

<b>Разъём</b>
<input type="checkbox"/> FME
<input type="checkbox"/> SMA
<input type="checkbox"/> RP-SMA
<input type="checkbox"/> N
<input type="checkbox"/> TNC

<b>Антенный комплекс T2692</b>
<b>GSM-900</b>
<b>LTE-1800</b>
<b>3G-2100</b>
<b>4G-2600</b>

Предназначен для работы в диапазонах GSM-900, LTE-1800 МГц, 3G-2100 МГц, WiFi-2400МГц и LTE-2600МГц, а также для приёма сигналов ГНСС.
<b>Особенности:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Все антенны смонтированы на единой платформе и закрыты защитным корпусом</li> <li>• Врезное основание</li> <li>• Пылебрызгозащищённое исполнение</li> </ul>



**ЕАС**

<b>Длина кабеля</b>
<b>0,25 м</b> <input type="checkbox"/> <b>5 м</b> <input type="checkbox"/>
<b>3 м</b> <input type="checkbox"/> <b>10 м</b> <input type="checkbox"/>

Антенный комплекс представляет собой две разнесённые в пространстве антенны: широкополосную пассивную 900 МГц\1800...2600 МГц и активную GPS\ГЛОНАСС. Комплекс имеет следующие характеристики:

Стандарт	GSM-900	LTE-1800	3G-2100	WiFi-2400	LTE-2600	GPS ГЛОНАСС
Диапазон частот, МГц	880...960	1710...1800	1900...2170	2400...2483	2496...2696	1570...1615
Средний коэффициент усиления антенны*, дБи	3.4	4.2	3.7	3.4	3.4	2.0
Входное сопротивление, Ом	50					
КСВ, не более (типичное значение)	2.5 (2.3)					
Поляризация	Вертикальная					Правая круговая
Ширина диаграммы направленности по уровню 50% мощности, градусов	360 (круговая)					
в горизонтальной плоскости	360 (круговая)					
в вертикальной плоскости над уровнем горизонта*	64	72	90	83	90	80
Неравномерность диаграммы направленности в горизонтальной плоскости, не более, дБ	±0,7	±0.9	±0.6	±0.9	±0.7	±10
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+80					
Грозазащита	заземление по постоянному току					
Коэффициент усиления усилителя, дБ						28±2
Напряжение питания усилителя, В						2.2...5
Потребляемый ток, мА						1...15
КСВ усилителя, не более						2
Коэффициент шума усилителя, дБ						1.5
Подавление при расстройке +50МГц, дБ						-12
Подавление при расстройке -50МГц, дБ						-16
Исполнение корпуса	Пылебрызгозащищённое IP65					
Габаритные размеры, мм	235 x 161 x 22					
Вес (при стандартной длине), г						
Тип кабеля	RG-58A/U					RG-174
Длина кабеля, стандарт**, м	3					3
Разъём**	SMA-M, RP-SMA-F, FME-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

Данный комплекс специально разработан для обеспечения надежного доступа к мобильным сетям и определения координат по сигналам спутниковых навигационных систем.

Комплекс должен устанавливаться **вертикально**, желательно, на металлическую поверхность (крышу автомобиля), по возможности в её центре, чтобы не искажалась диаграмма направленности. При необходимости комплекс комплектуется стальной пластиной, на которую крепится корпус. Наличие посторонних предметов допустимо **не ближе 80 мм** от корпуса.



Правильно



Неправильно



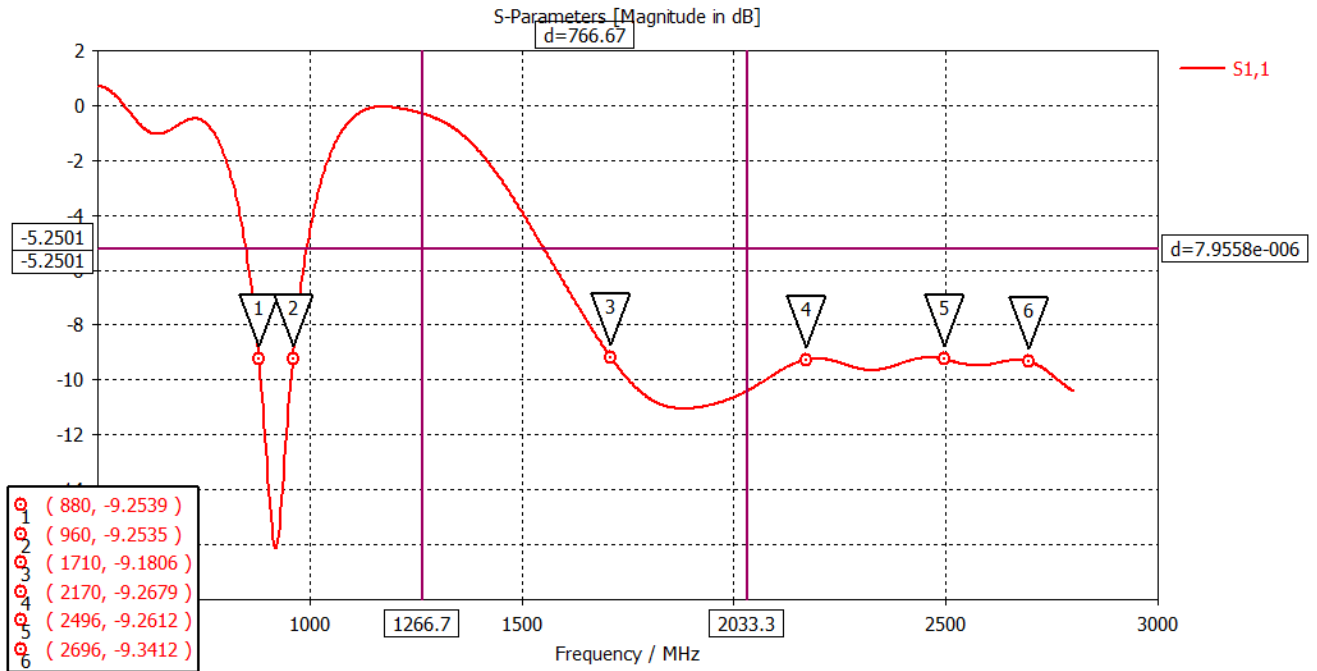
Неправильно

Крепление корпуса к поверхности осуществляется четырьмя винтами М6. Установочный чертёж прилагается.

