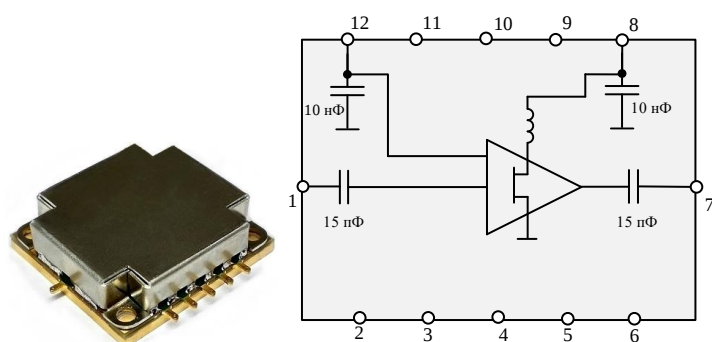


Функциональная схема



Ключевые особенности

- Диапазон рабочих частот: 0,8 – 1,6 ГГц
- $P_{\text{вых}}$: 30 Вт ($P_{\text{вх}}=20$ дБм)
- К.П.Д.: 50 % ($P_{\text{вх}}=20$ дБм)
- K_u : 24 дБ ($P_{\text{вх}}=20$ дБм)
- Питание: $U_p=+28$ В, $I_{c_пок}=0,3$ А
- Размер корпуса: $23 \times 25 \times 8$ мм³

Применение

- Радары
- Системы связи
- Линии передачи данных
- Измерительное оборудование и стенды

Краткое описание

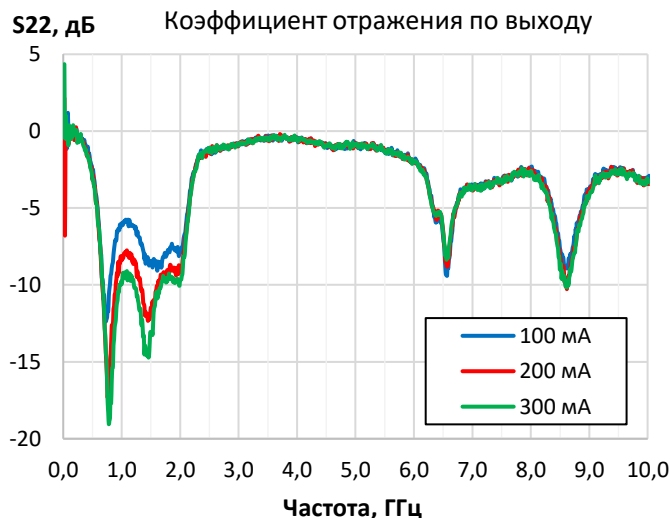
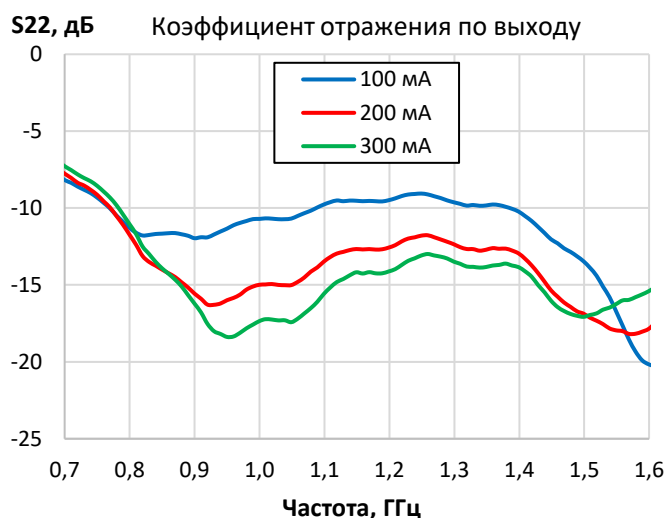
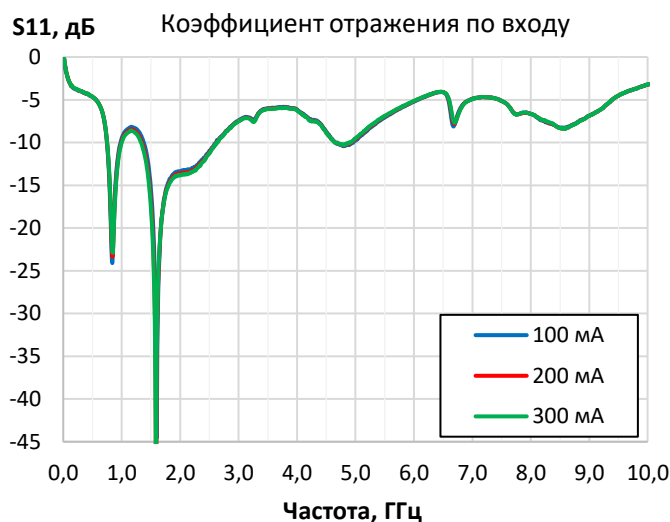
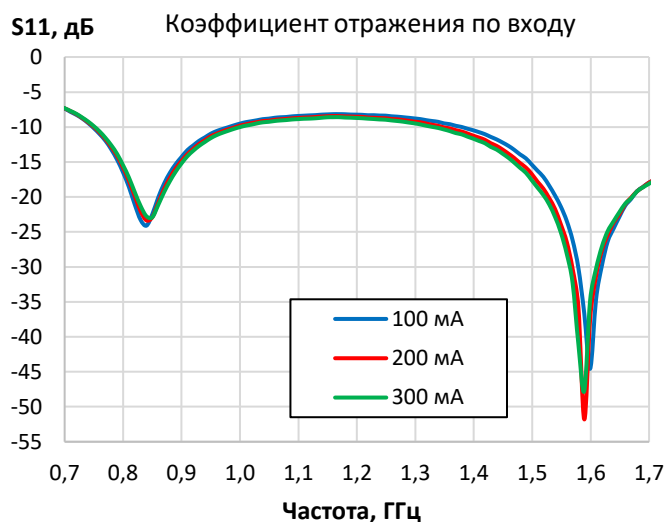
