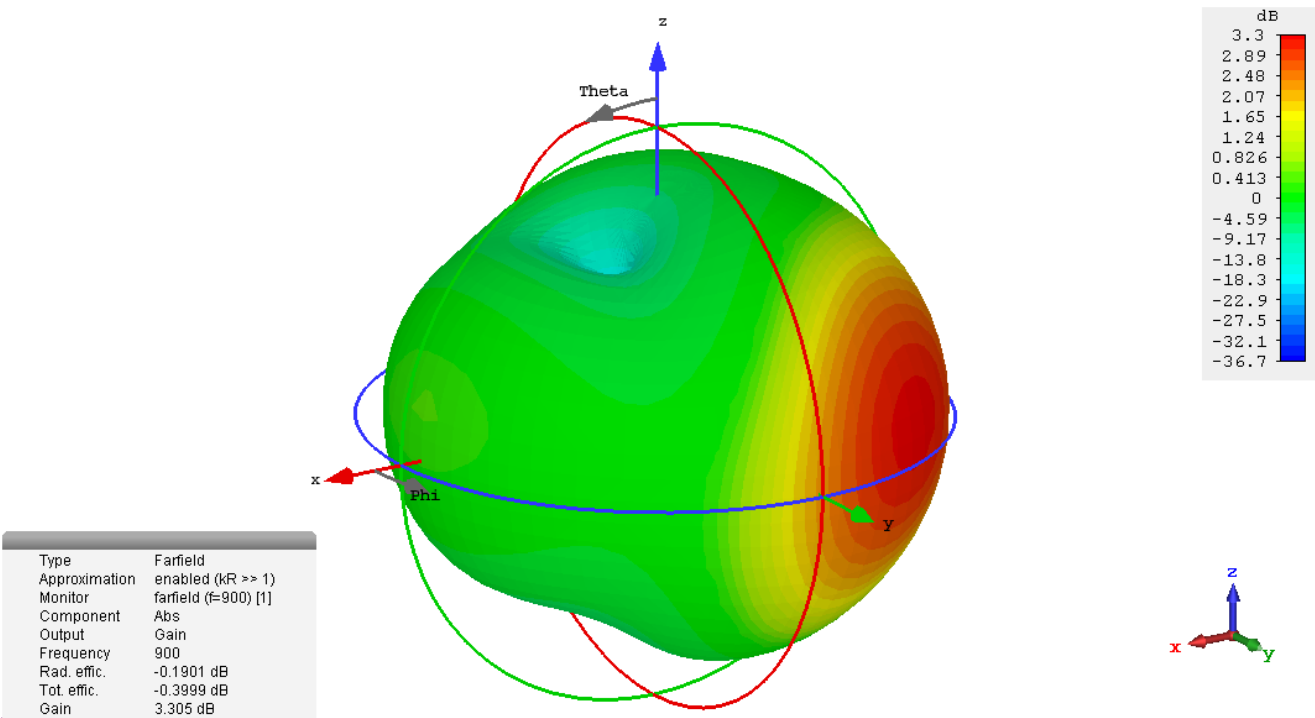
Farfield Gain Abs (Theta=80)



Frequency = 800
Main lobe magnitude = 2.89 dB
Main lobe direction = -135.0 deg.
Angular width (3 dB) = 213.7 deg.

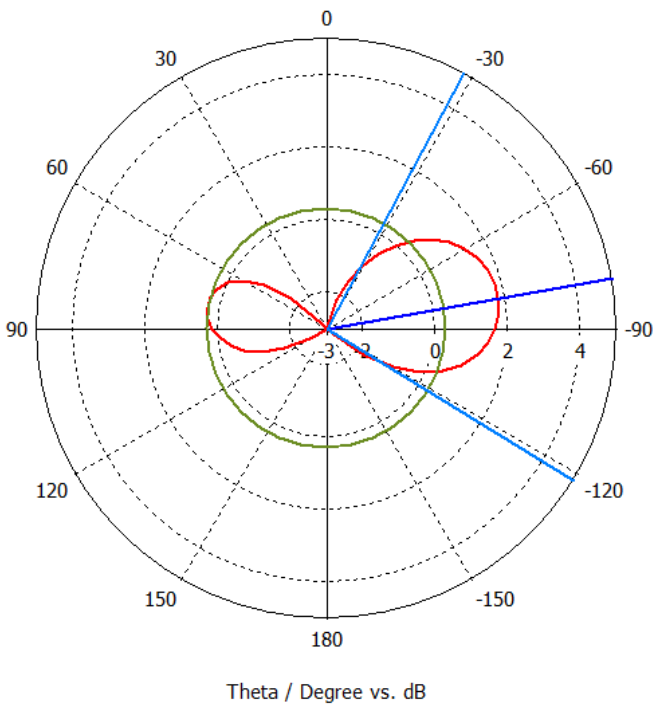
2.2. В диапазоне 900 МГц

2.2.1. 3D



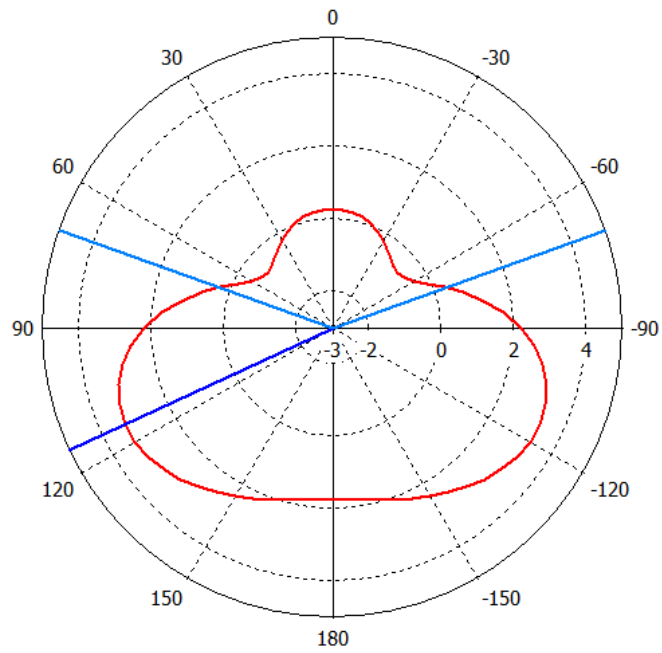
2.2.2. В вертикальной плоскости

Farfield Gain Abs (Phi=0)



2.2.3. В горизонтальной плоскости

Farfield Gain Abs (Theta=85)

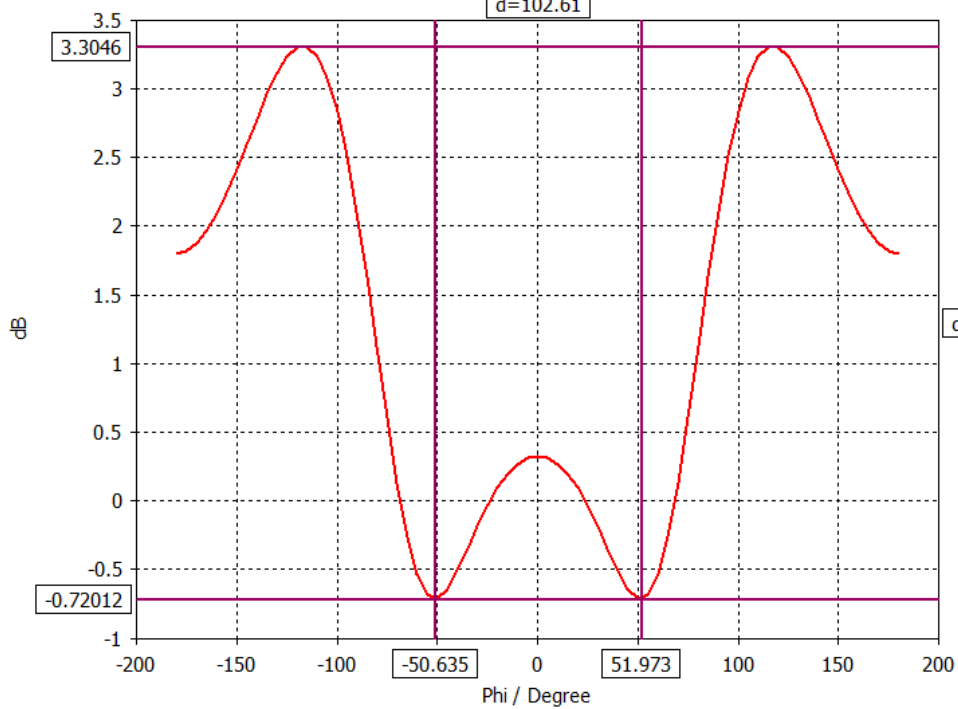


Phi / Degree vs. dB

Frequency = 900
Main lobe magnitude = 3.3 dB
Main lobe direction = 115.0 deg.
Angular width (3 dB) = 219.2 deg.

Farfield Gain Abs (Theta=80)

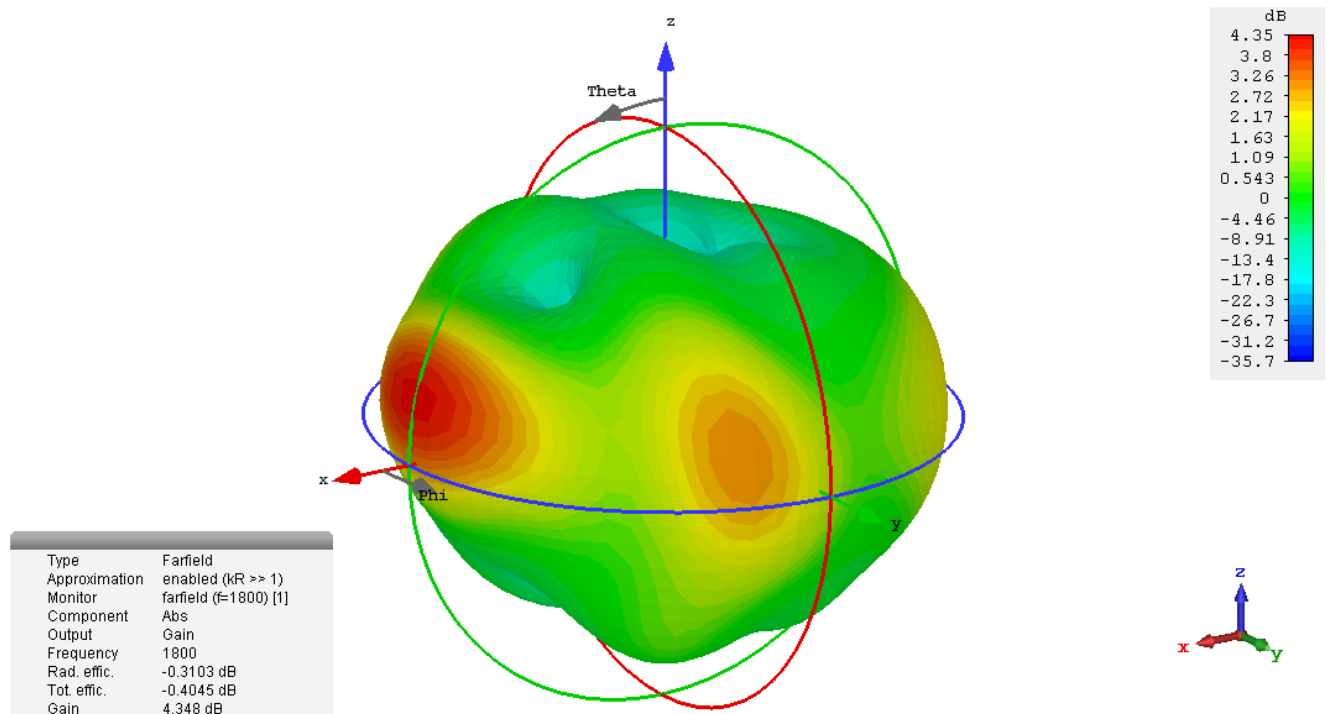
d=102.61



Frequency = 900
Main lobe magnitude = 3.3 dB
Main lobe direction = -115.0 deg.
Angular width (3 dB) = 216.4 deg.