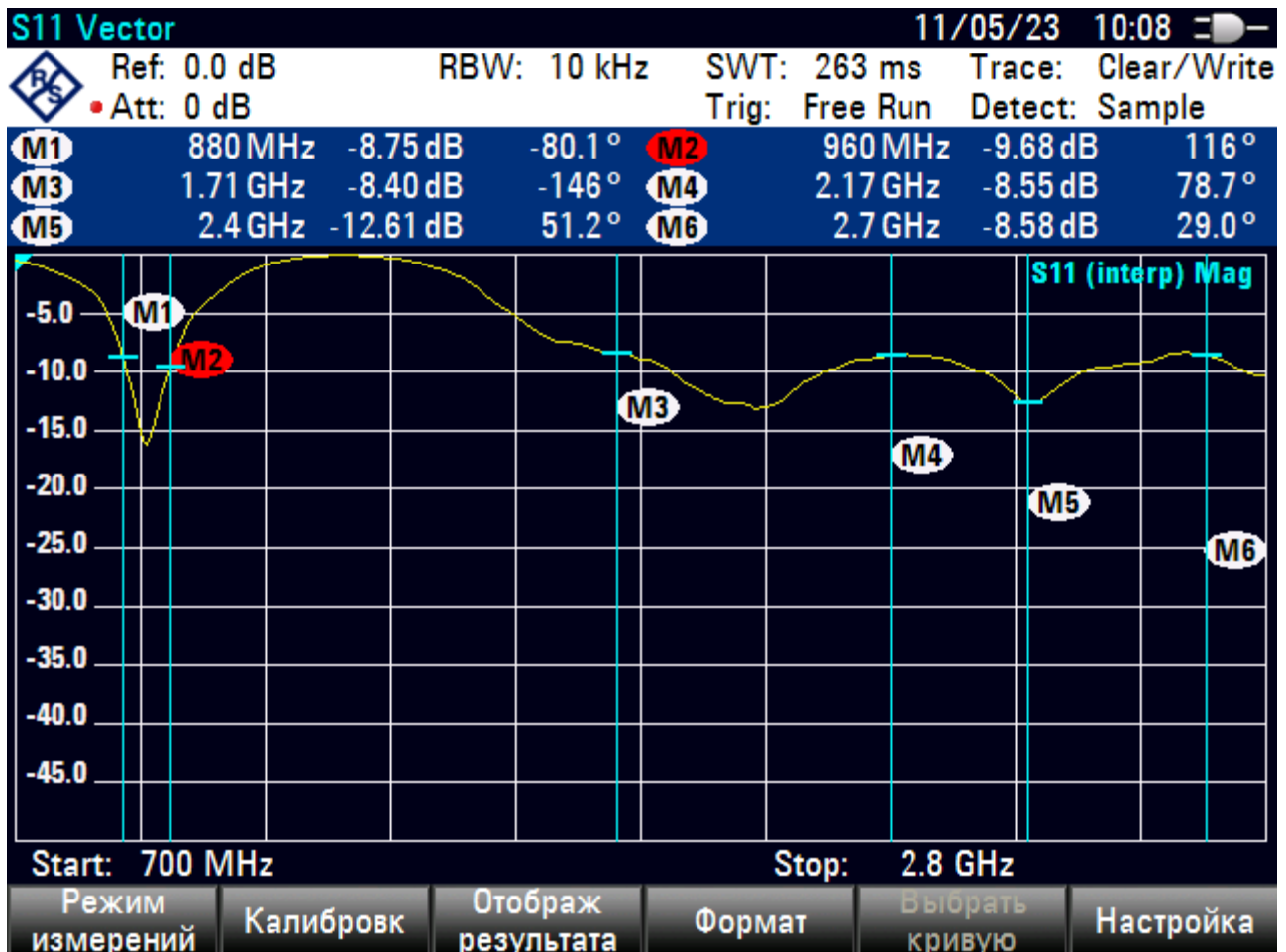
# 1. Параметры согласования

## 1.1. Модуль коэффициента отражения

Компьютерное моделирование

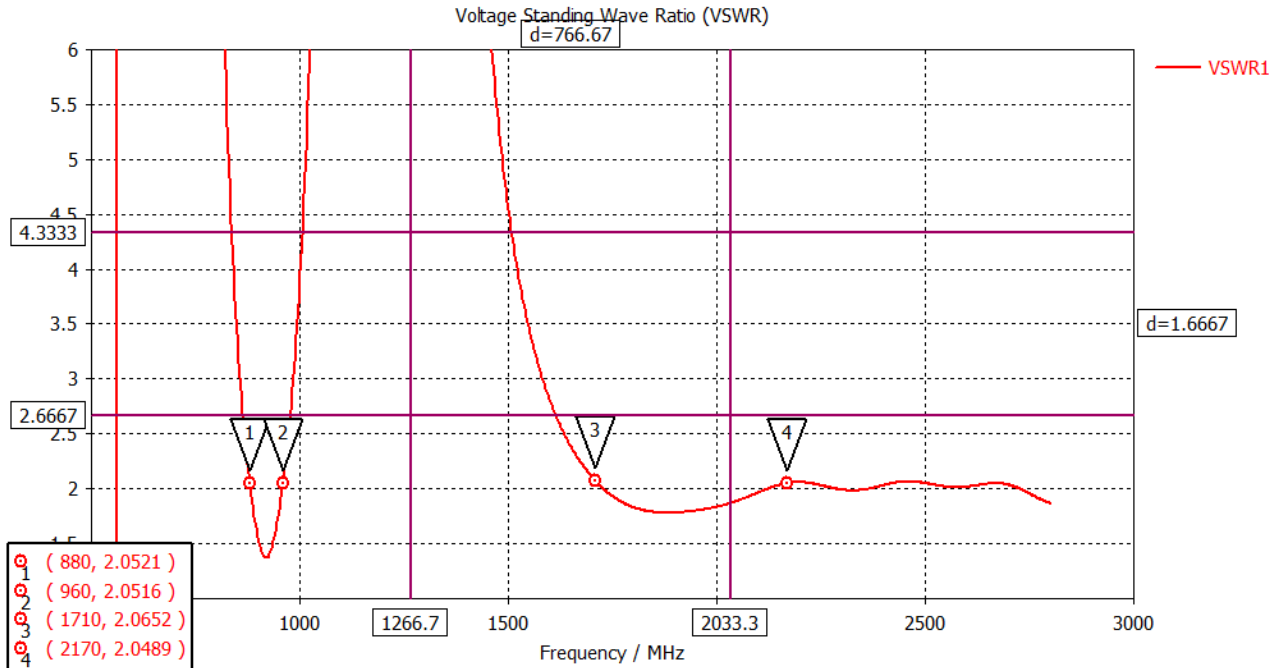


Результат измерений

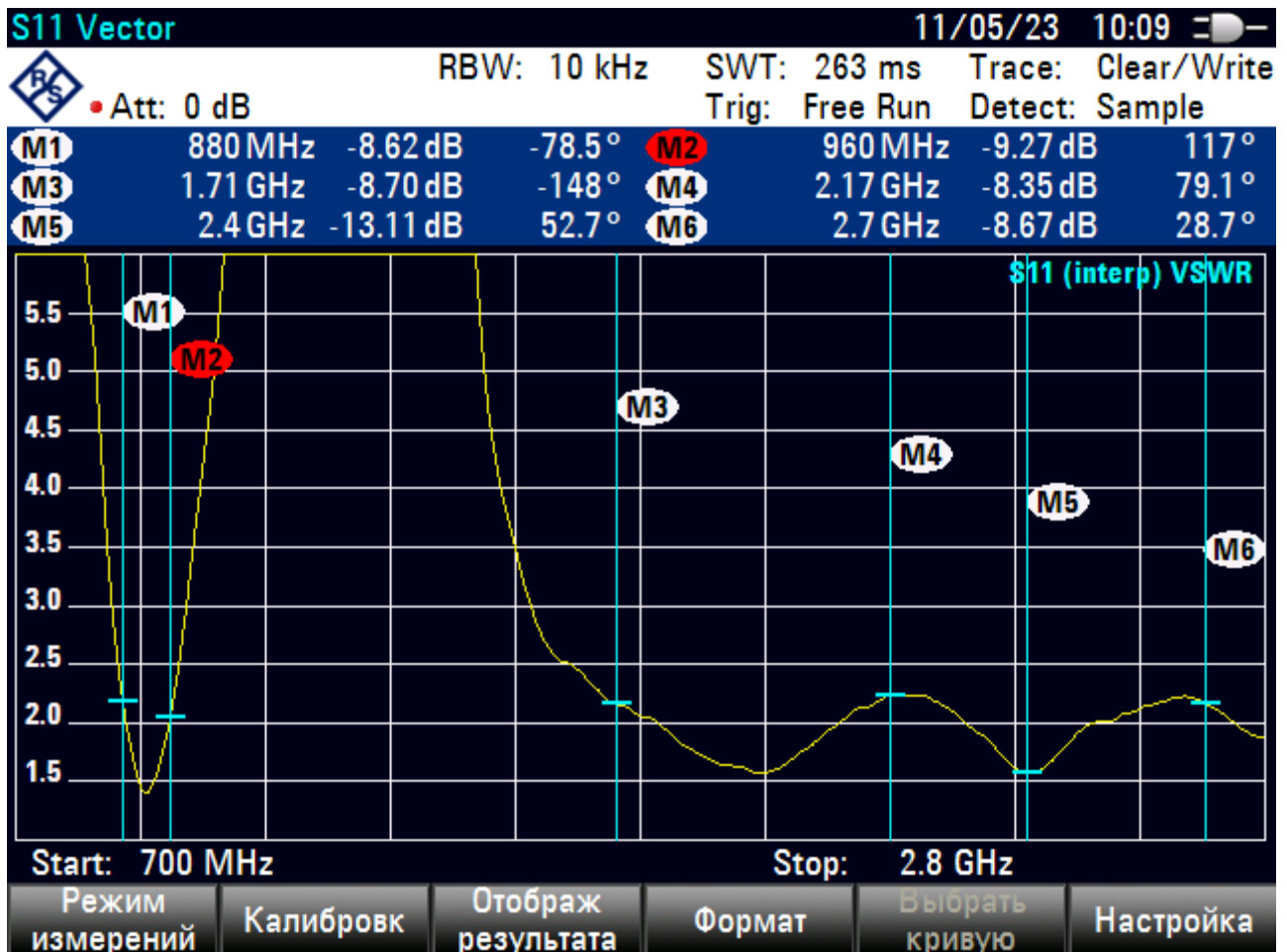


## 1.2. КСВН

### Компьютерное моделирование



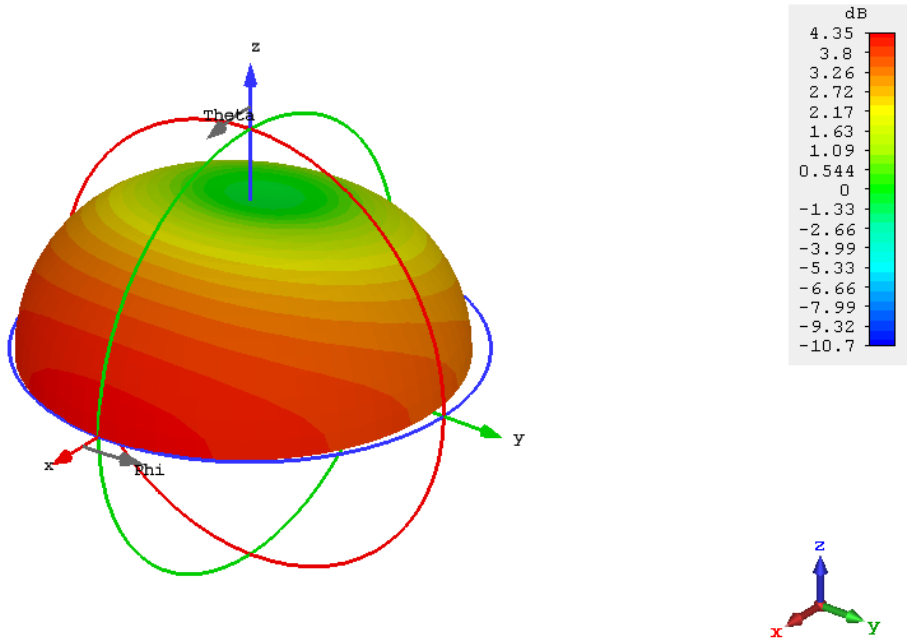