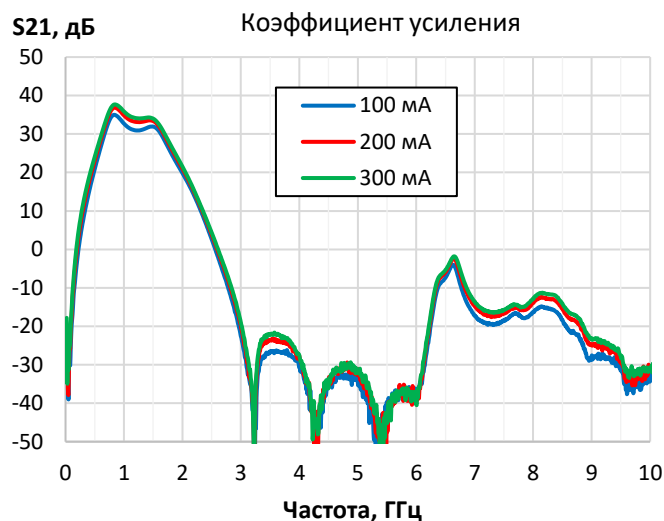
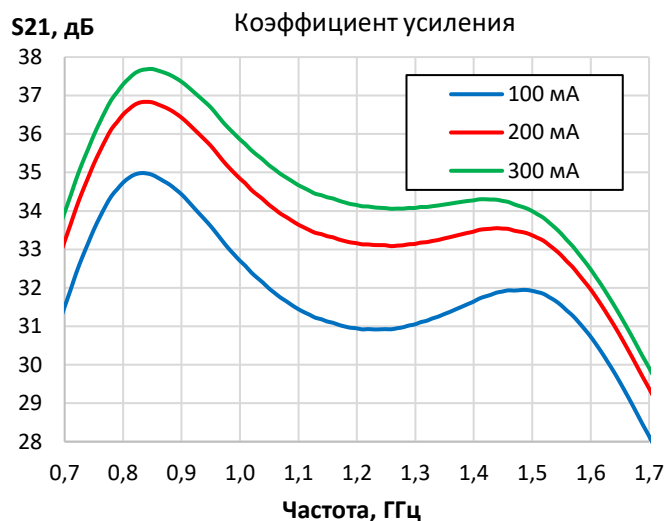
iPA-116-M представляет собой усилитель мощности L-диапазона. с диапазоном рабочих частот 0,8-1,6 ГГц и выходной мощностью 30 Вт, предназначенный для работы как в импульсном, так и в непрерывном режиме. Усилитель построен на основе GaN транзисторных структур с цепями согласования, СВЧ вход и выход развязаны по постоянному току и согласованы в тракте 50 Ом. Усилитель предназначен для раскачки выходных каскадов передающих модулей. Конструктивное исполнение модуля: негерметичное на металлическом основании.