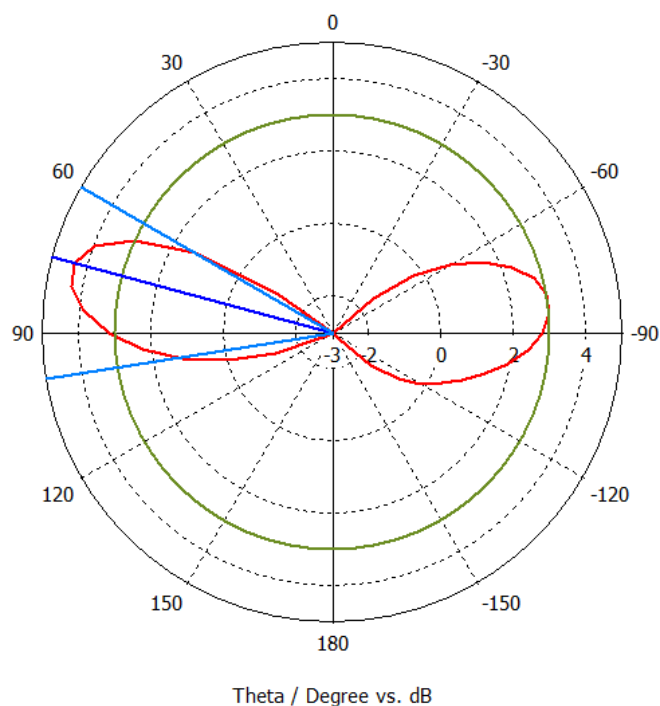
2.3. В диапазоне 1800 МГц

2.3.1. 3D

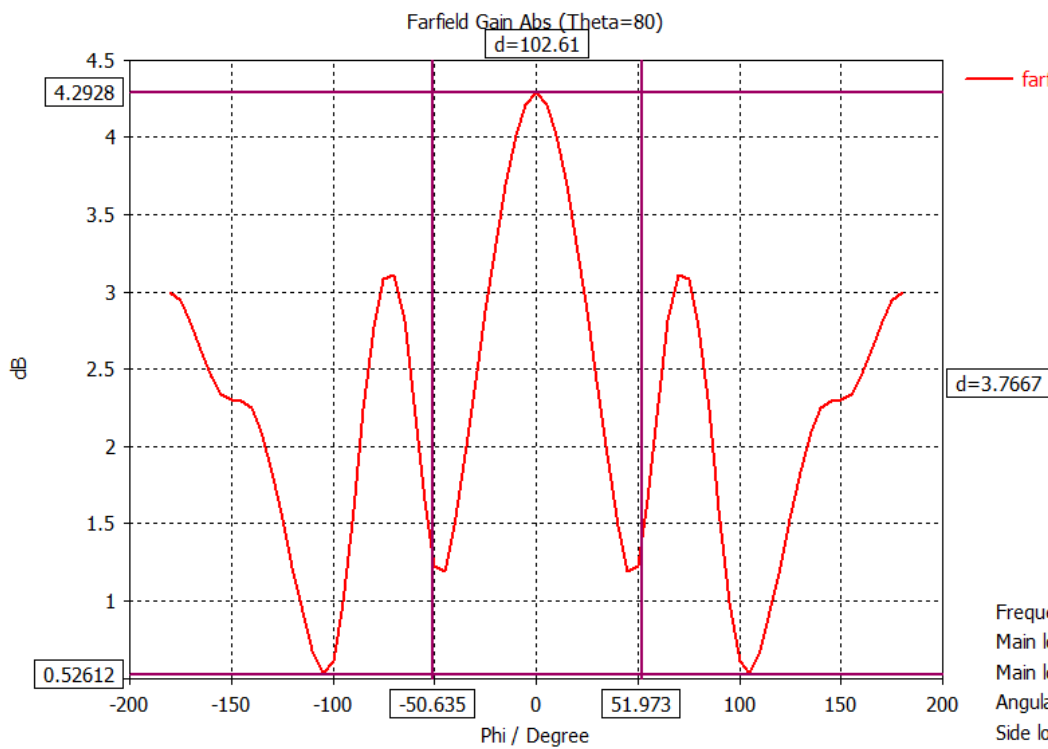
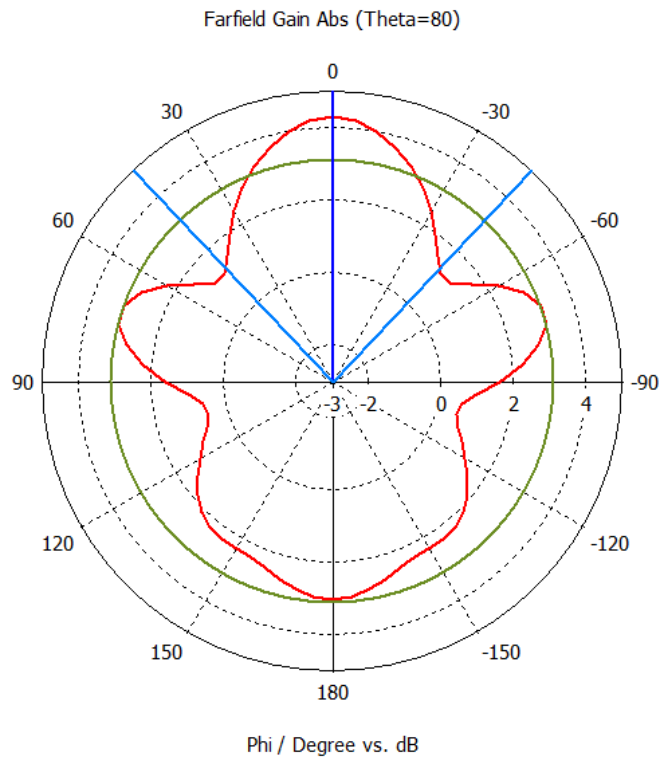


2.3.2. В вертикальной плоскости

Farfield Gain Abs (Phi=0)

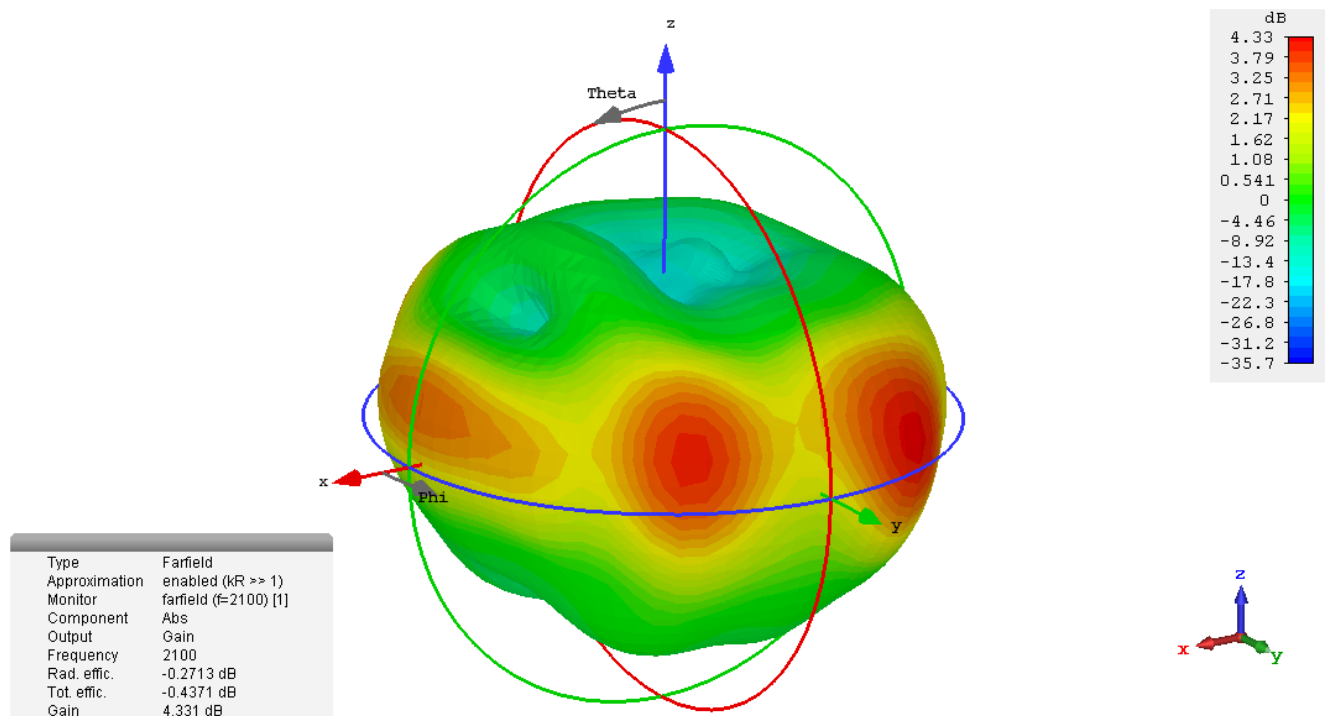


2.3.3. В горизонтальной плоскости



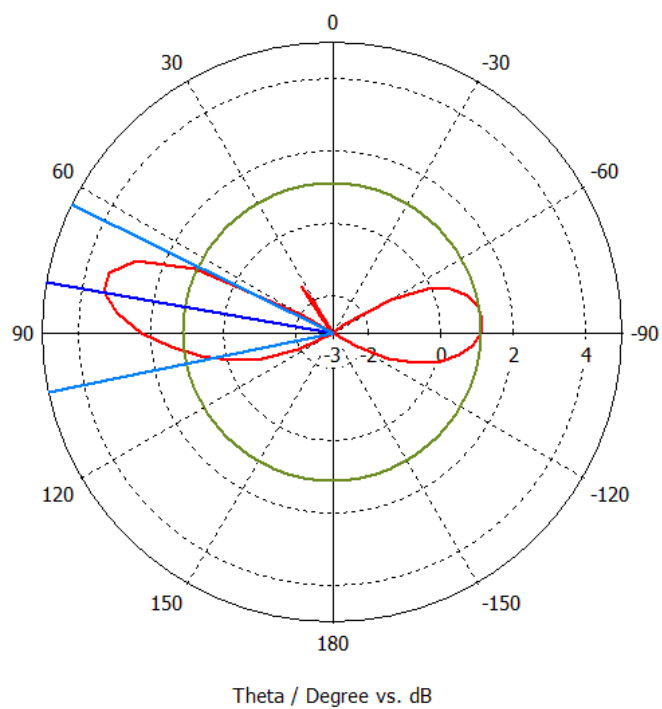
2.4. В диапазоне 2100 МГц

2.4.1. 3D



2.4.2. В вертикальной плоскости

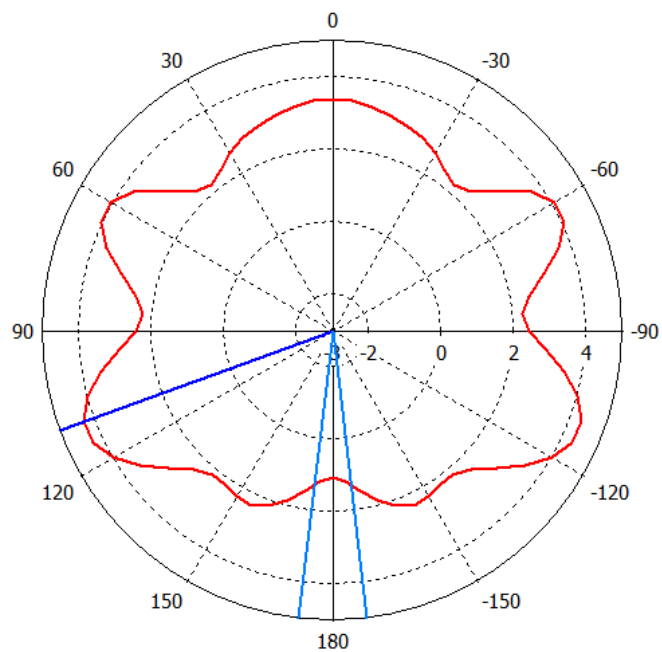
Farfield Gain Abs (Phi=0)



Frequency = 2100
Main lobe magnitude = 3.39 dB
Main lobe direction = 80.0 deg.
Angular width (3 dB) = 38.2 deg.
Side lobe level = -2.3 dB

2.4.3. В горизонтальной плоскости

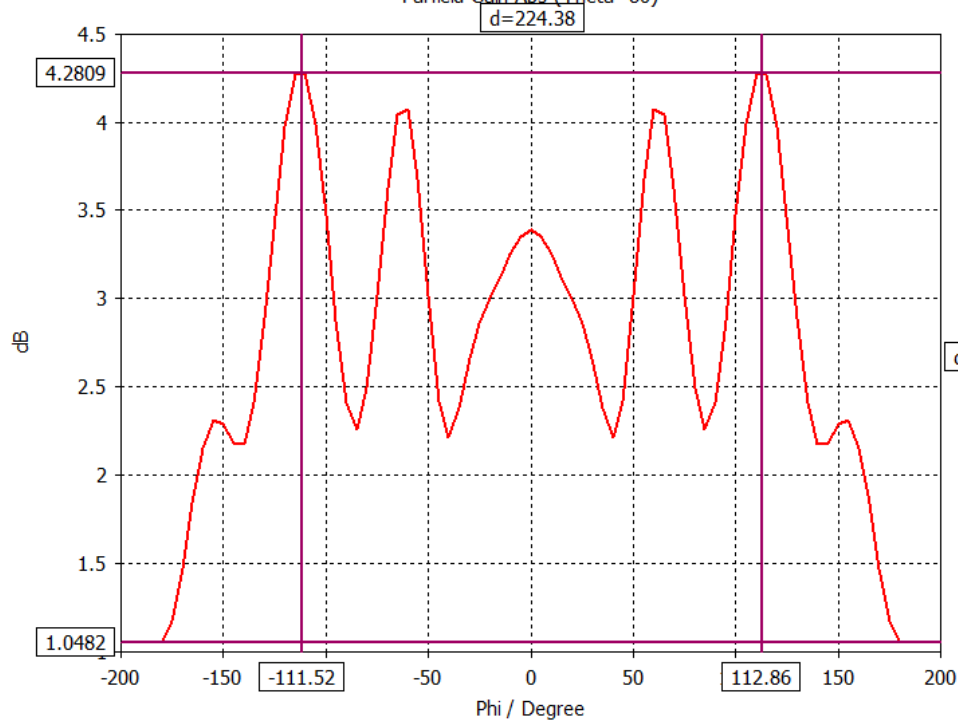
Farfield Gain Abs (Theta=80)



— farfield (f=2100) [1]

Frequency = 2100
Main lobe magnitude = 4.27 dB
Main lobe direction = 110.0 deg.
Angular width (3 dB) = 346.5 deg.