### Результат измерений



## 2. Диаграмма направленности Компьютерное моделирование

### 2.1. В диапазоне 900 МГц

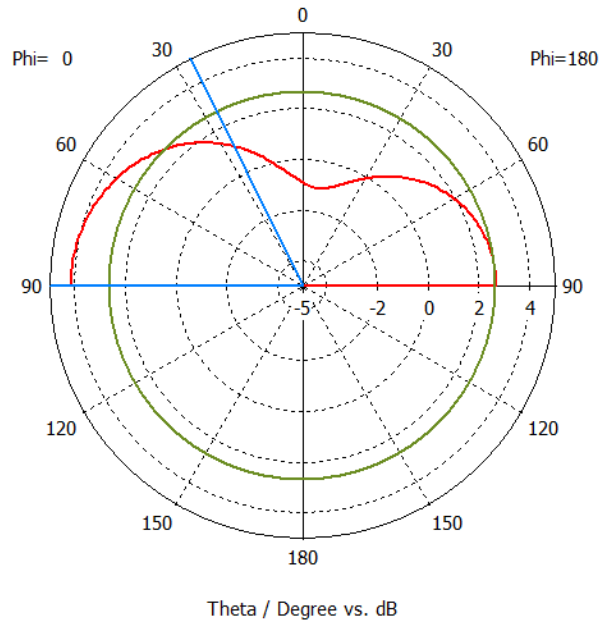
#### 2.1.1. 3D



Type	Farfield
Approximation	enabled (kR >> 1)
Monitor	farfield (f=880) [1]
Component	Abs
Output	Gain
Frequency	880
Rad. effic.	-0.3958 dB
Tot. effic.	-0.9470 dB
Gain	4.348 dB