Основные параметры при $T_A = +25$ °С, $U_p = 28$ В, $I_{c_пок} = 0,3$ А, $U_{cm} = -2,5$ В

Параметр	Мин.	Типовое значение	Макс.	Единицы измерения
Диапазон частот		0,8 – 1,6		ГГц
Выходная мощность		30,0		Вт
Коэффициент усиления на большом сигнале	24	25		дБ
Коэффициент полезного действия	49	53		%
Ток потребления		2,0	2,5	А

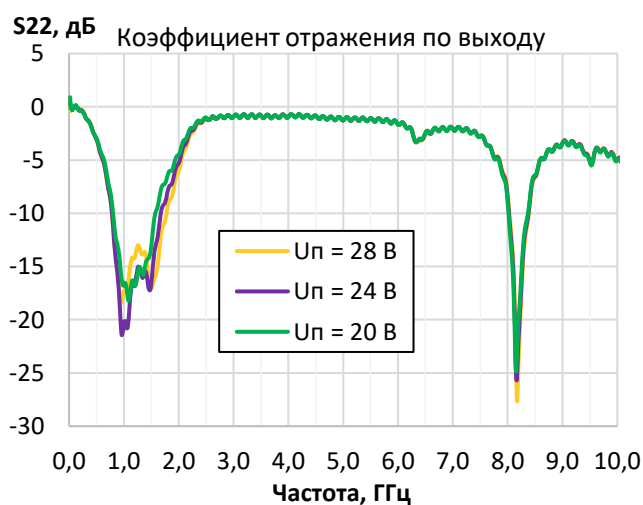
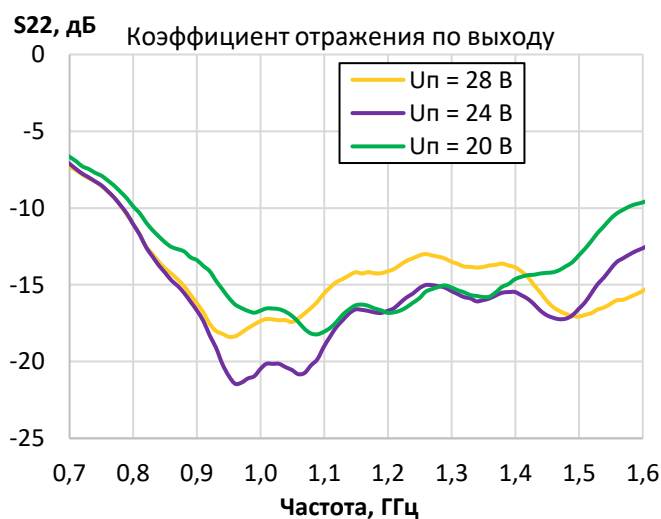
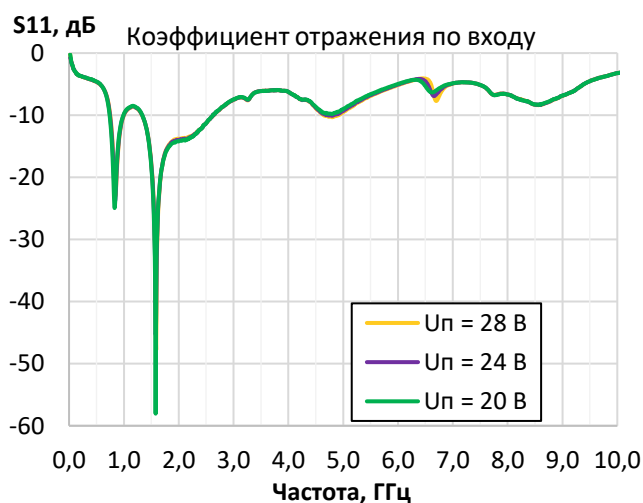
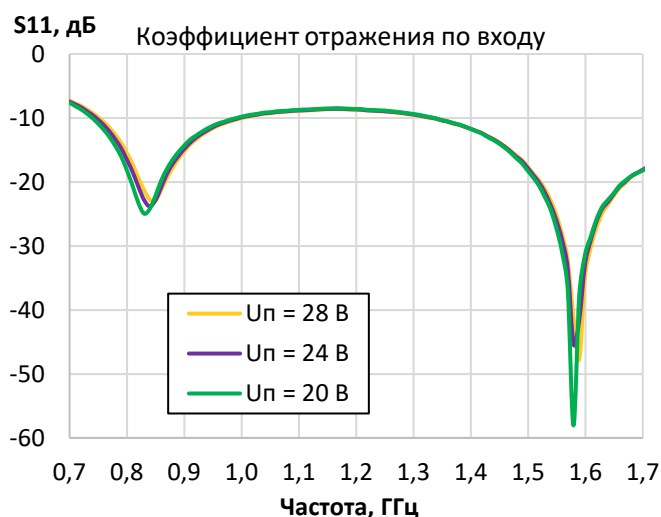
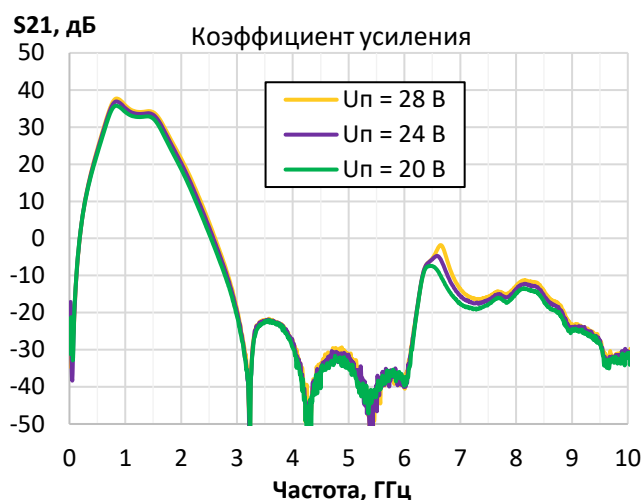
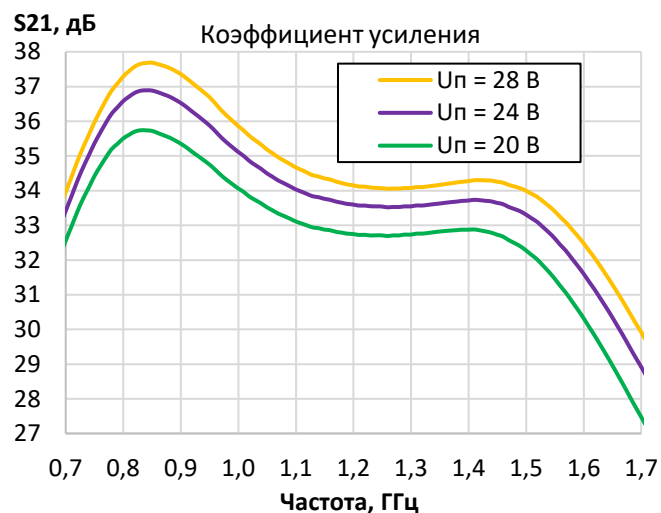
Режим измерения: $T_A = +25^\circ\text{C}$, $U_p = 28\text{ В}$, $P_{вх} = -20\text{ дБм}$, Н.Р.

Измерение параметров в режиме малого сигнала:

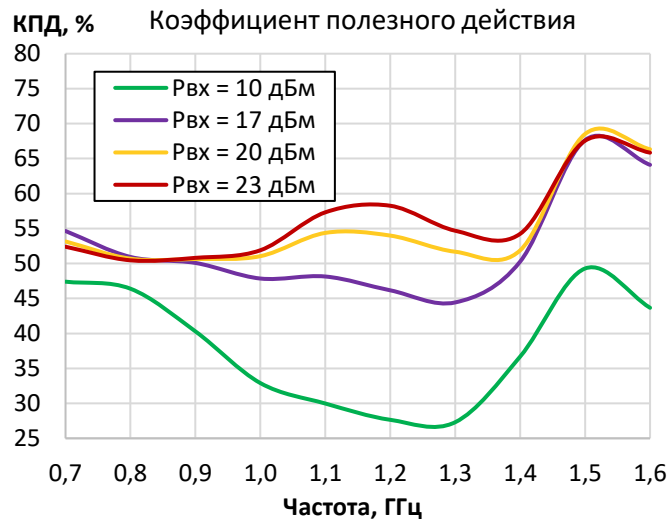
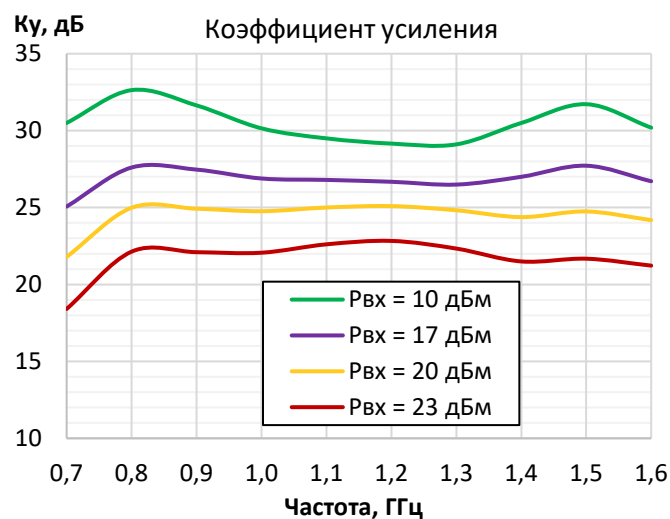
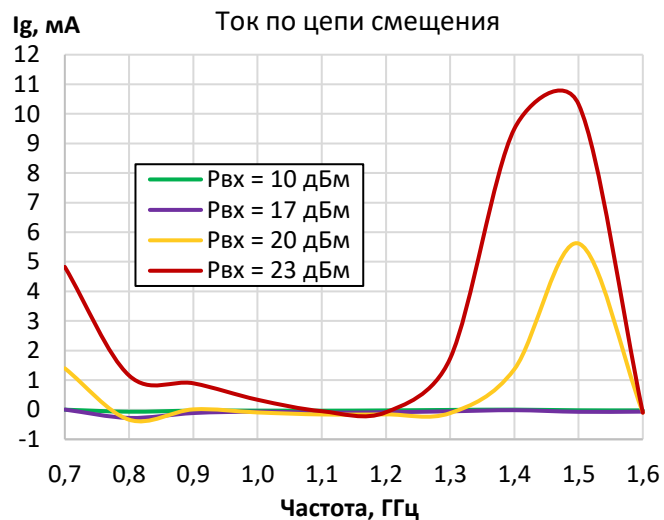
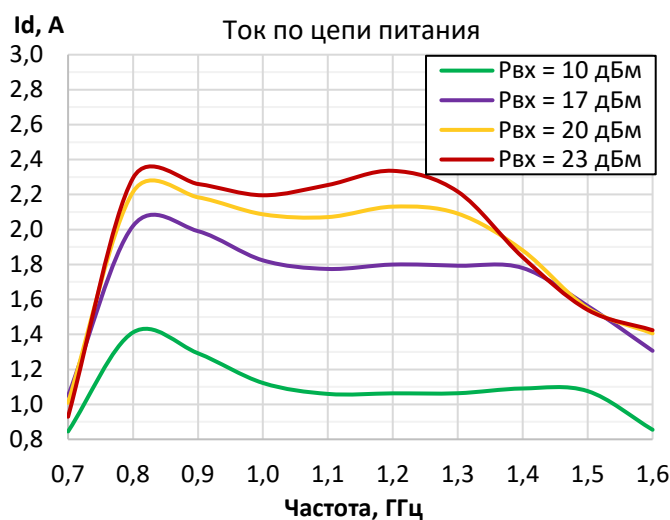
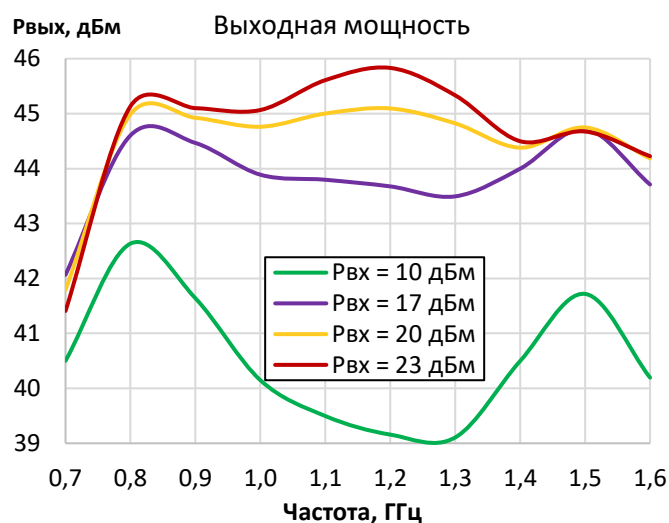
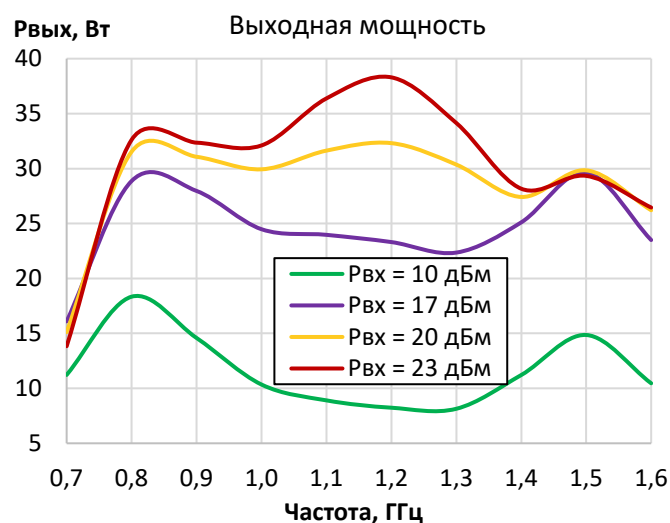


Режим измерения: $T_A = +25^\circ\text{C}$, $U_n = 28\text{ В}$, $P_{вх} = -20\text{ дБм}$, Н.Р.