Farfield Gain Abs (Theta=80)

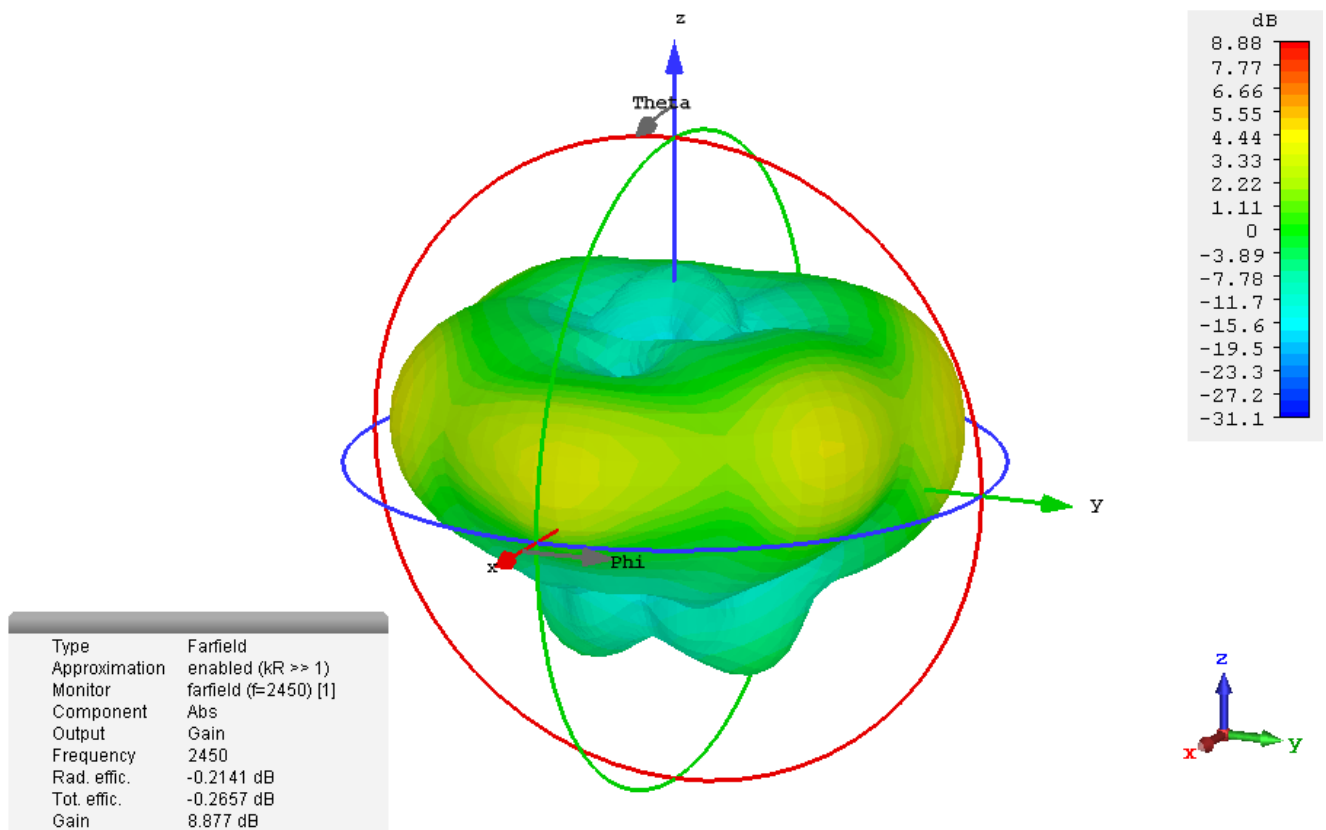


— farfield (f=2100) [1]

Frequency = 2100
Main lobe magnitude = 4.27 dB
Main lobe direction = -110.0 deg.
Angular width (3 dB) = 346.5 deg.

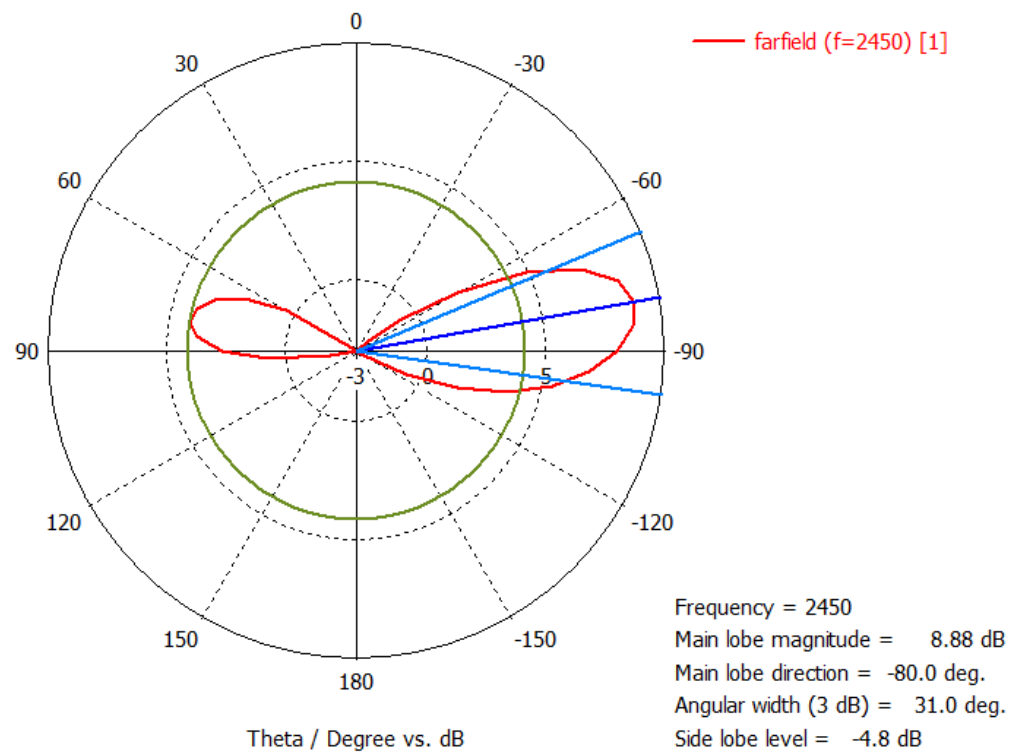
2.5. В диапазоне 2400 МГц

2.5.1. 3D



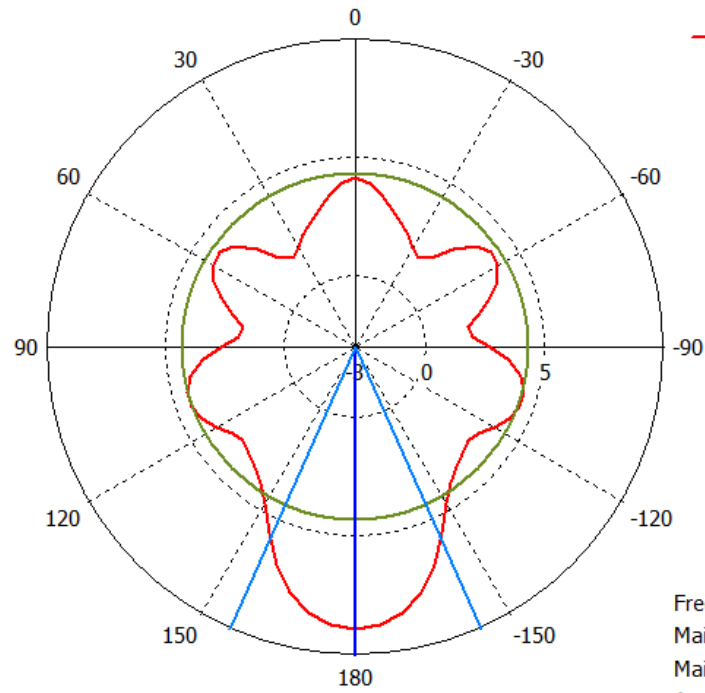
2.5.2. В вертикальной плоскости

Farfield Gain Abs (Phi=0)

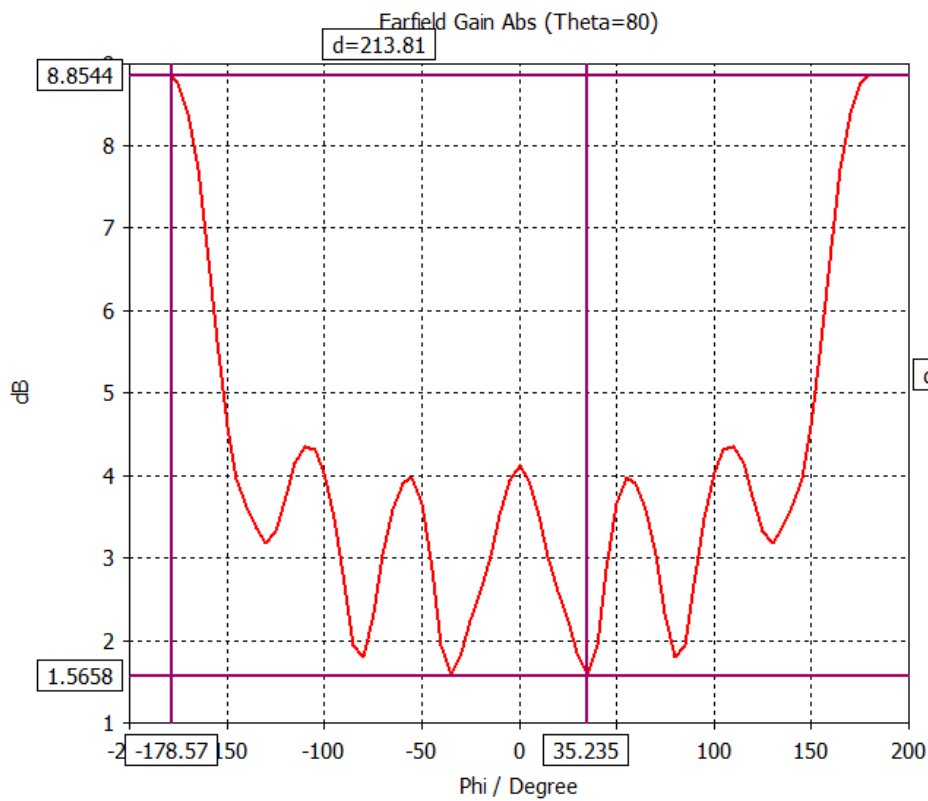


2.5.3. В горизонтальной плоскости

Farfield Gain Abs (Theta=80)



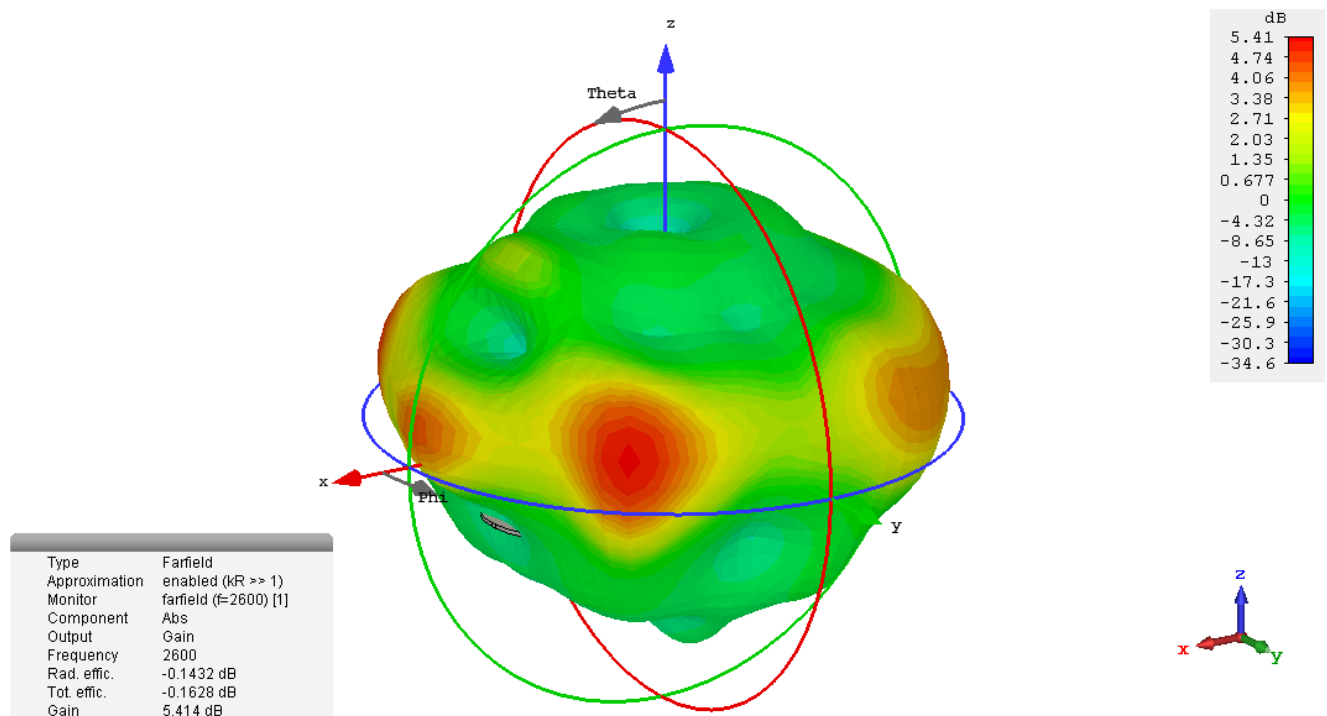
Frequency = 2450
Main lobe magnitude = 8.88 dB
Main lobe direction = 180.0 deg.
Angular width (3 dB) = 47.8 deg.
Side lobe level = -4.5 dB