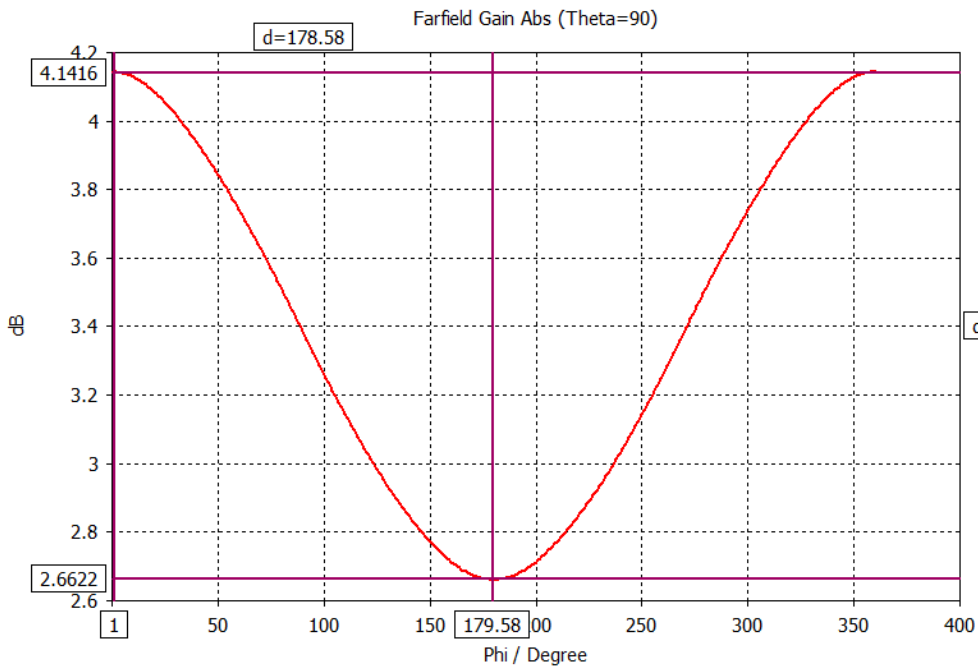
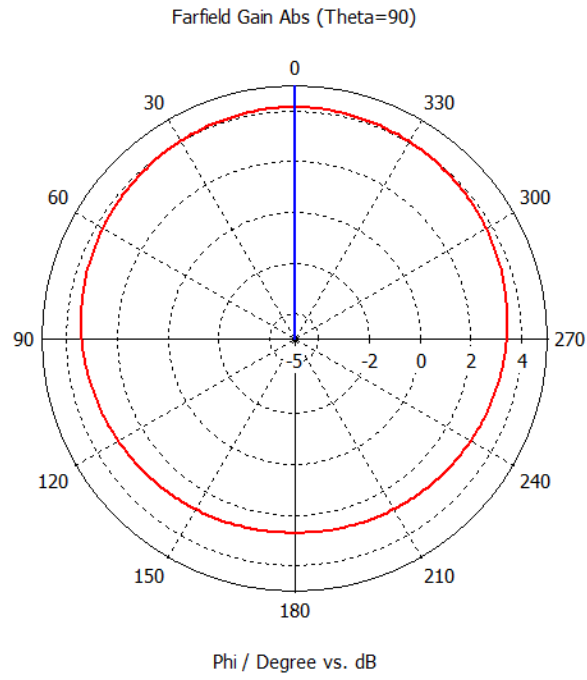
#### 2.1.2. В вертикальной плоскости

Farfield Gain Abs (Phi=0)



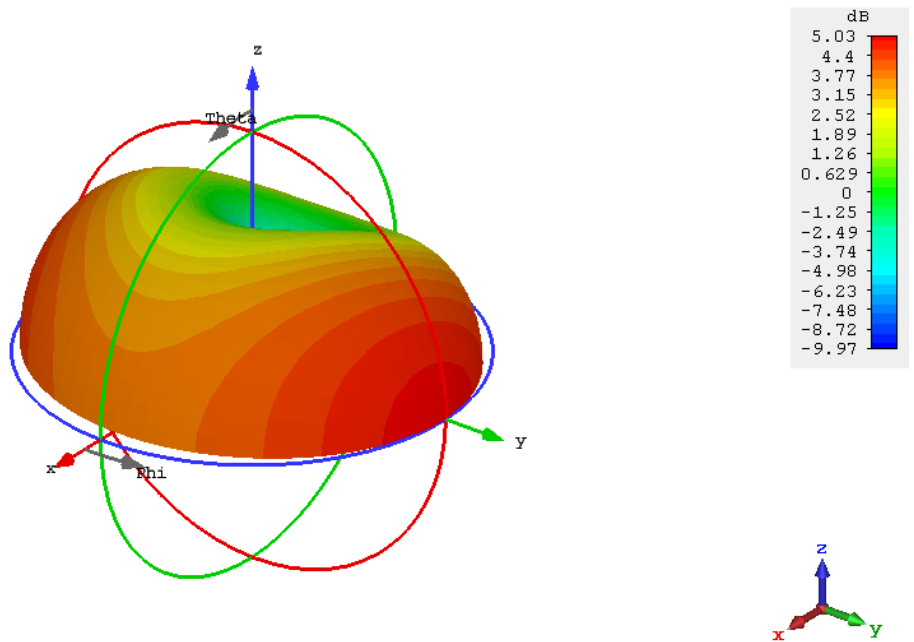
Frequency = 900  
 Main lobe magnitude = 4.14 dB  
 Main lobe direction = 90.0 deg.  
 Angular width (3 dB) = 63.8 deg.  
 Side lobe level = -1.5 dB

### 2.1.3. В горизонтальной плоскости



## 2.2. В диапазоне 1800 МГц

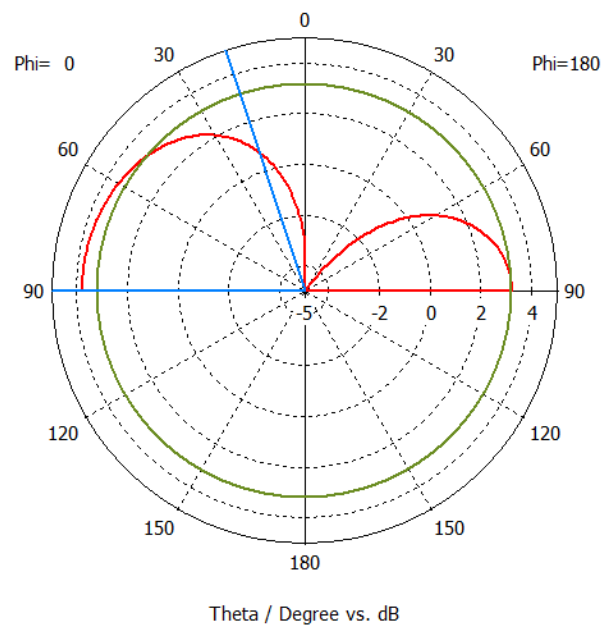
### 2.2.1. 3D



Type	Farfield
Approximation	enabled ( $kR \gg 1$ )
Monitor	farfield (f=1800) [1]
Component	Abs
Output	Gain
Frequency	1800
Rad. effic.	-0.01491 dB
Tot. effic.	-0.4023 dB
Gain	5.033 dB