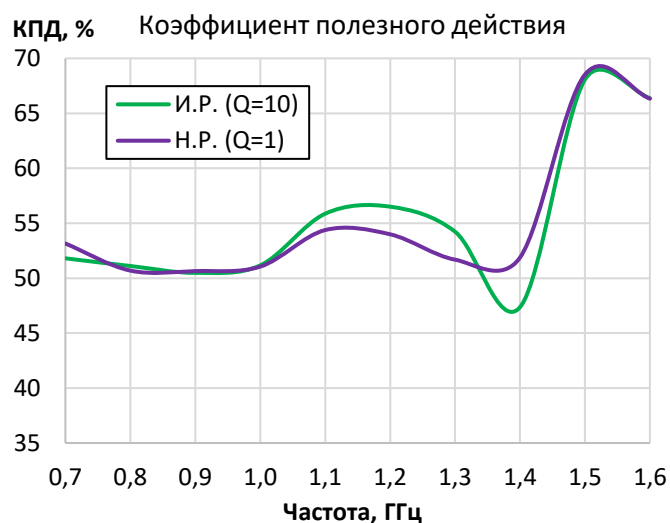
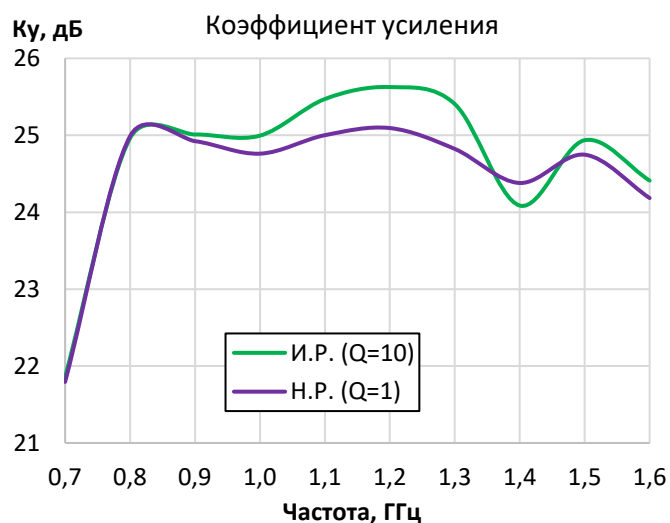
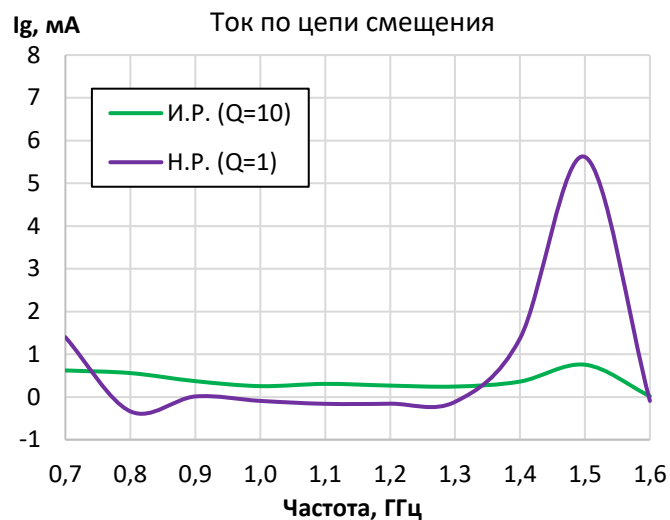
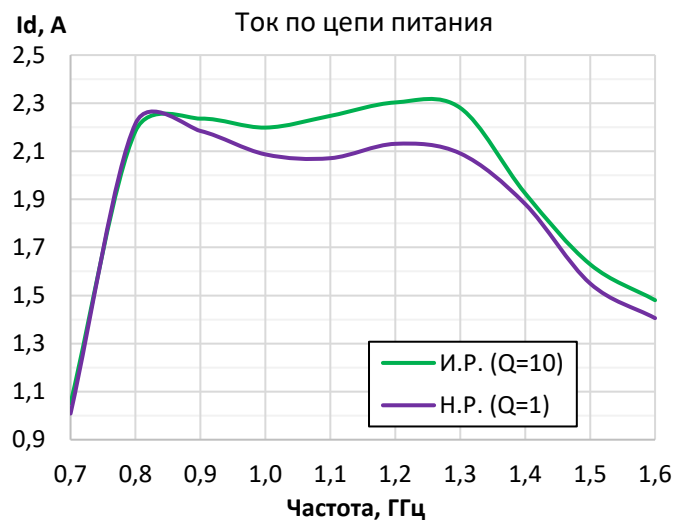
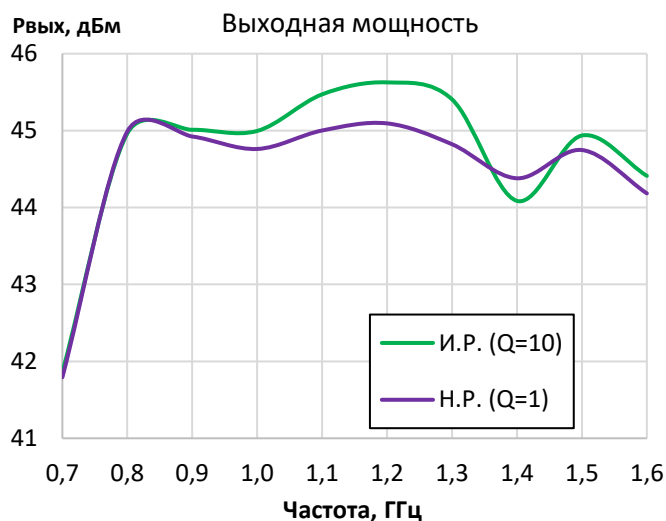
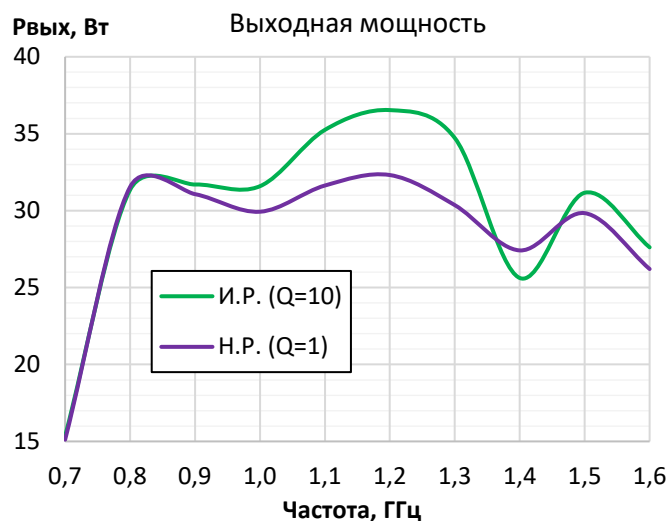
Измерение параметров в режиме малого сигнала:



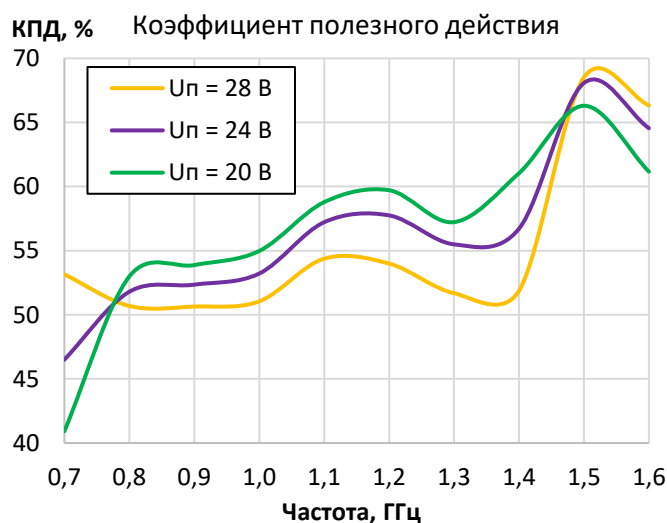
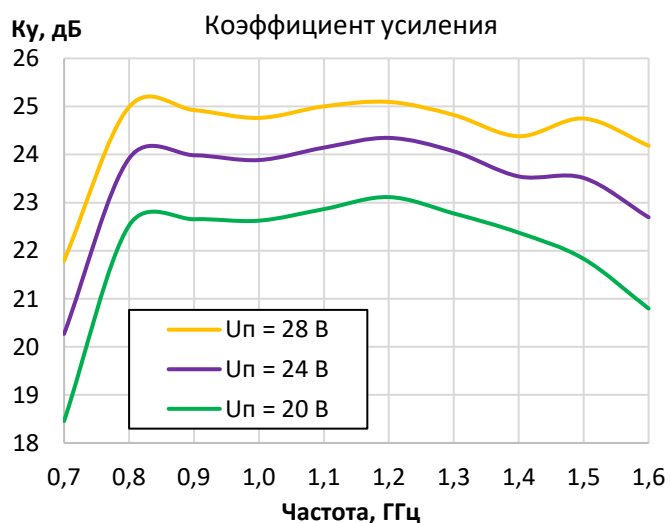
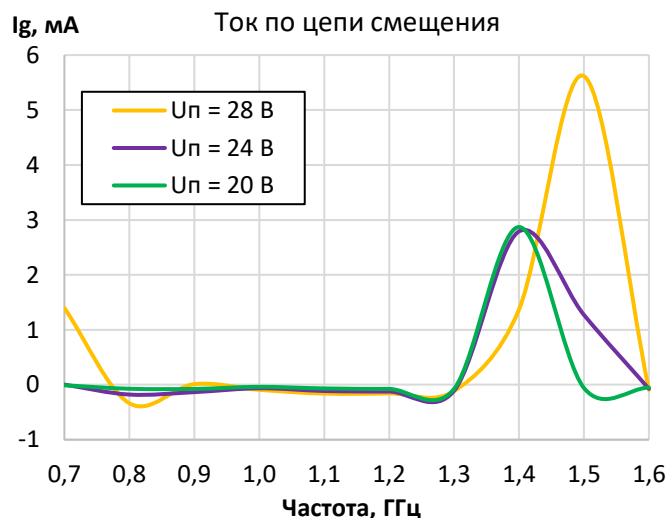
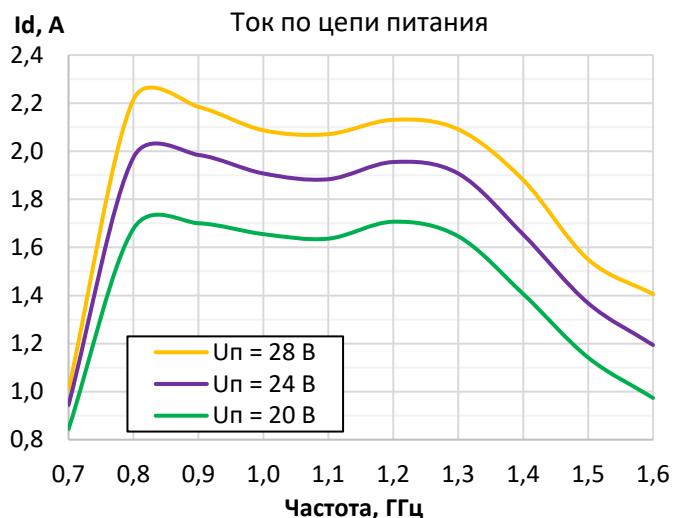
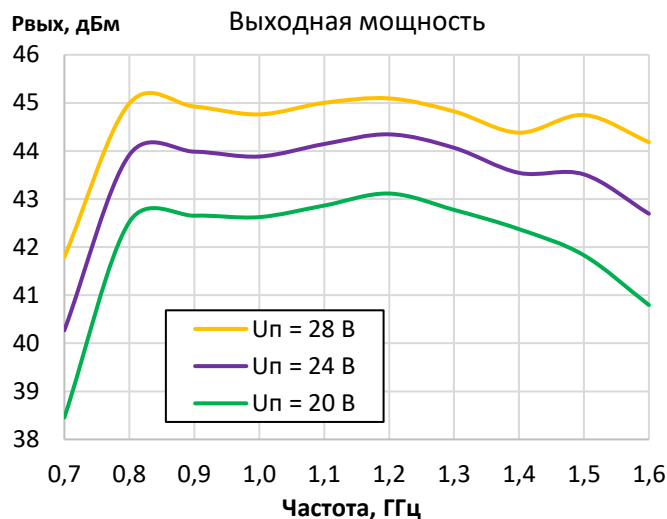
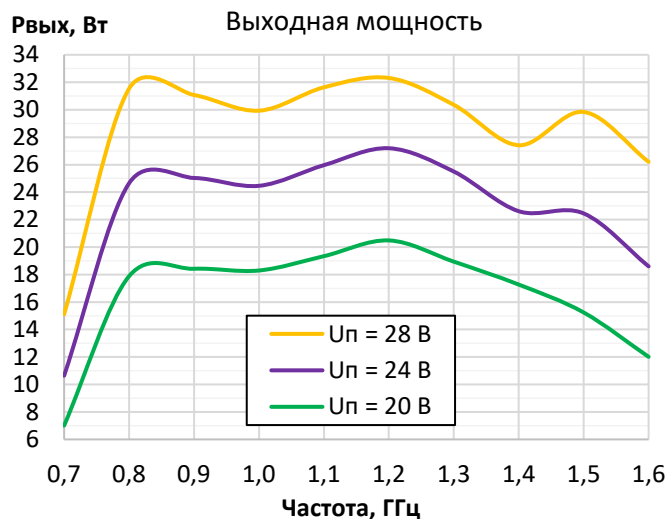
Режим измерения: $T_A = +25^\circ\text{C}$, $U_p = 28\text{ В}$, $P_{вх} = 20\text{ дБм}$, $I_p = 300\text{ мА}$, Н.Р.