Frequency = 2450
Main lobe magnitude = 8.88 dB
Main lobe direction = -180.0 deg.
Angular width (3 dB) = 47.8 deg.
Side lobe level = -4.5 dB

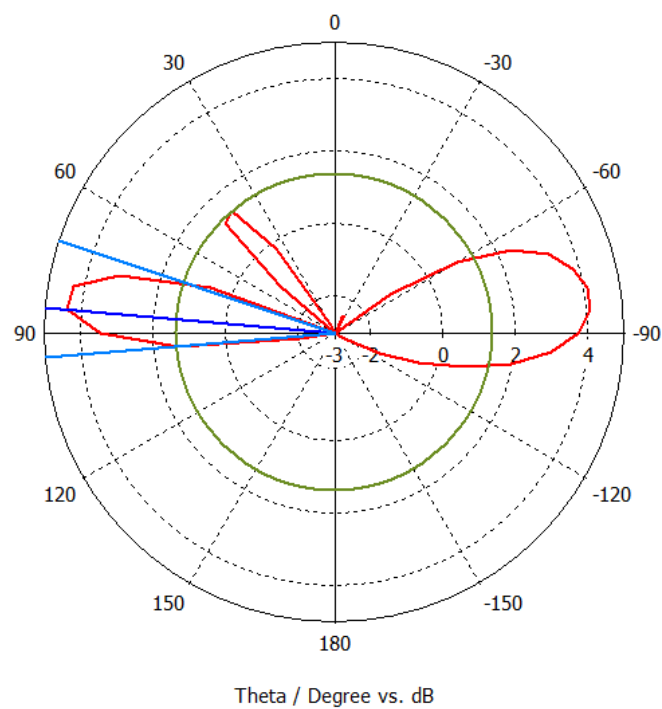
2.6. В диапазоне 2600 МГц

2.6.1. 3D

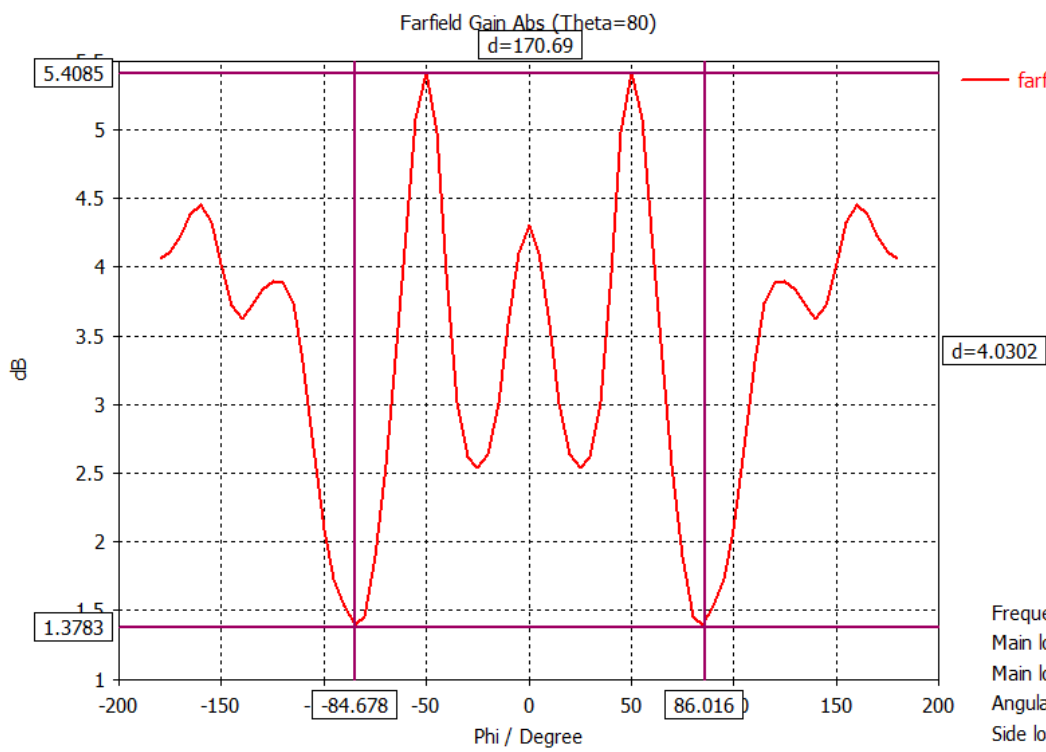
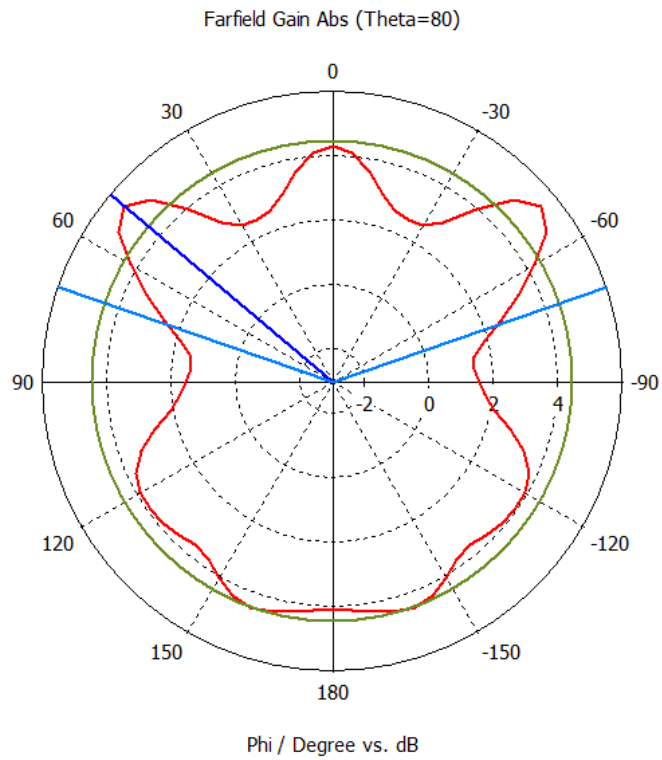


2.6.2. В вертикальной плоскости

Farfield Gain Abs (Phi=0)



2.6.3. В горизонтальной плоскости

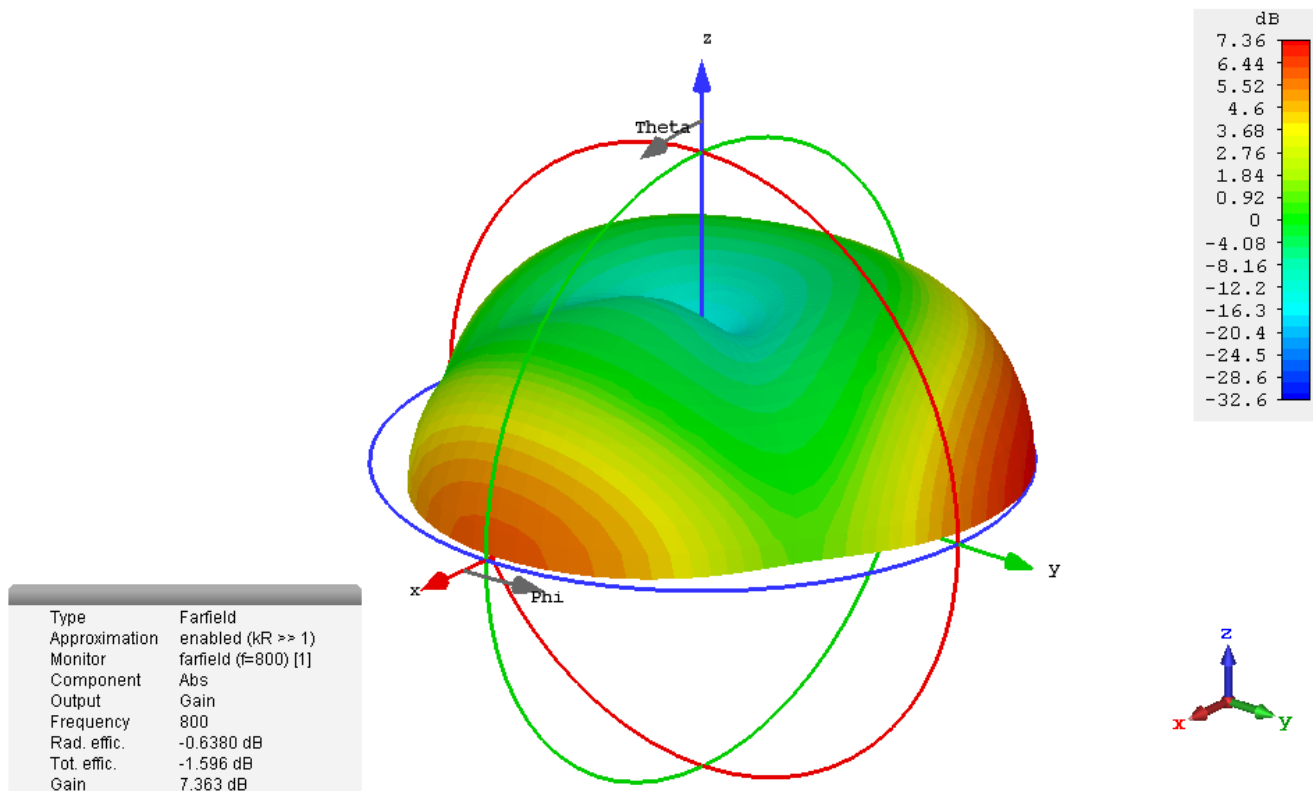


3. Диаграмма направленности над идеальной землёй

Компьютерное моделирование

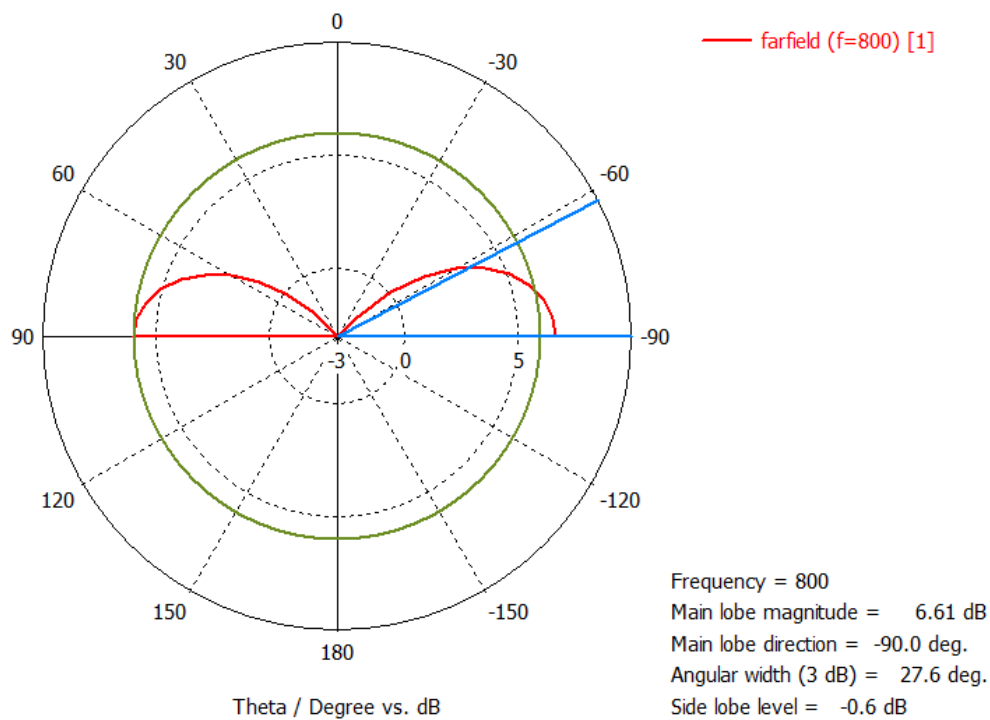
3.1. В диапазоне 800 МГц

3.1.1. 3D



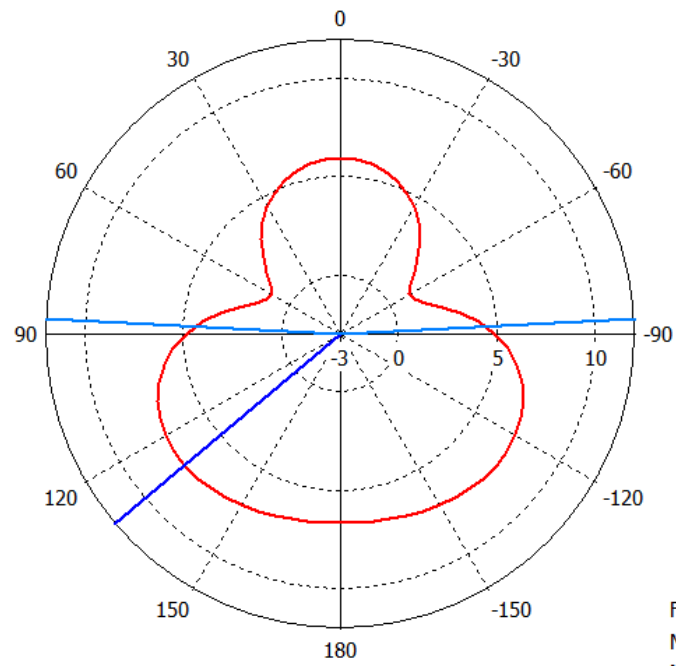
3.1.2. В вертикальной плоскости

Farfield Gain Abs (Phi=0)