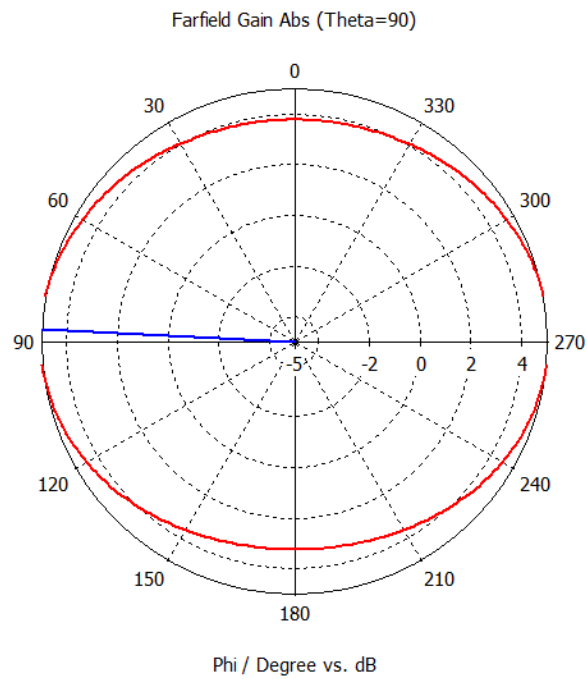
### 2.2.2. В вертикальной плоскости

Farfield Gain Abs (Phi=0)

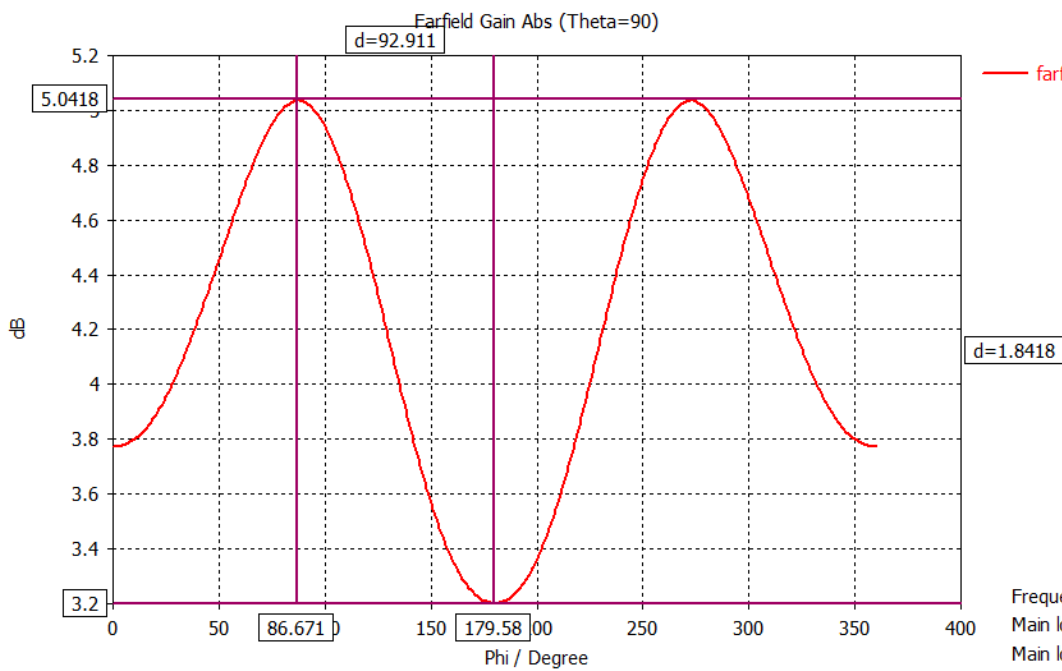


Frequency = 1800  
 Main lobe magnitude = 3.77 dB  
 Main lobe direction = 90.0 deg.  
 Angular width (3 dB) = 71.9 deg.  
 Side lobe level = -0.6 dB

### 2.2.3. В горизонтальной плоскости



Frequency = 1800  
 Main lobe magnitude = 5.04 dB  
 Main lobe direction = 87.0 deg.

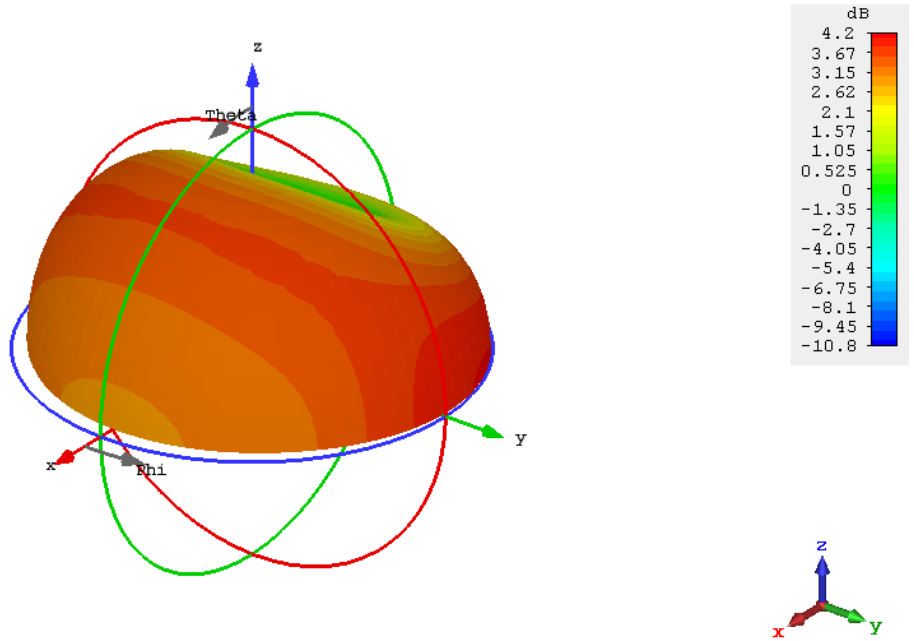


Frequency = 1800  
 Main lobe magnitude = 5.04 dB  
 Main lobe direction = 87.0 deg.