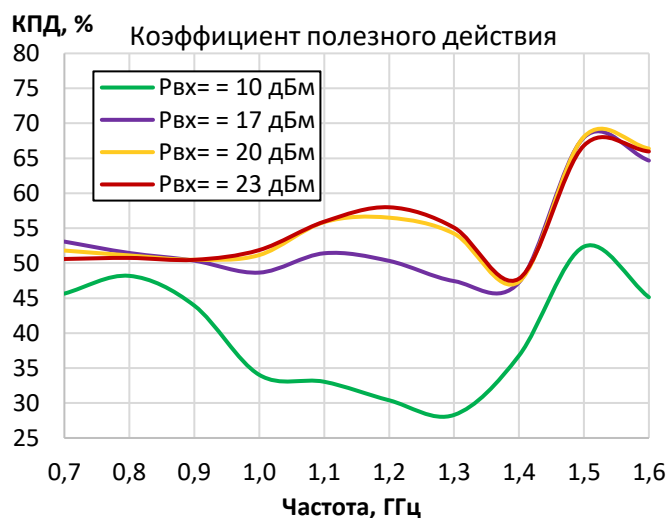
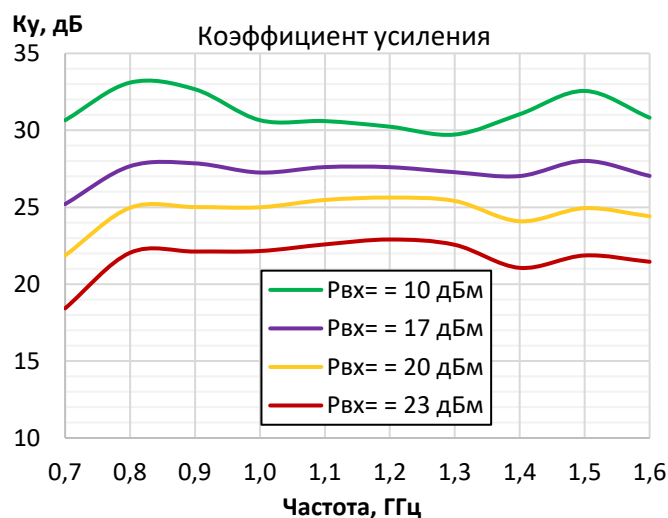
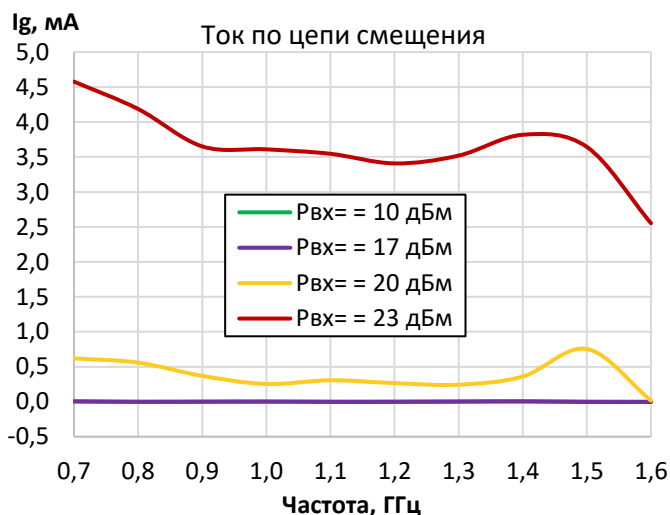
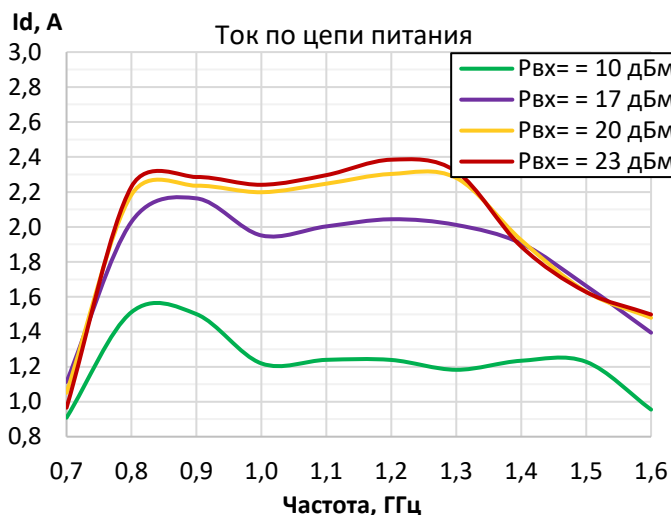
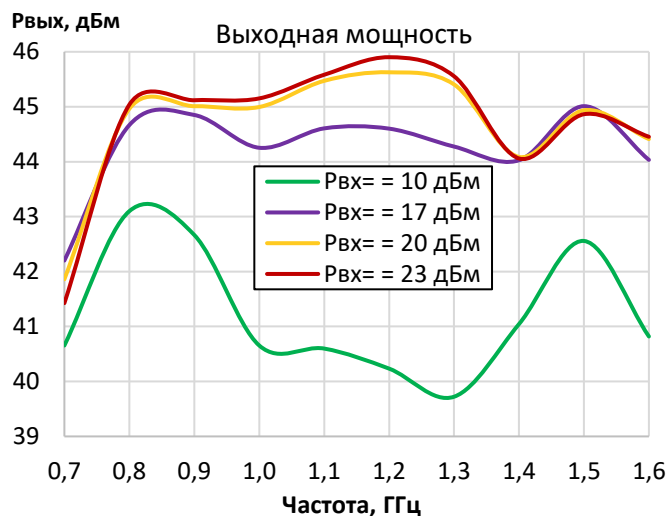