3.1.3. В горизонтальной плоскости

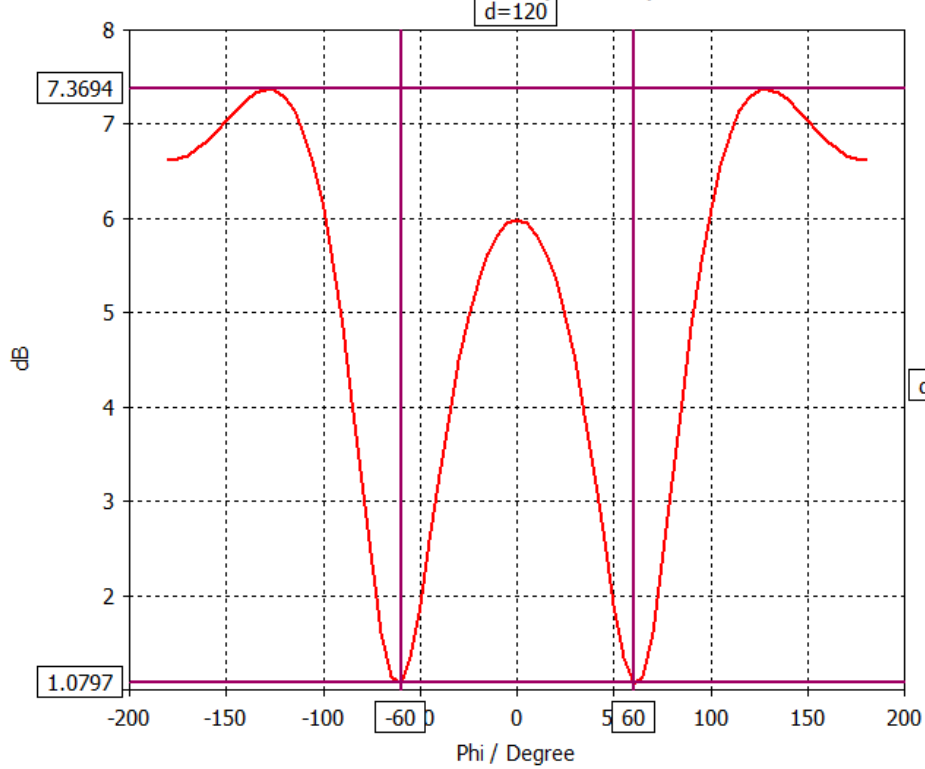
Farfield Gain Abs (Theta=90)



— farfield (f=800) [1]

Frequency = 800
Main lobe magnitude = 7.36 dB
Main lobe direction = 130.0 deg.
Angular width (3 dB) = 186.1 deg.

Farfield Gain Abs (Theta=90)

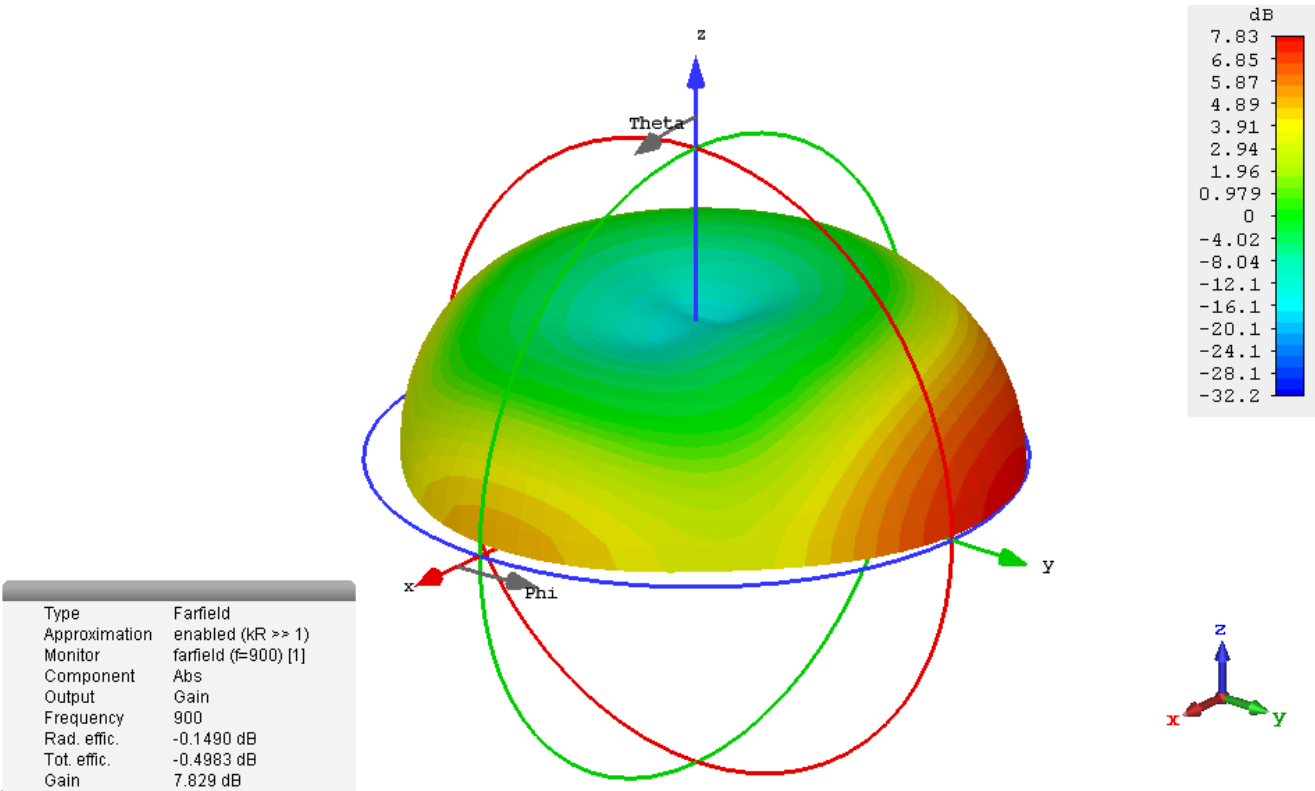


— farfield (f=800) [1]

Frequency = 800
Main lobe magnitude = 7.36 dB
Main lobe direction = -130.0 deg.
Angular width (3 dB) = 186.1 deg.

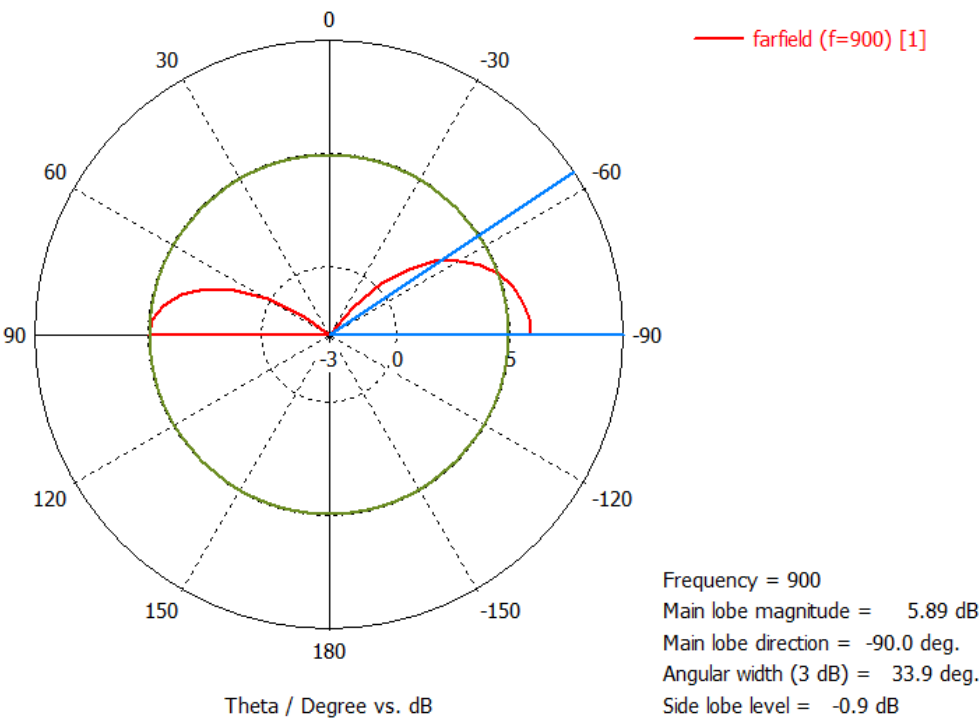
3.2. В диапазоне 900 МГц

3.2.1. 3D



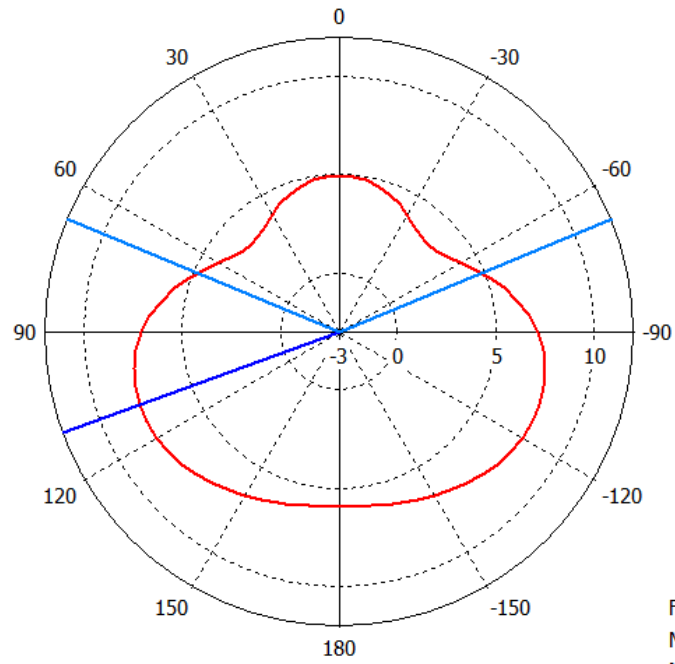
3.2.2. В вертикальной плоскости

Farfield Gain Abs (Phi=0)



3.2.3. В горизонтальной плоскости

Farfield Gain Abs (Theta=90)

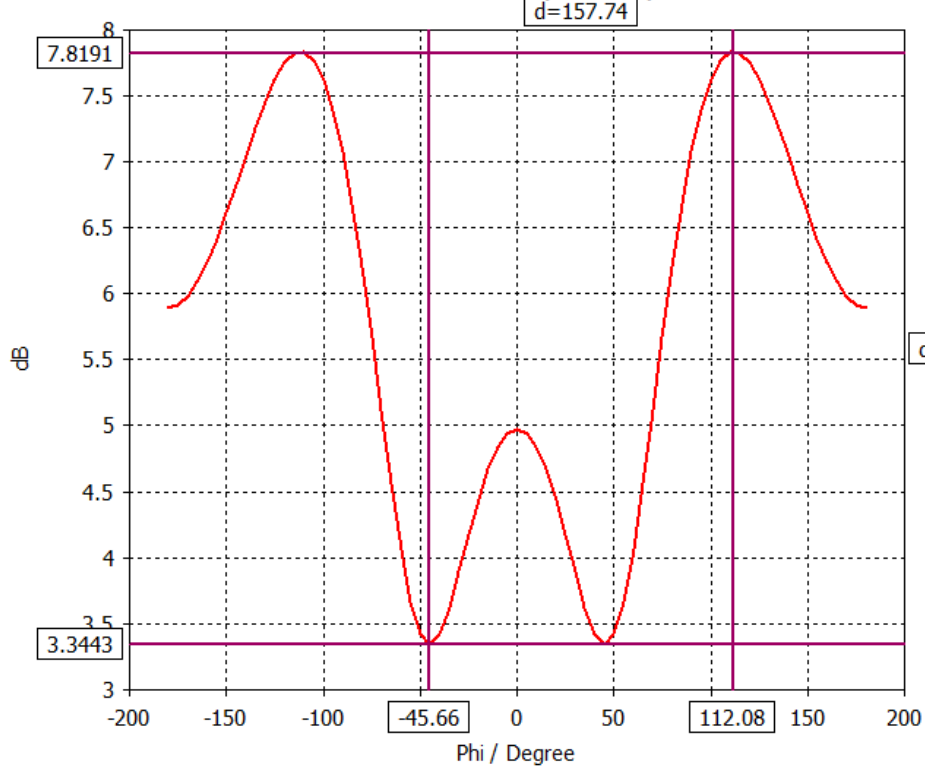


— farfield (f=900) [1]

Phi / Degree vs. dB

Frequency = 900
Main lobe magnitude = 7.83 dB
Main lobe direction = 110.0 deg.
Angular width (3 dB) = 225.1 deg.