## 2.3. В диапазоне 3G 2100 МГц

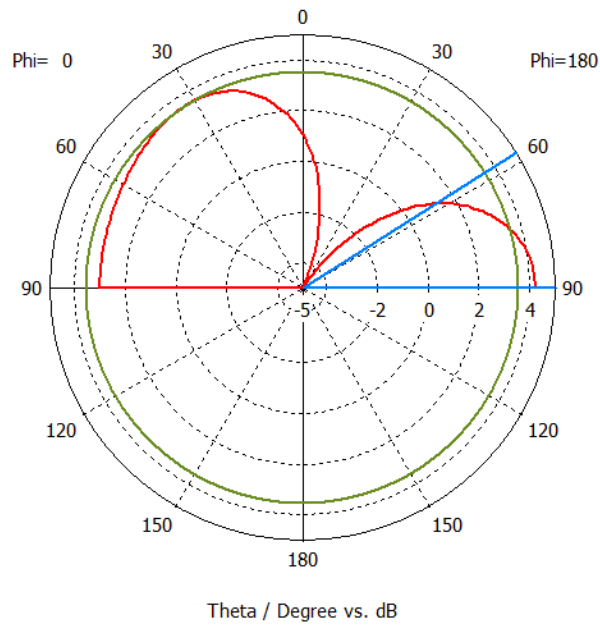
### 2.3.1. 3D



Type	Farfield
Approximation	enabled ( $kR \gg 1$ )
Monitor	farfield (f=2100) [1]
Component	Abs
Output	Gain
Frequency	2100
Rad. effic.	-0.04784 dB
Tot. effic.	-0.5297 dB
Gain	4.198 dB

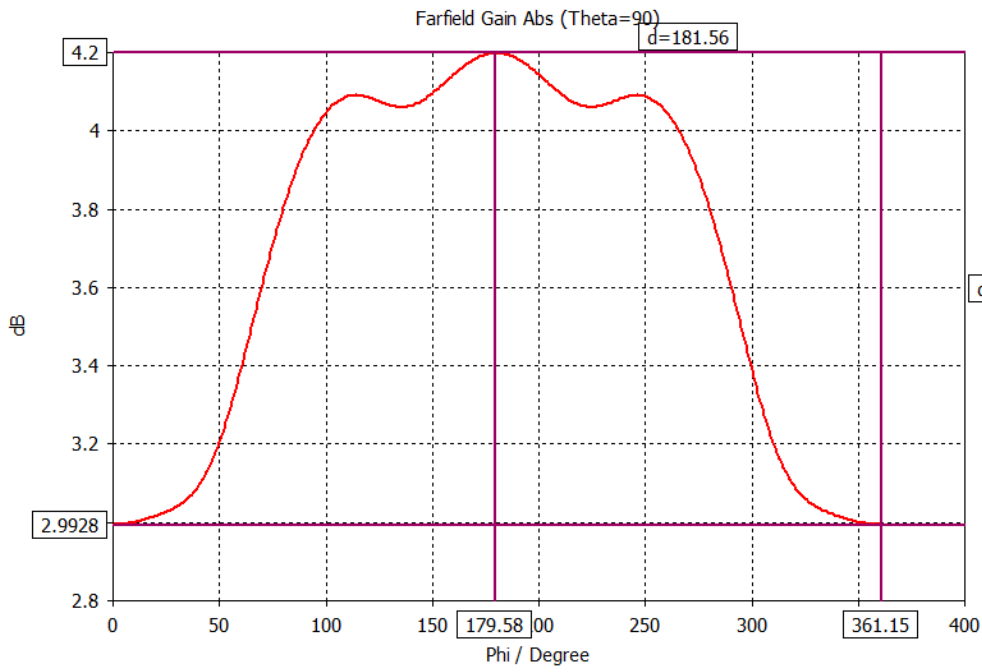
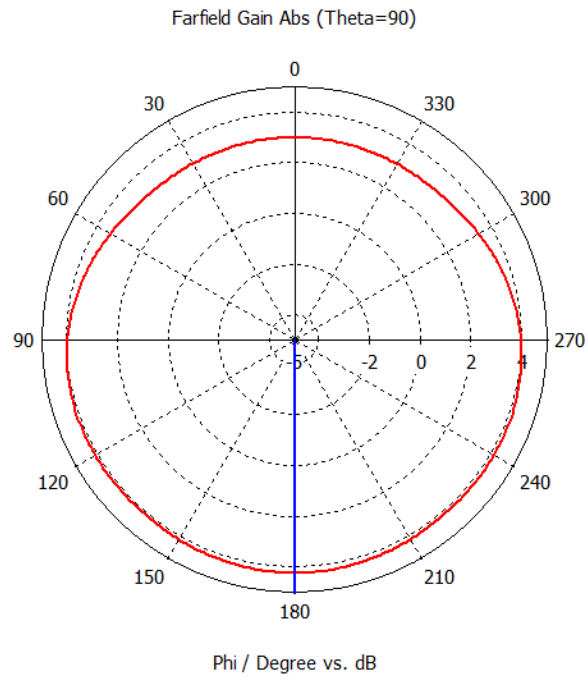
### 2.3.2. В вертикальной плоскости

Farfield Gain Abs (Phi=0)



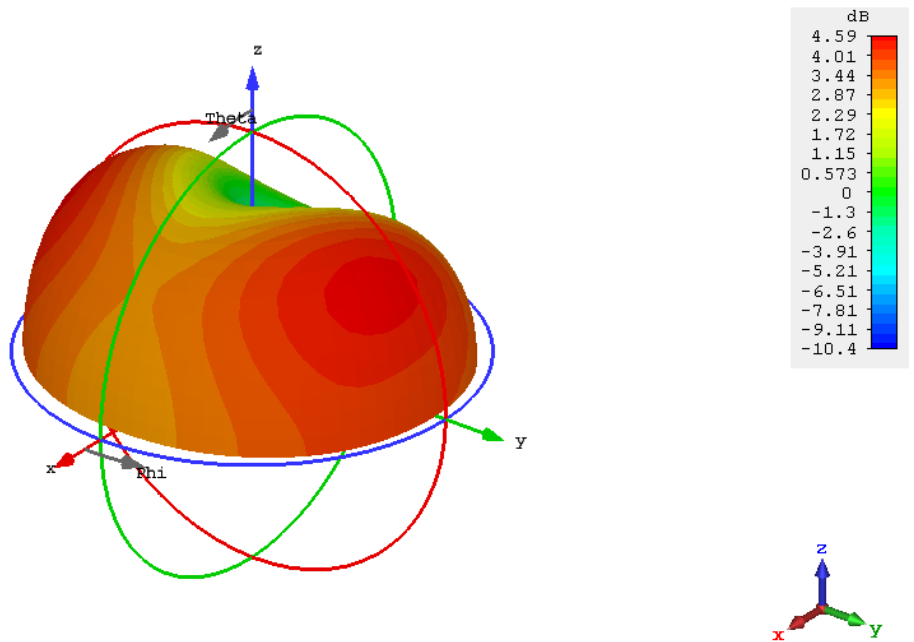
Frequency = 2100  
 Main lobe magnitude = 4.2 dB  
 Main lobe direction = 90.0 deg.  
 Angular width (3 dB) = 32.5 deg.  
 Side lobe level = -0.6 dB

