

ШИРОКОПОЛОСНАЯ ДВУХПОЛЯРИЗАЦИОННАЯ STACKED ПАТЧ АНТЕННА

Усков Г. К., Скулкин С.П.

МОДЕЛЬ АНТЕННЫ

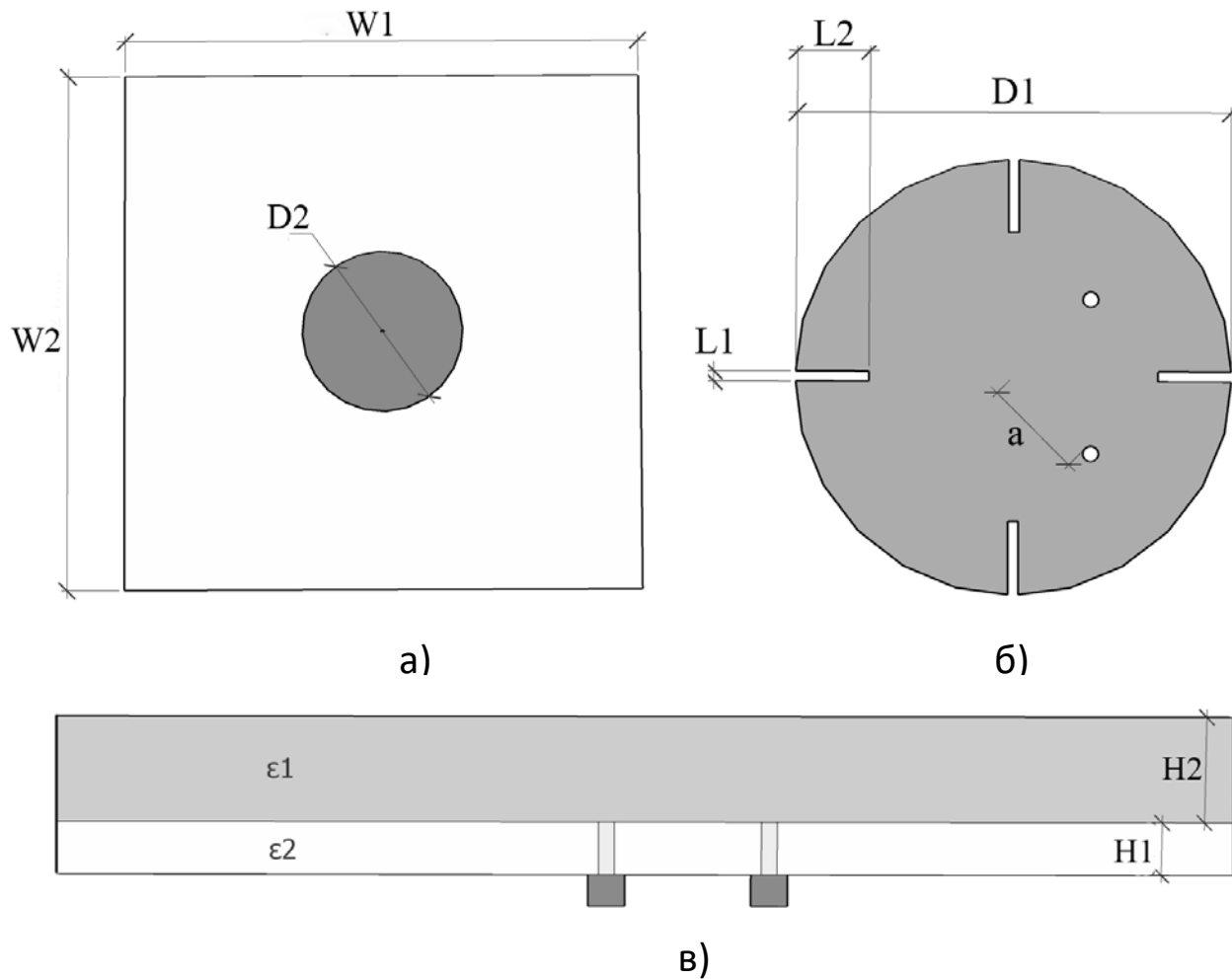
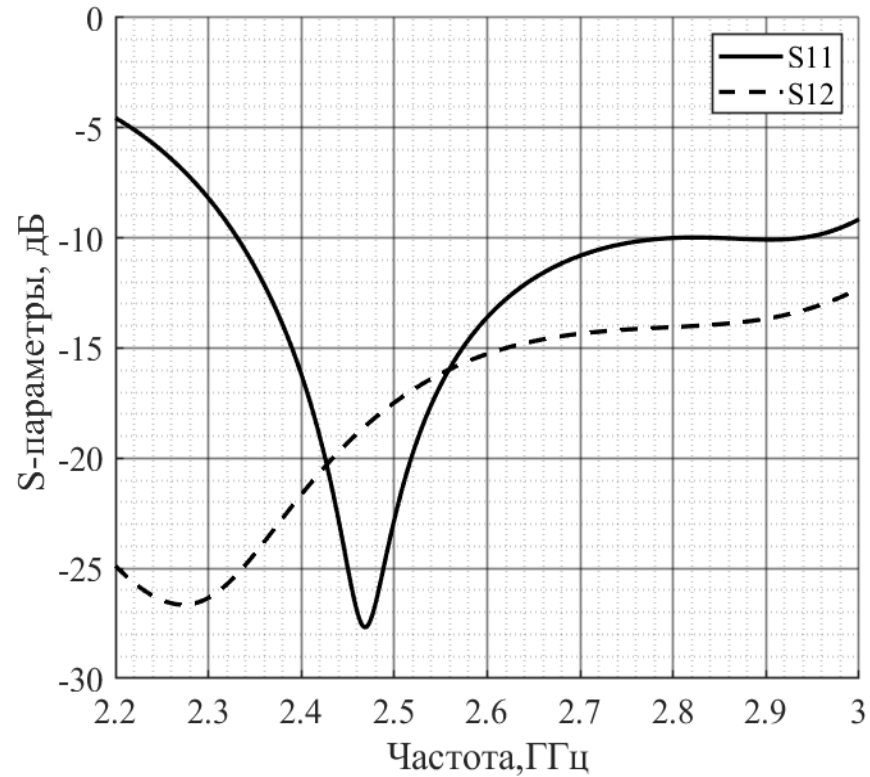