Farfield Gain Abs (Theta=90)

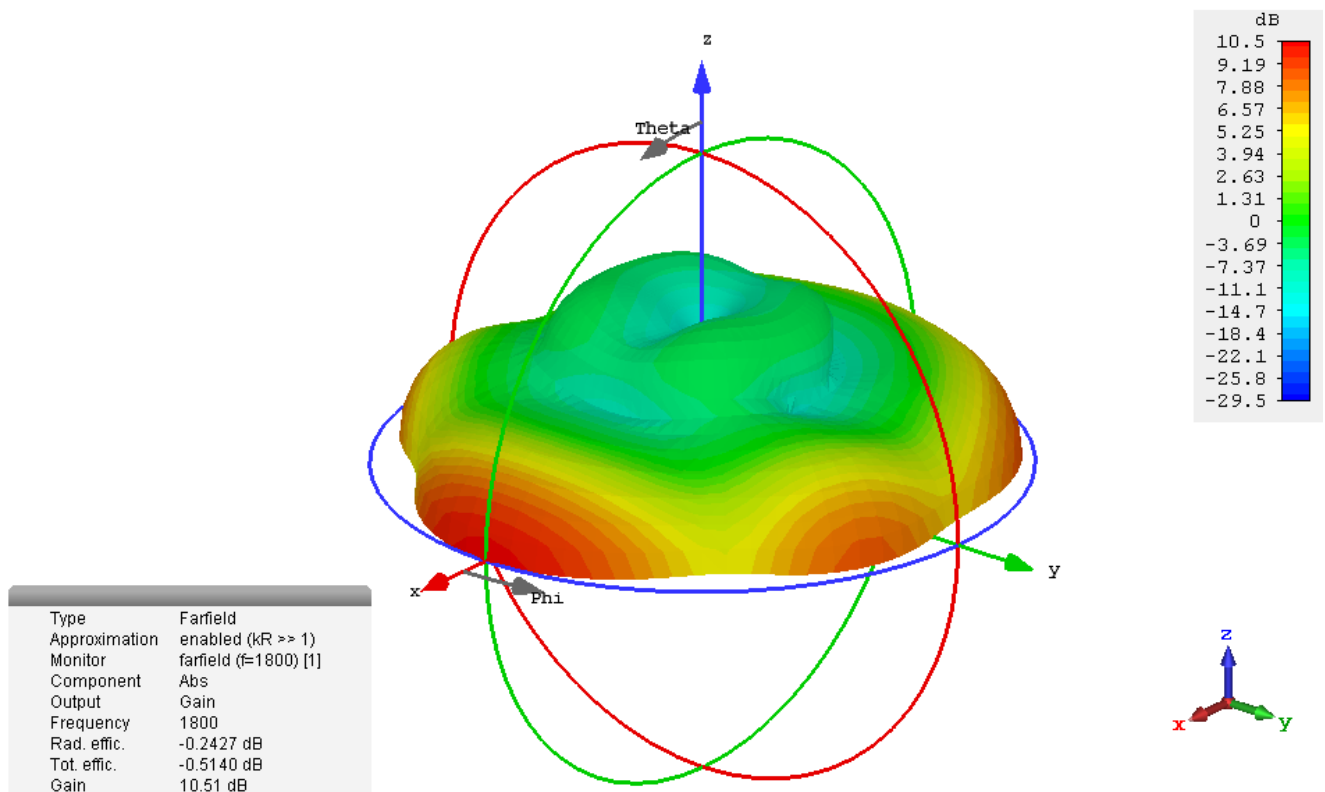


— farfield (f=900) [1]

Frequency = 900
Main lobe magnitude = 7.83 dB
Main lobe direction = -110.0 deg.
Angular width (3 dB) = 225.1 deg.

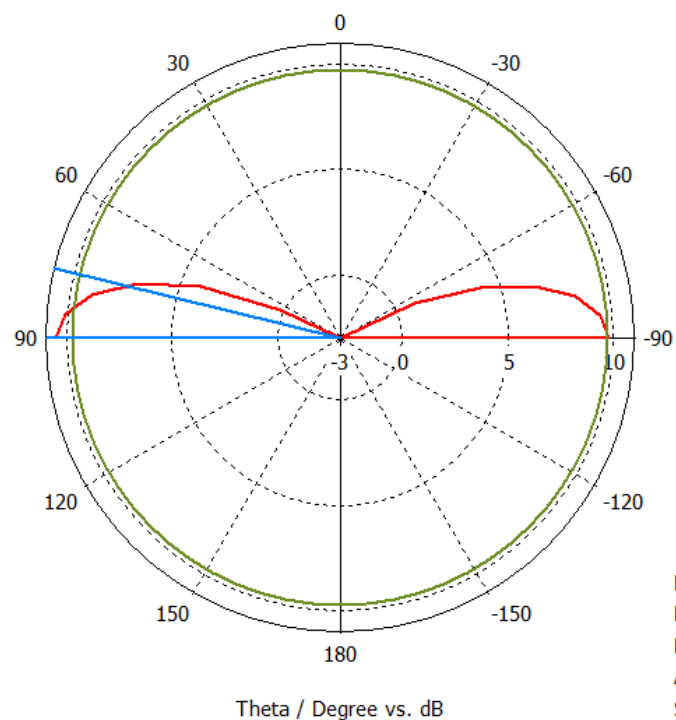
3.3. В диапазоне 1800 МГц

3.3.1. 3D



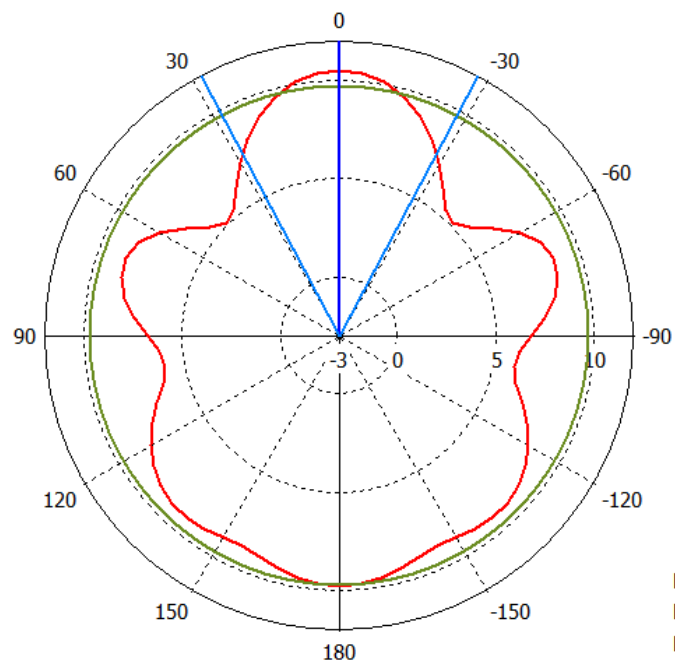
3.3.2. В вертикальной плоскости

Farfield Gain Abs (Phi=0)



3.3.3. В горизонтальной плоскости

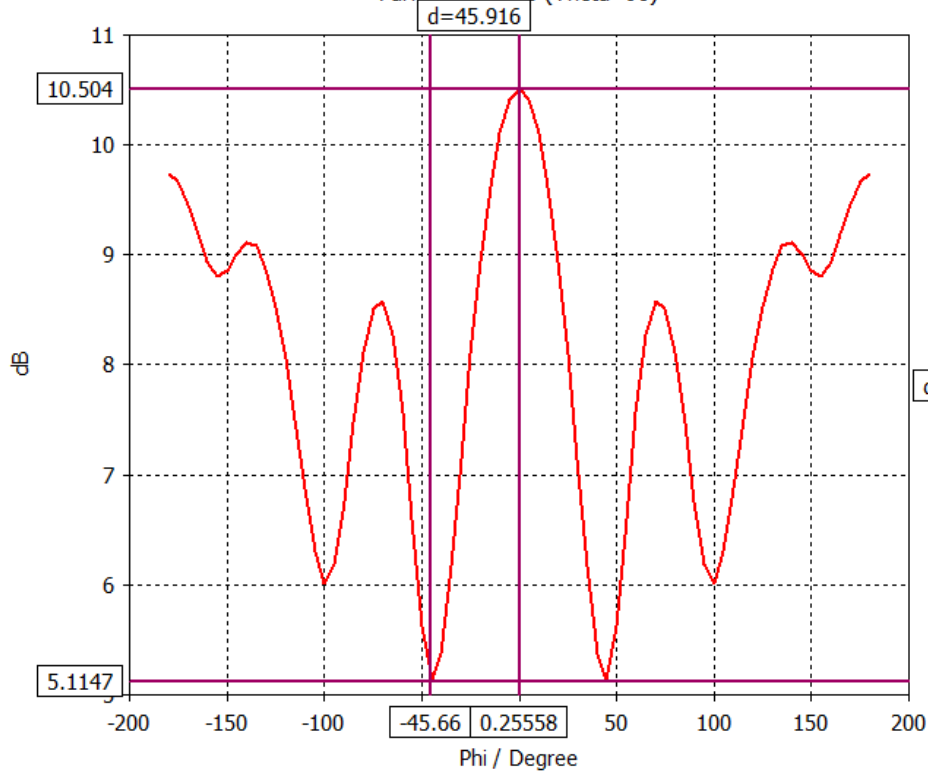
Farfield Gain Abs (Theta=90)



— farfield (f=1800) [1]

Frequency = 1800
Main lobe magnitude = 10.5 dB
Main lobe direction = 0.0 deg.
Angular width (3 dB) = 56.2 deg.
Side lobe level = -0.8 dB

Farfield Gain Abs (Theta=90)

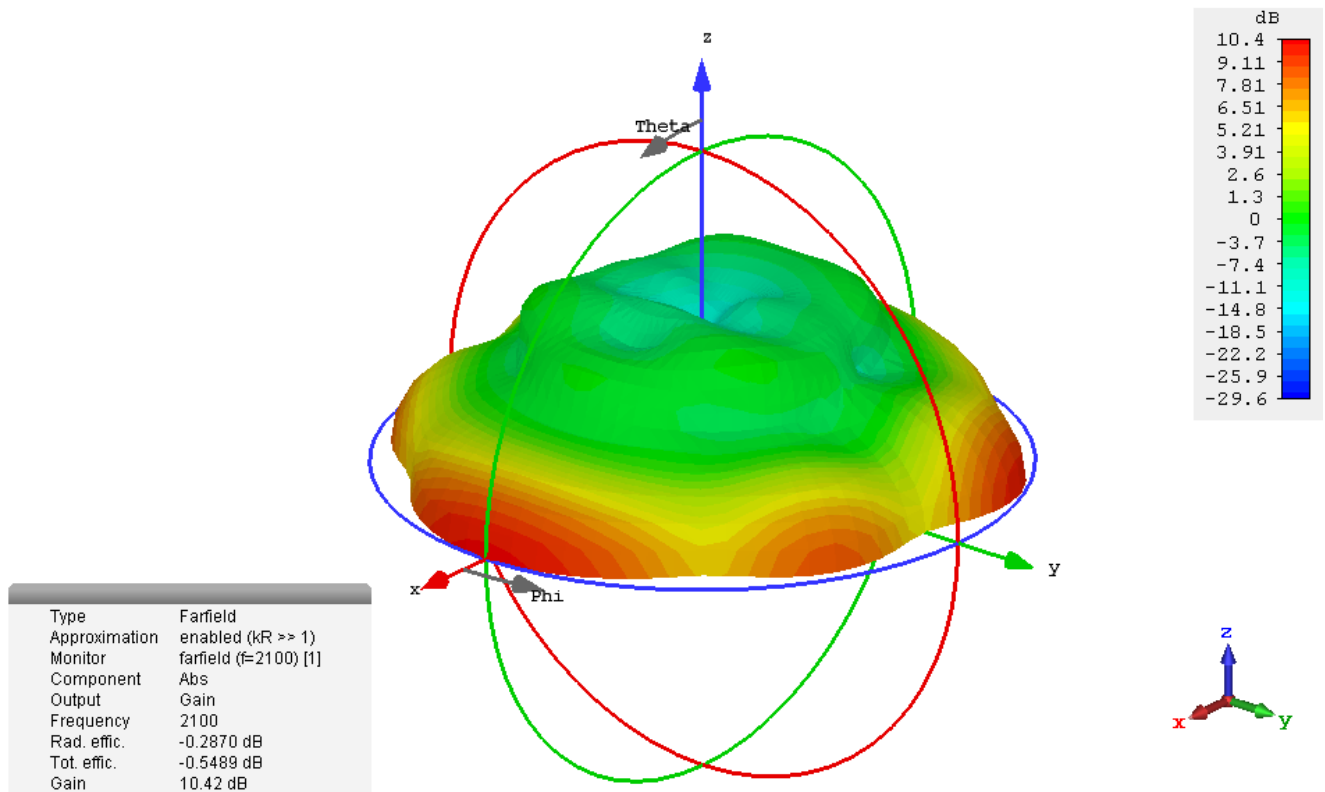


— farfield (f=1800) [1]

Frequency = 1800
Main lobe magnitude = 10.5 dB
Main lobe direction = 0.0 deg.
Angular width (3 dB) = 56.2 deg.
Side lobe level = -0.8 dB