### 2.3.3. В горизонтальной плоскости



## 2.4. В диапазоне WiFi 2400 МГц

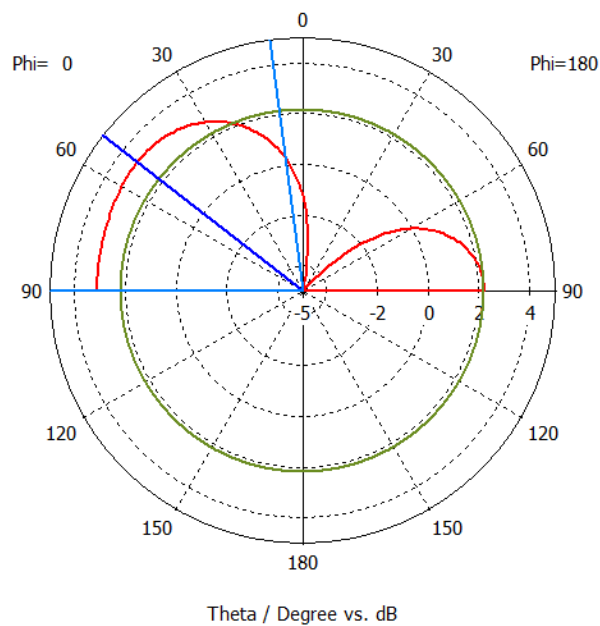
### 2.4.1. 3D



Type	Farfield
Approximation	enabled (kR >> 1)
Monitor	farfield (f=2450) [1]
Component	Abs
Output	Gain
Frequency	2450
Rad. effic.	-0.07746 dB
Tot. effic.	-0.6304 dB
Gain	4.585 dB

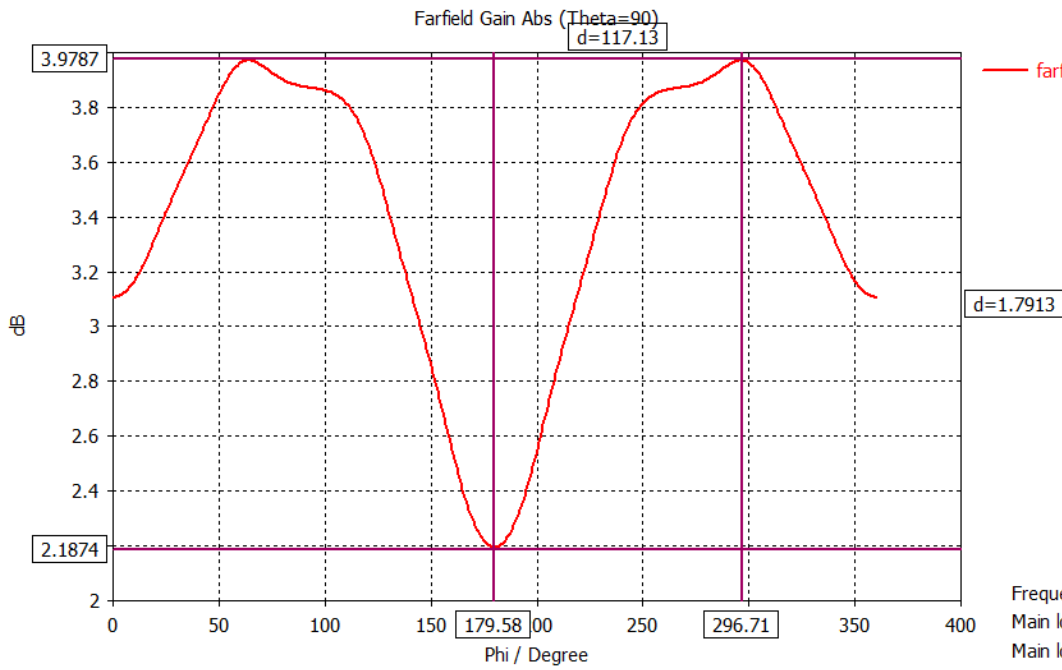
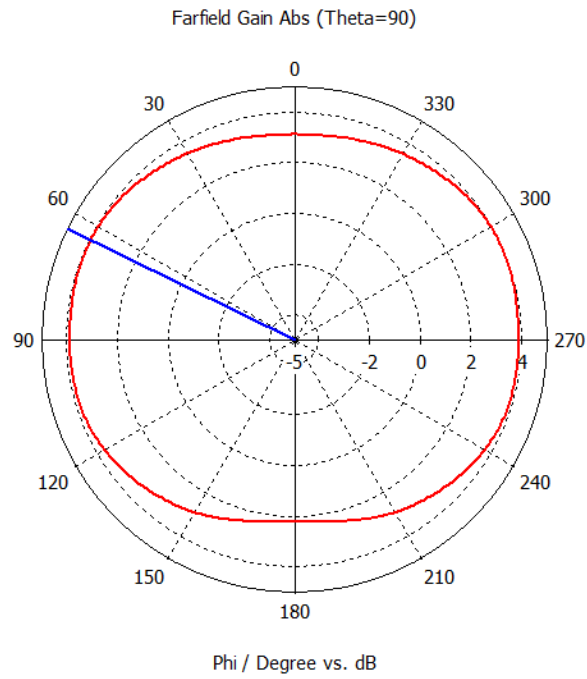
### 2.4.2. В вертикальной плоскости

Farfield Gain Abs (Phi=0)