Рис.1. Конструкция stacked патч антенны

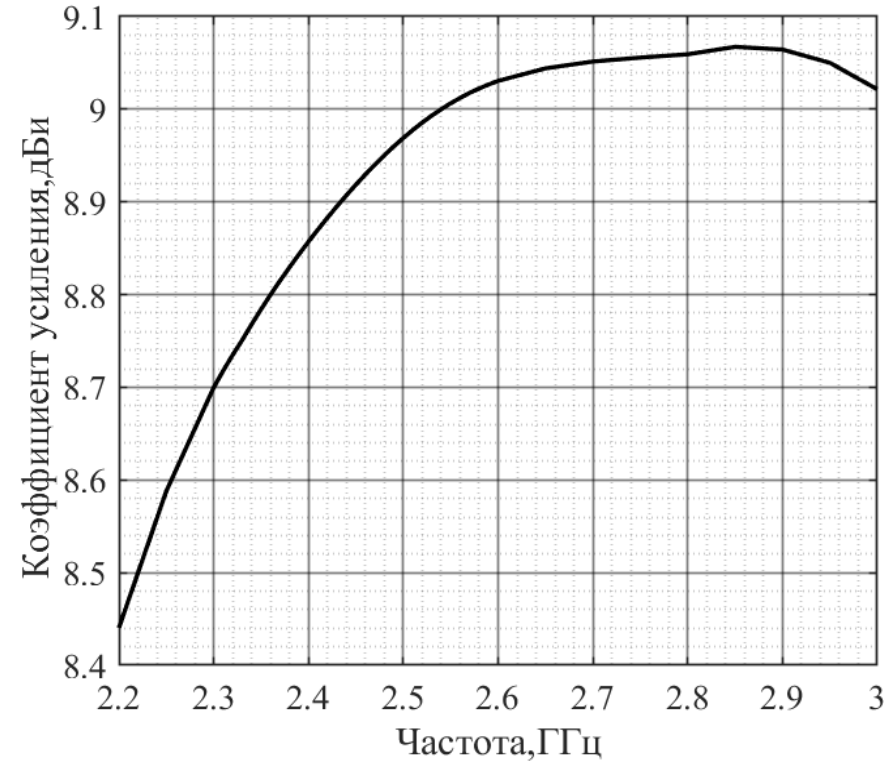
W1	142 мм	a	12 мм
W2	142 мм	H1	5 мм
D1	42 мм	H2	10 мм
D2	44 мм	ϵ_1	2.4
L1	1 мм	ϵ_2	1.05
L2	7.2 мм		