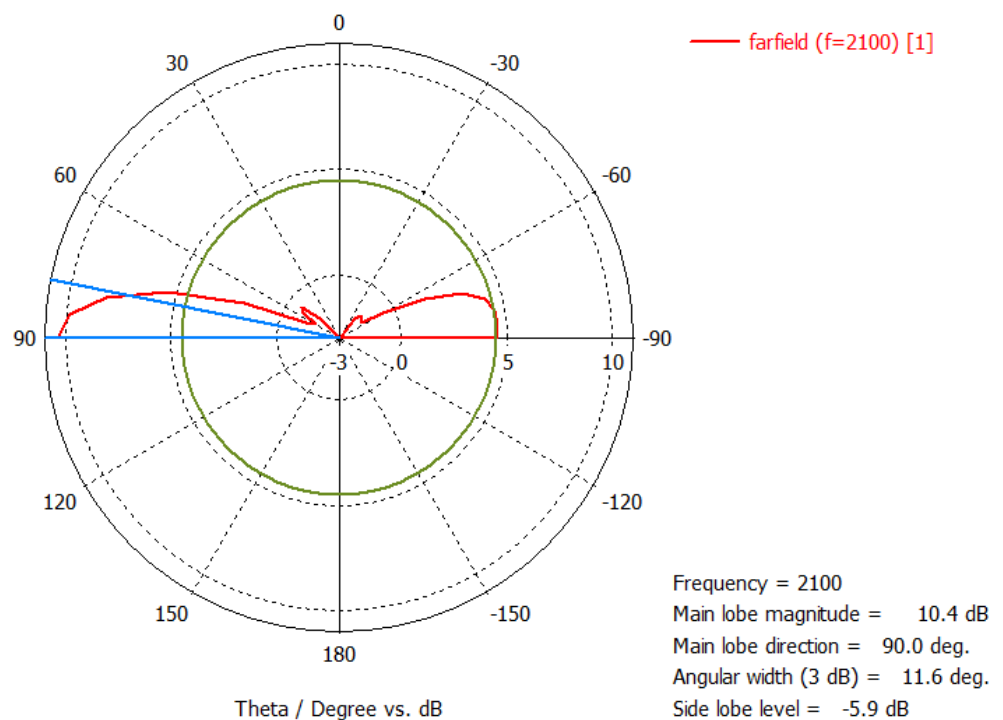
3.4. В диапазоне 2100 МГц

3.4.1. 3D



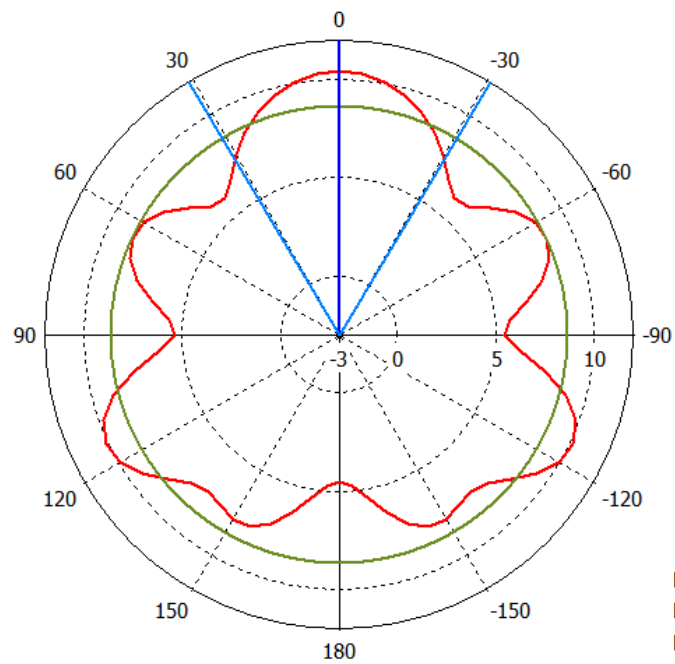
3.4.2. В вертикальной плоскости

Farfield Gain Abs (Phi=0)



3.4.3. В горизонтальной плоскости

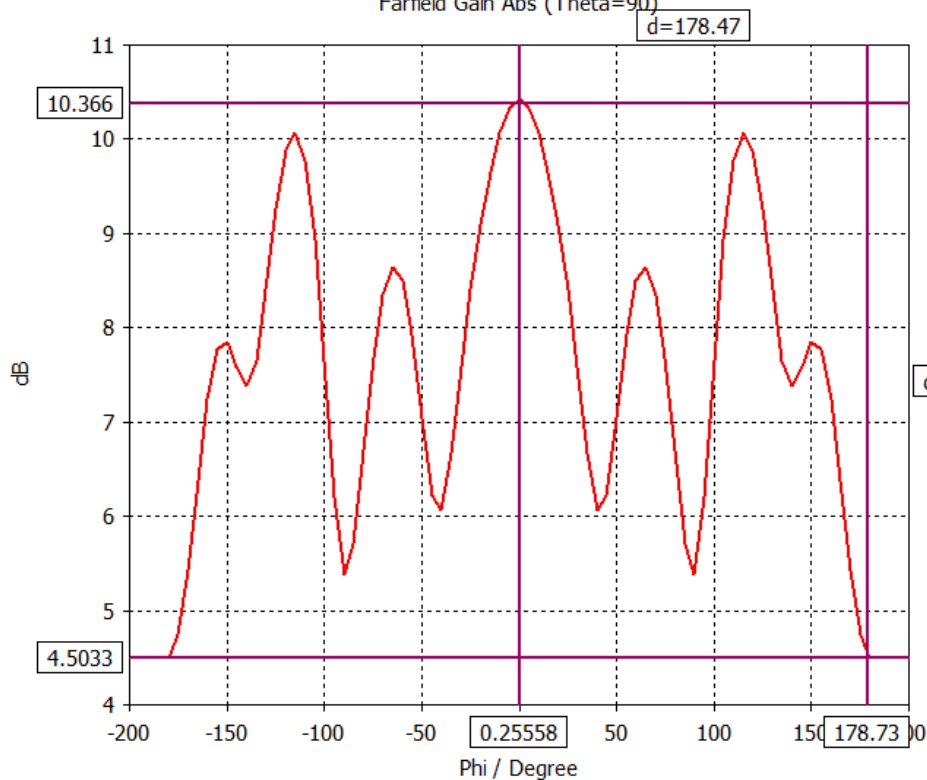
Farfield Gain Abs (Theta=90)



— farfield (f=2100) [1]

Frequency = 2100
Main lobe magnitude = 10.4 dB
Main lobe direction = 0.0 deg.
Angular width (3 dB) = 61.8 deg.
Side lobe level = -1.8 dB

Farfield Gain Abs (Theta=90)

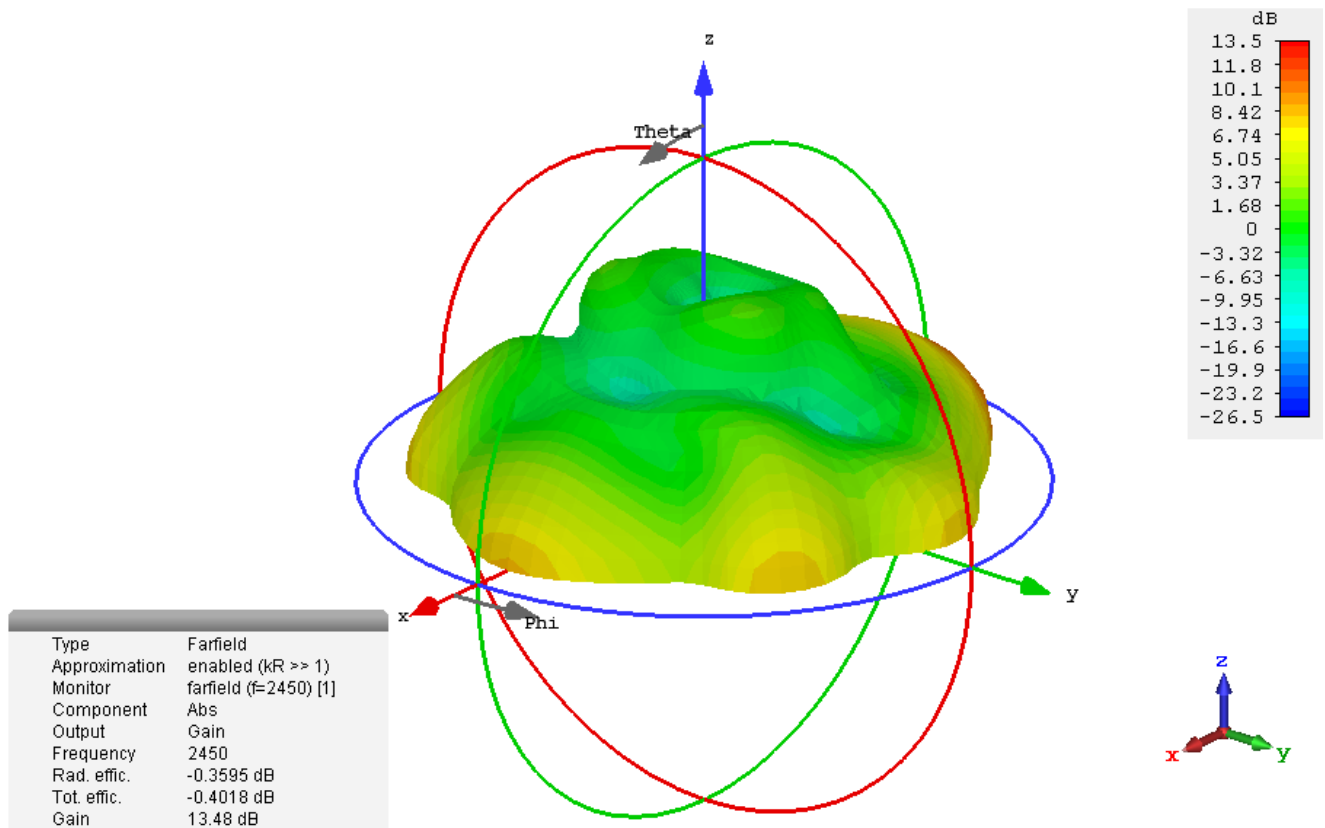


— farfield (f=2100) [1]

Frequency = 2100
Main lobe magnitude = 10.4 dB
Main lobe direction = 0.0 deg.
Angular width (3 dB) = 61.8 deg.
Side lobe level = -1.8 dB