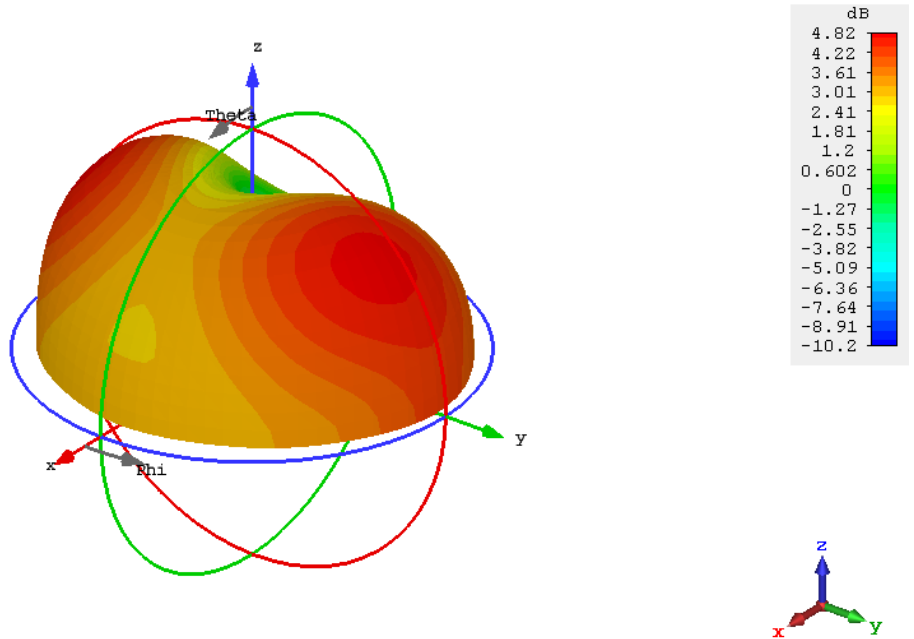
Frequency = 2450  
 Main lobe magnitude = 3.28 dB  
 Main lobe direction = 52.0 deg.  
 Angular width (3 dB) = 82.8 deg.  
 Side lobe level = -1.1 dB

### 2.4.3. В горизонтальной плоскости



## 2.5. В диапазоне 4G (LTE) 2600 МГц

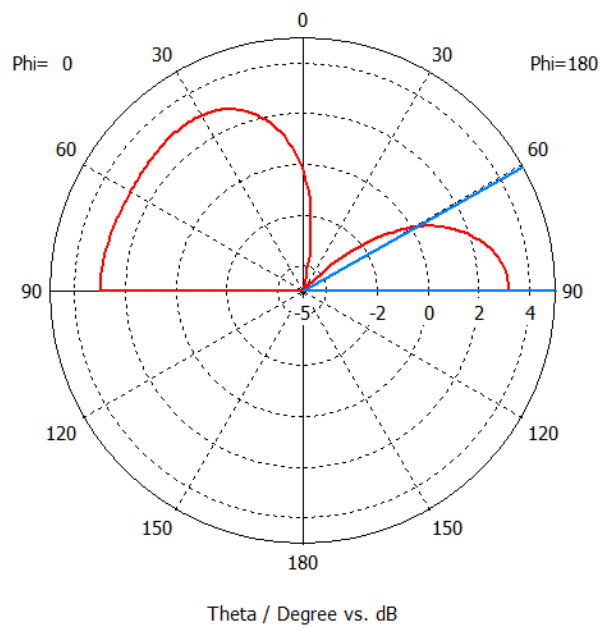
### 2.5.1. 3D



Type	Farfield
Approximation	enabled ( $kR \gg 1$ )
Monitor	farfield (f=2600) [1]
Component	Abs
Output	Gain
Frequency	2600
Rad. effic.	0.07153 dB
Tot. effic.	-0.4482 dB
Gain	4.820 dB

### 2.5.2. В вертикальной плоскости

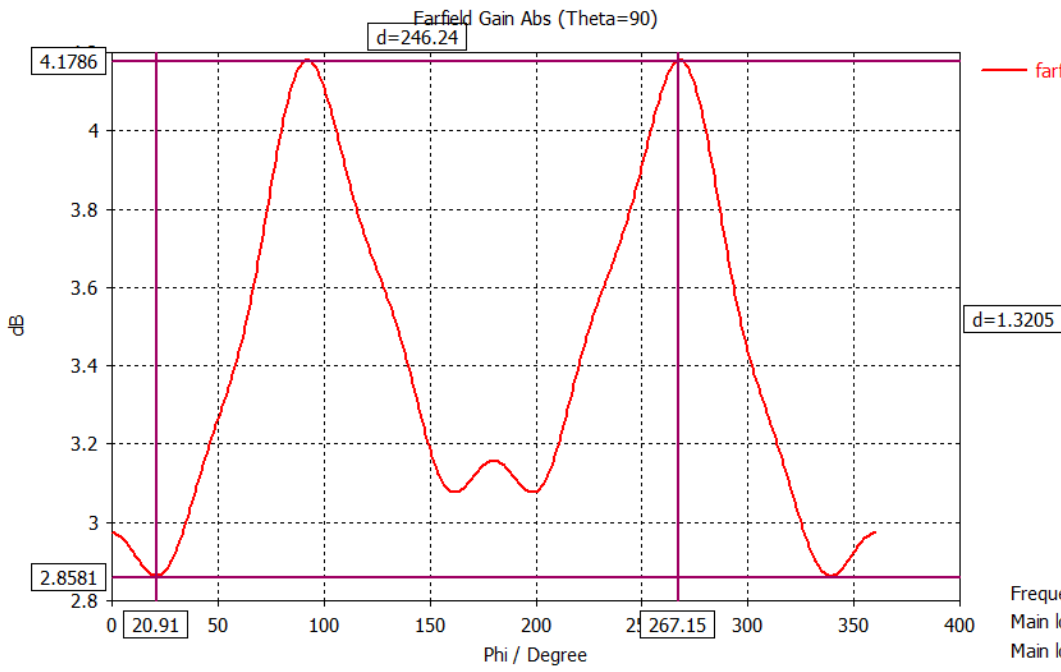
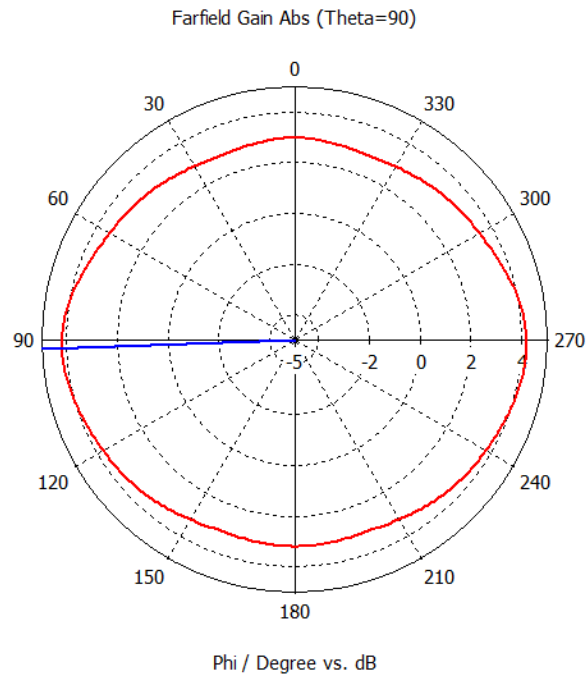
Farfield Gain Abs (Phi=0)



— farfield (f=2600) [1]

Frequency = 2600  
 Main lobe magnitude = 3.16 dB  
 Main lobe direction = 90.0 deg.  
 Angular width (3 dB) = 29.3 deg.

### 2.5.3. В горизонтальной плоскости



### 3. Диаграмма направленности антенны GPS\ГЛОНАСС

Результат измерений