Таблица 1. Параметры антенны

Результаты моделирования



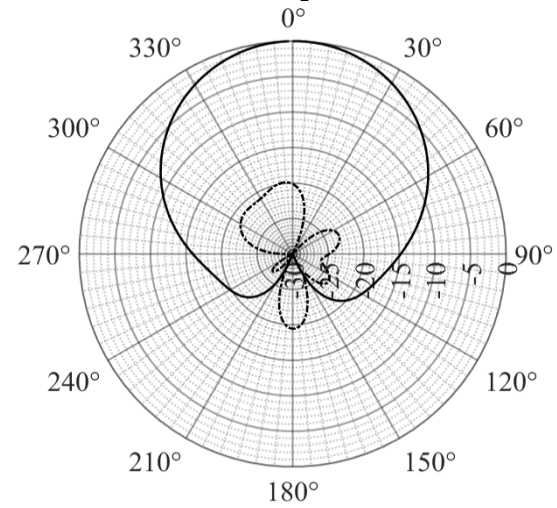
а)



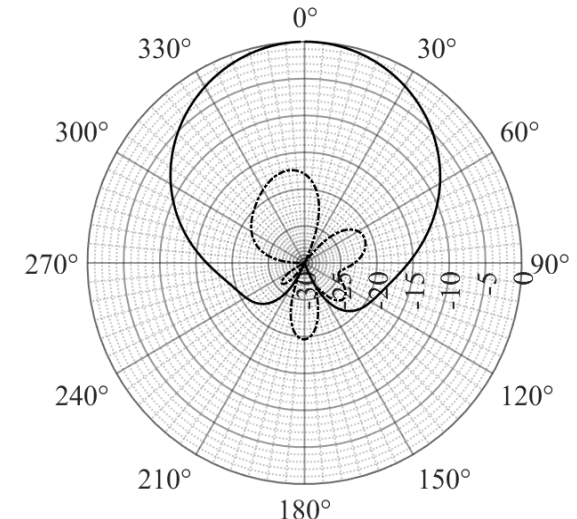
б)

Рис.2. Частотные зависимости S-параметров (а) и коэффициента усиления (б).

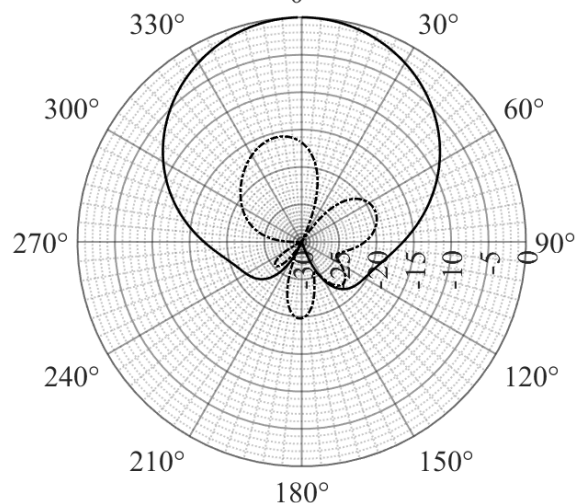
Диаграммы направленности



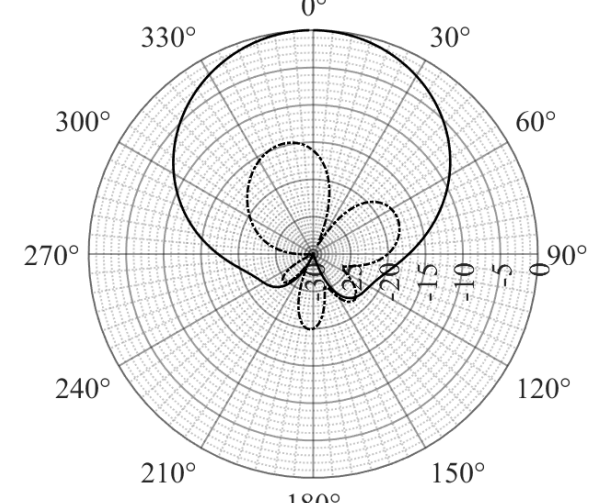
а)



б)



в)



г)

Рис 3. Диаграммы направленности патч-антенны для порта 1, для ко-поляризации (сплошная линия) и кросс-поляризации (пунктирная линия) на частотах 2.4ГГц (а), 2.5ГГц (б), 2.6ГГц (в), 2.7ГГц (г).