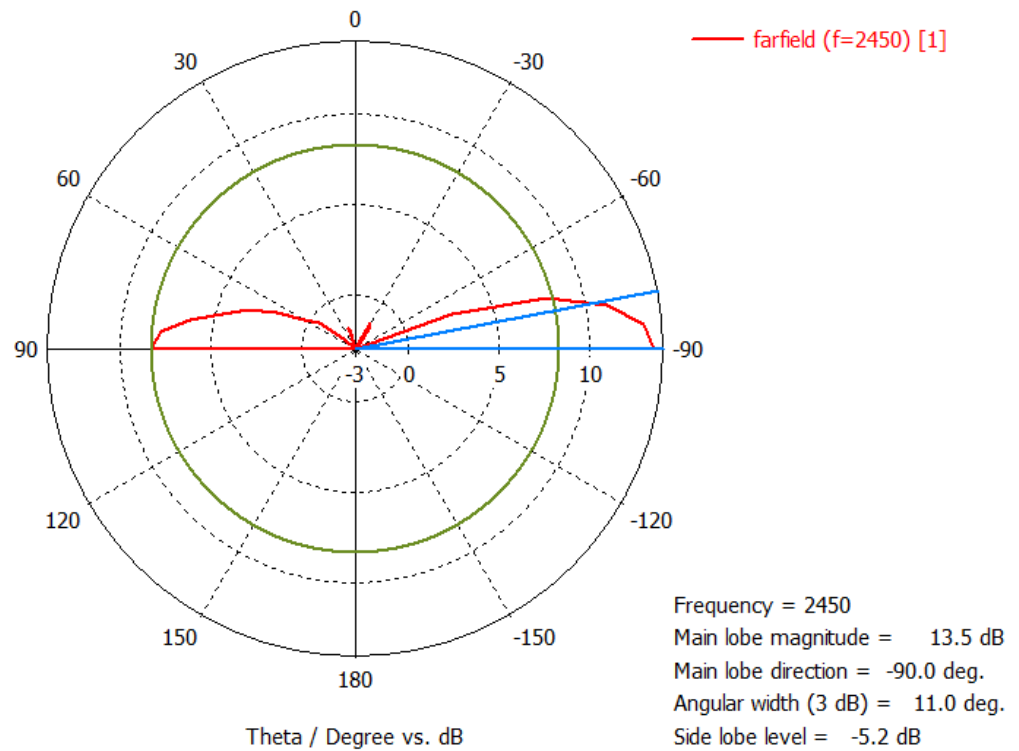
3.5. В диапазоне 2400 МГц

3.5.1. 3D



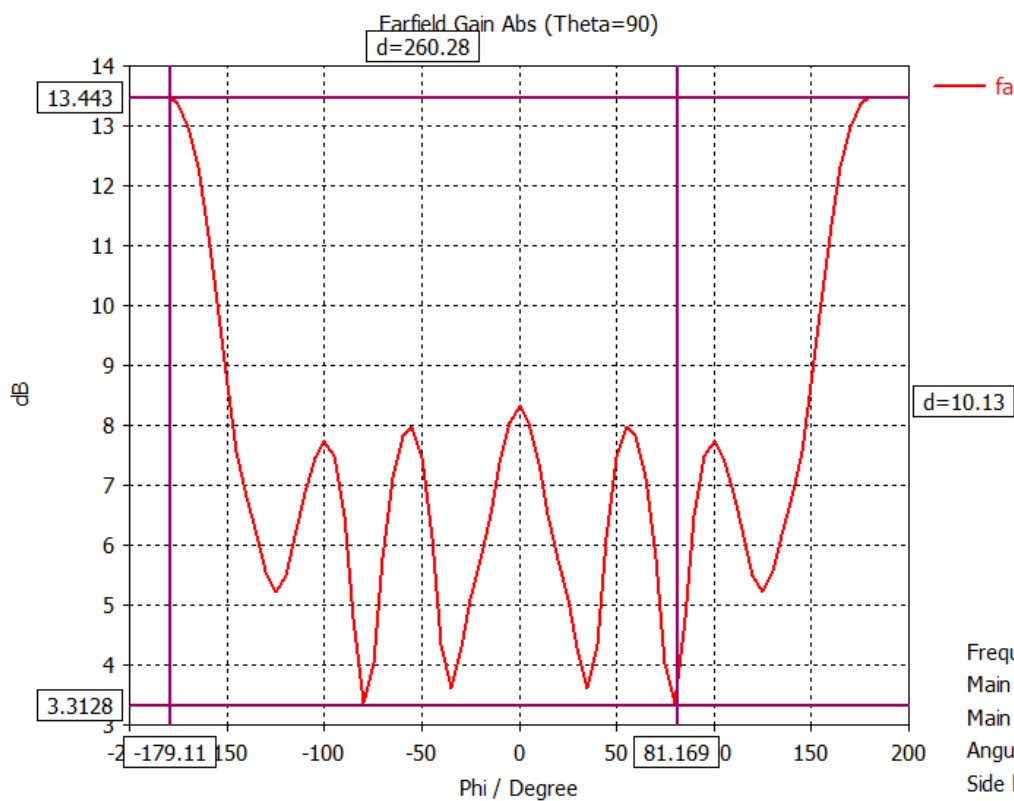
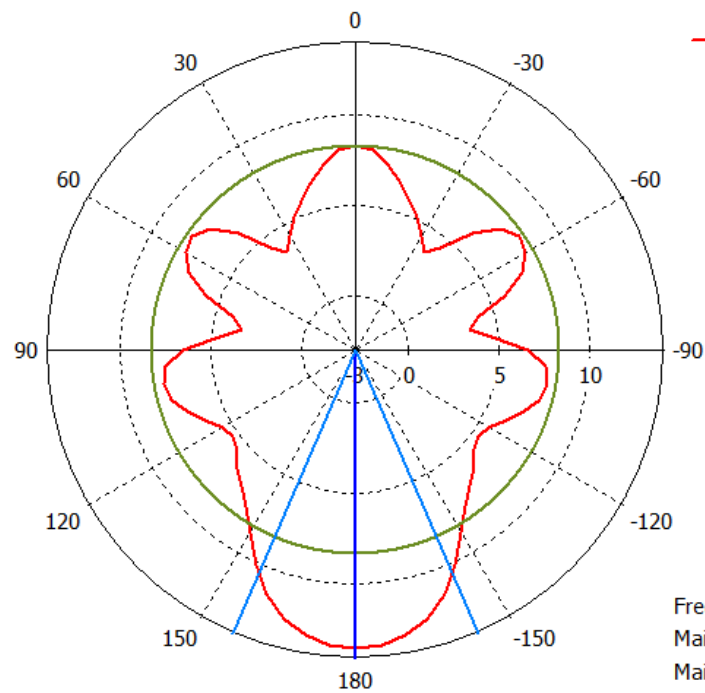
3.5.2. В вертикальной плоскости

Farfield Gain Abs (Phi=0)



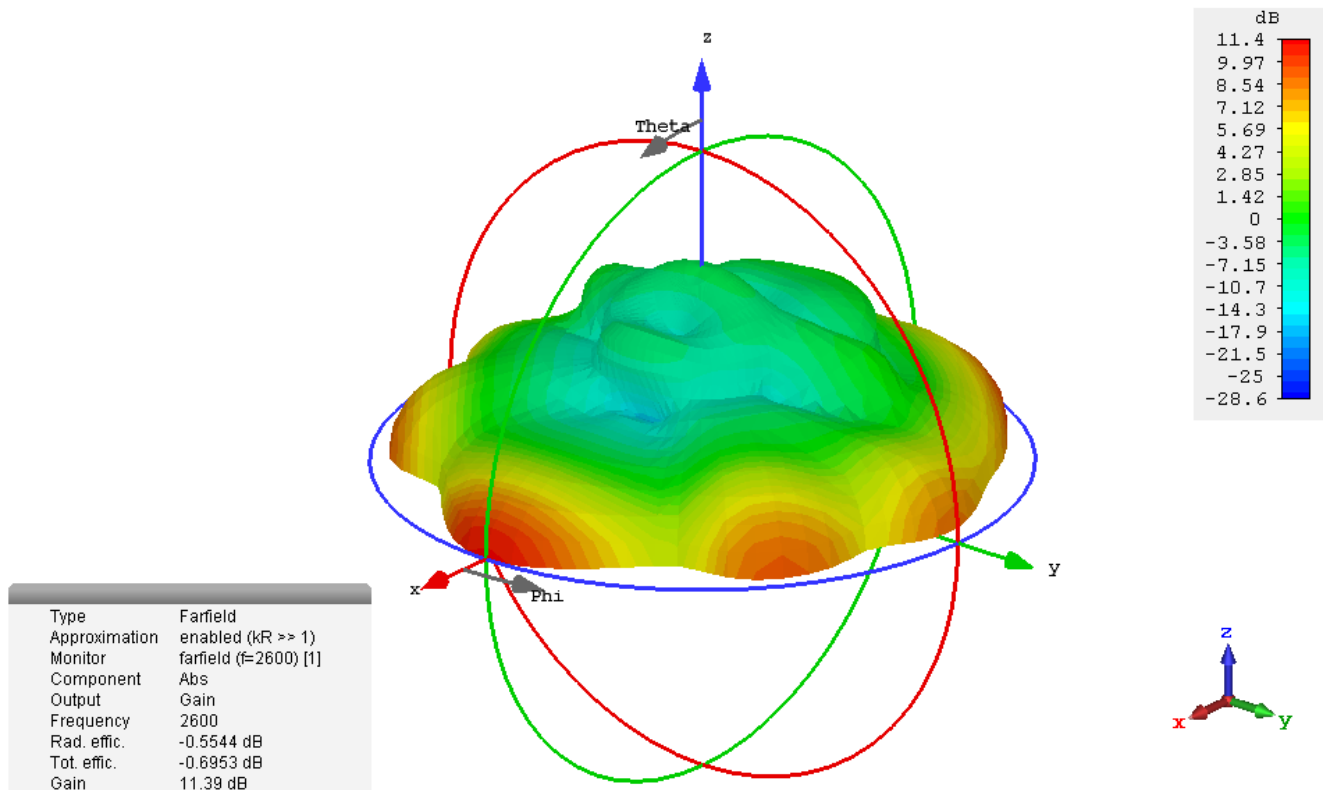
3.5.3. В горизонтальной плоскости

Farfield Gain Abs (Theta=90)



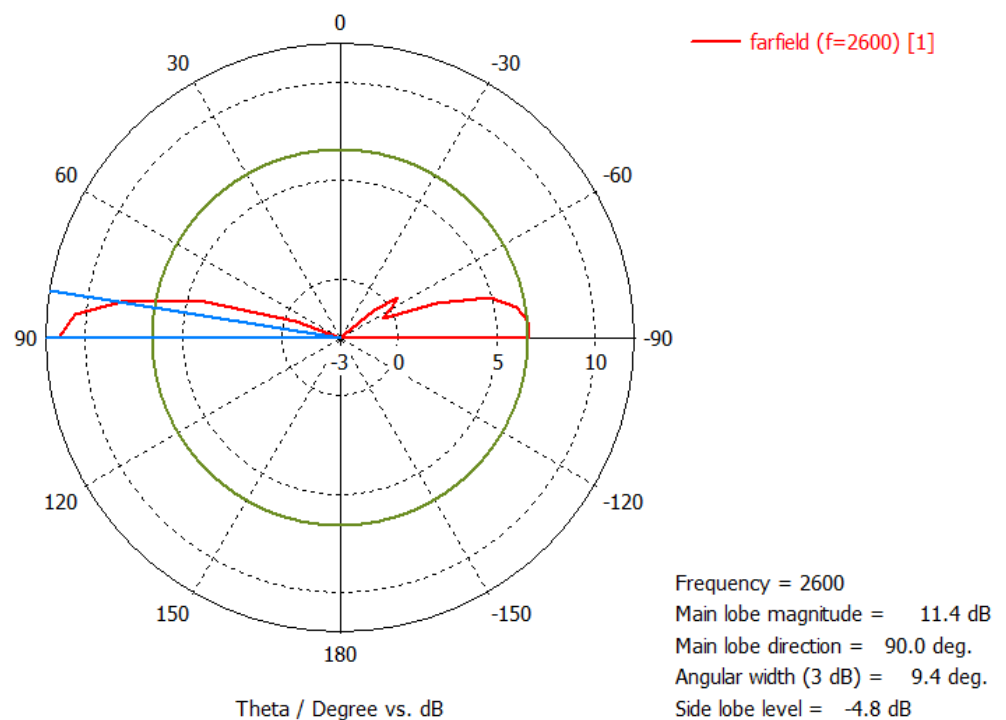
3.6. В диапазоне 2600 МГц

3.6.1. 3D



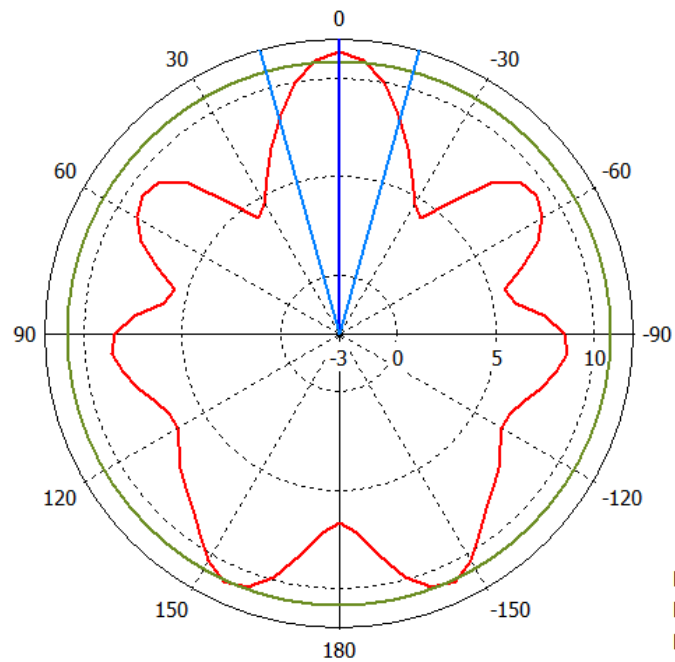
3.6.2. В вертикальной плоскости

Farfield Gain Abs (Phi=0)



3.6.3. В горизонтальной плоскости

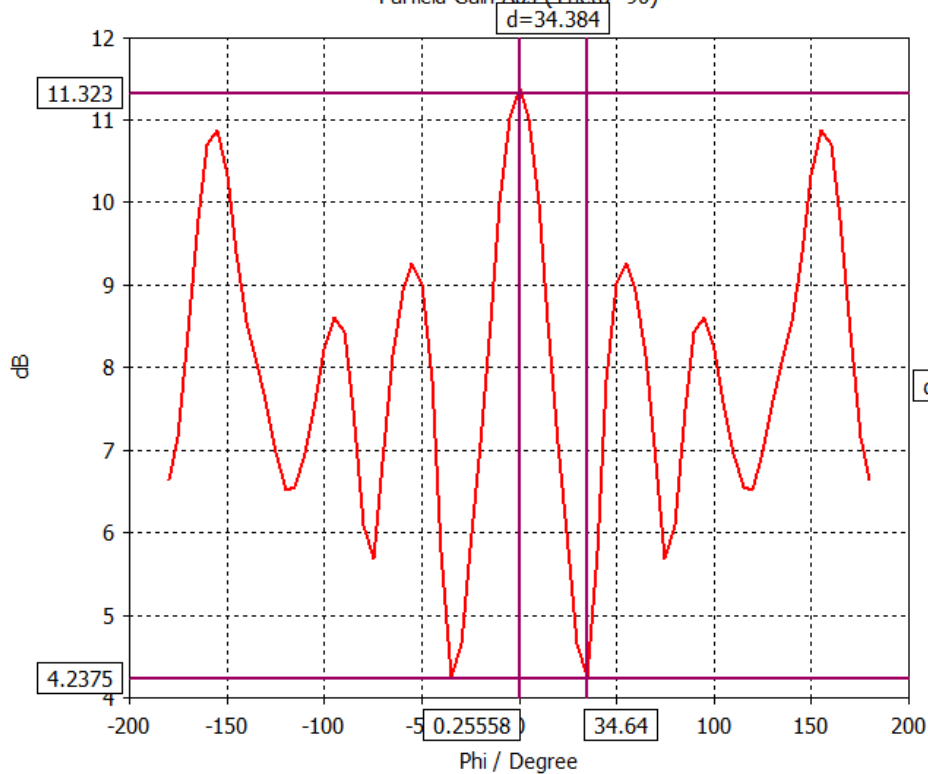
Farfield Gain Abs (Theta=90)



— farfield (f=2600) [1]

Frequency = 2600
Main lobe magnitude = 11.4 dB
Main lobe direction = 0.0 deg.
Angular width (3 dB) = 31.1 deg.
Side lobe level = -0.5 dB

Farfield Gain Abs (Theta=90)



— farfield (f=2600) [1]

Frequency = 2600
Main lobe magnitude = 11.4 dB
Main lobe direction = 0.0 deg.
Angular width (3 dB) = 31.1 deg.
Side lobe level = -0.5 dB