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МАКЕТА АНТЕННЫ

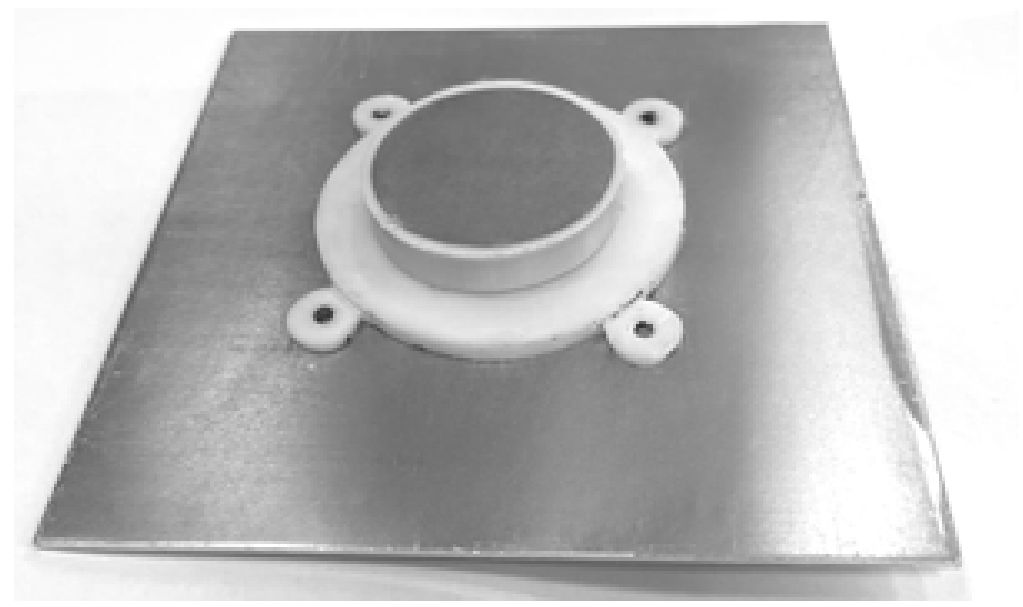
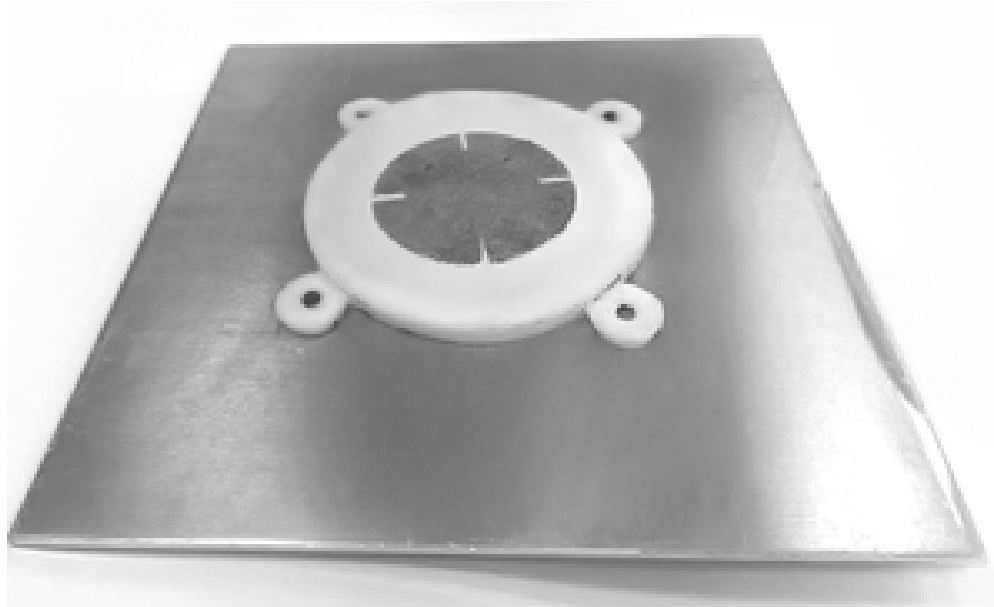


Рис. 4. Экспериментальный образец антенны

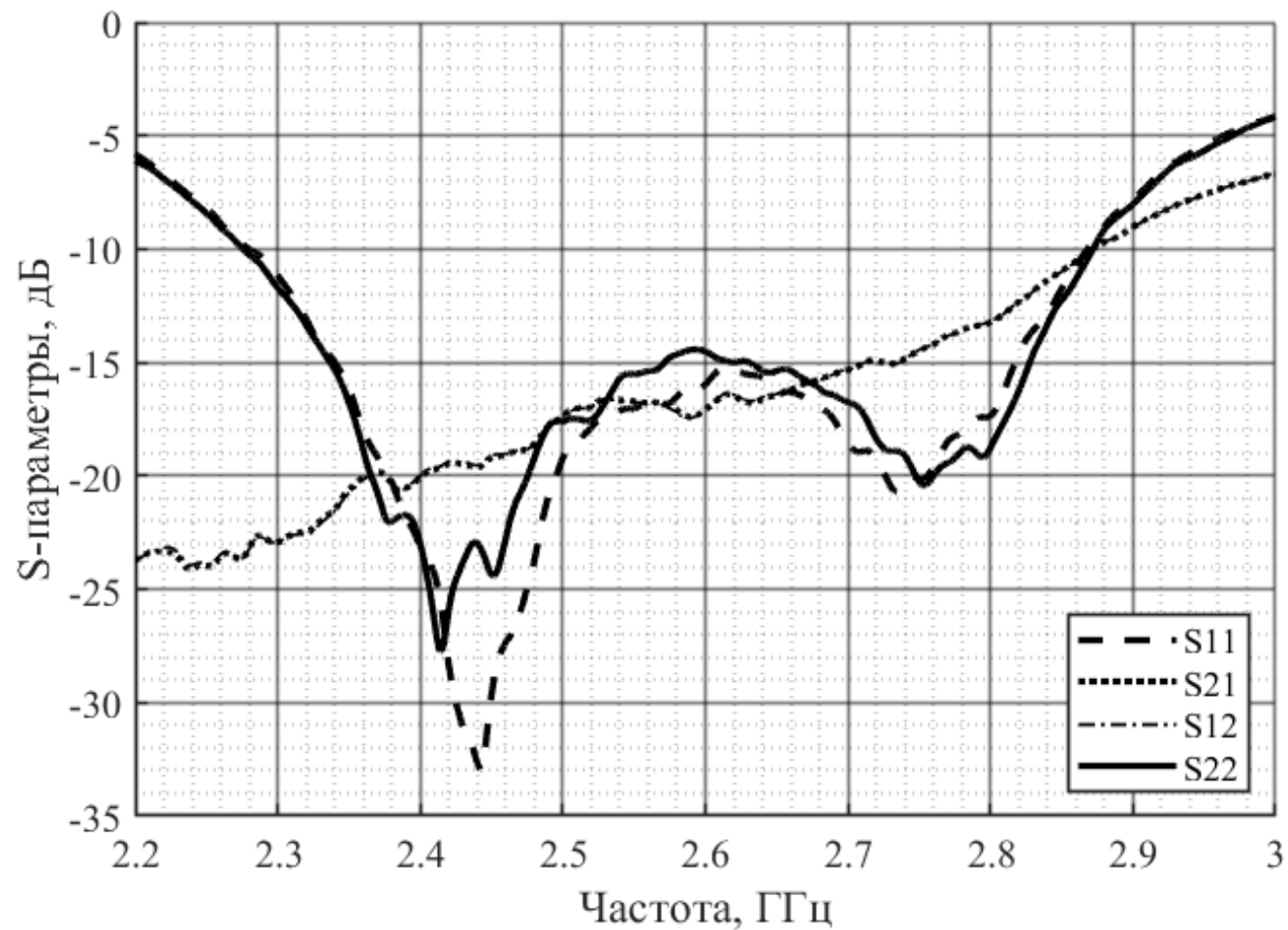


Рис.5. Измеренные зависимости S-параметров

Измеренные диаграммы направленности

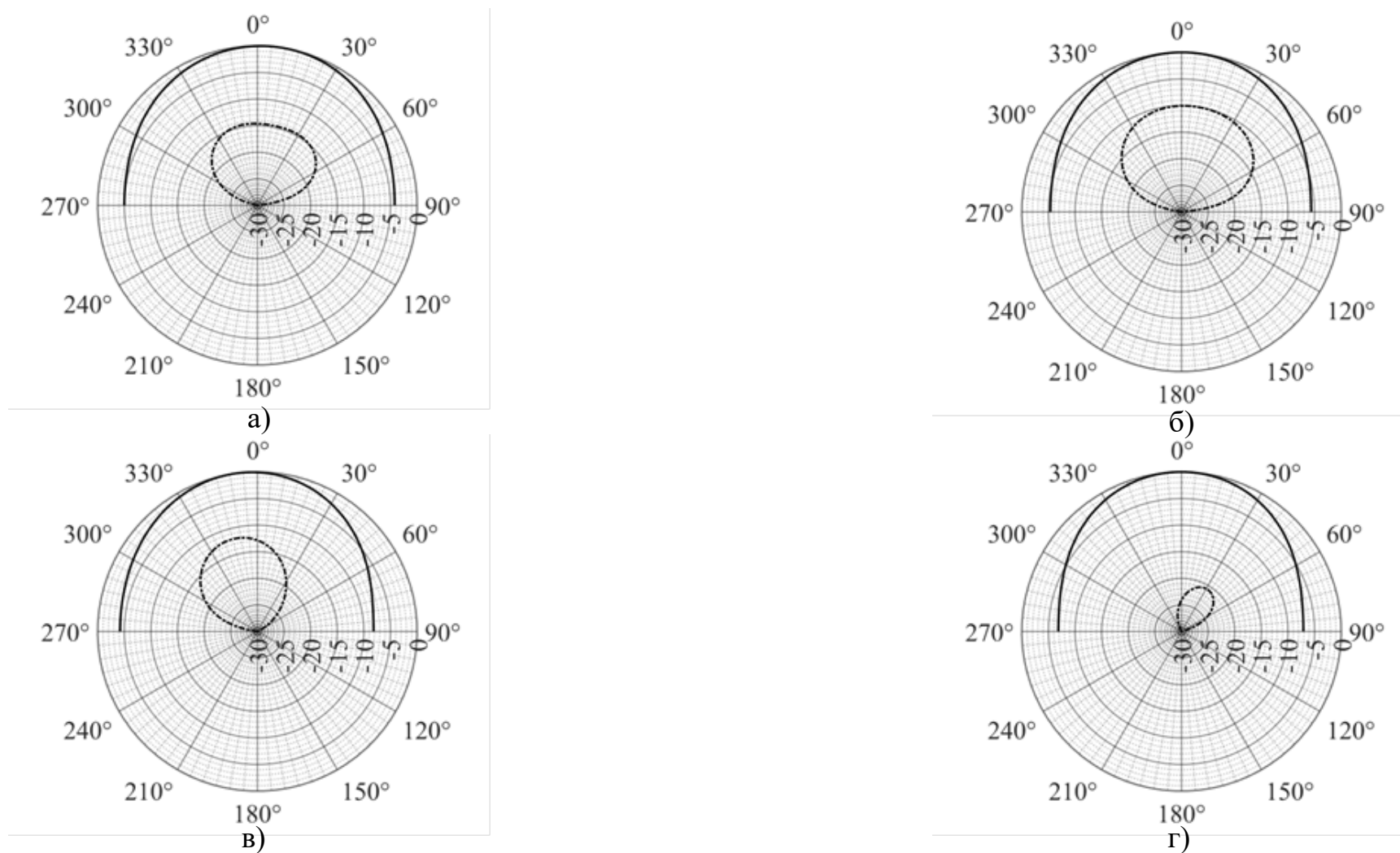


Рис.6. Измеренные на сканере ближнего поля нормированные диаграммы образца патч-антенны для порта 1, для ко-поляризации (сплошная линия) и кросс-поляризации (пунктирная линия) на частотах 2.4ГГц (а), 2.5ГГц (б), 2.6ГГц (в), 2.7ГГц (г).

Спасибо за внимание!