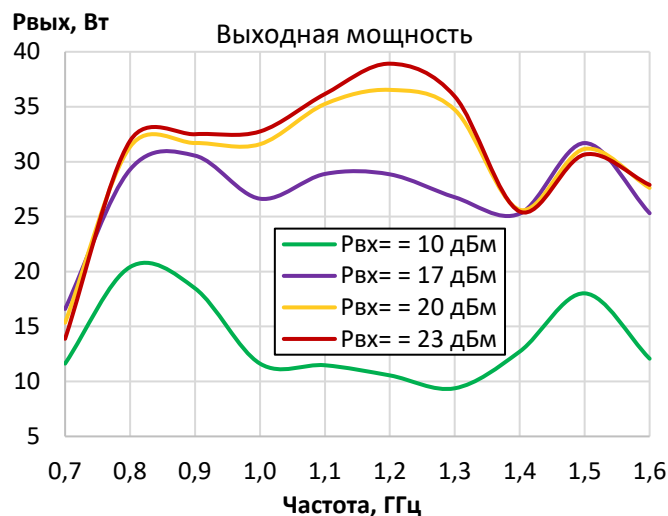
Режим измерения: $T_A = +25^\circ\text{C}$, $U_p = 28\text{ В}$, $P_{вх} = 20\text{ дБм}$, $I_p = 300\text{ мА}$



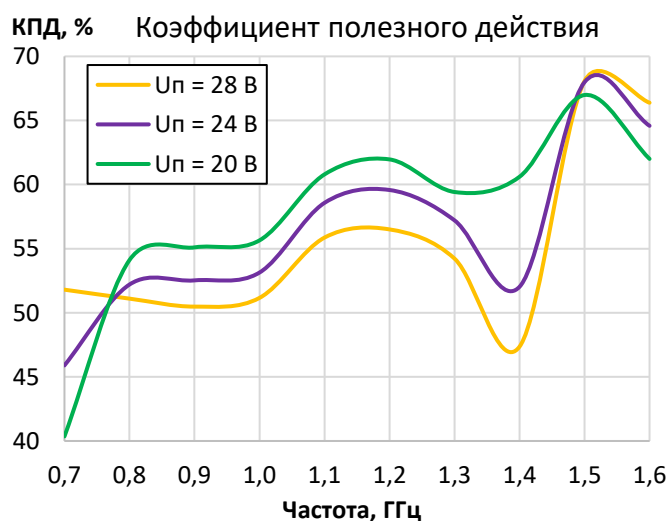
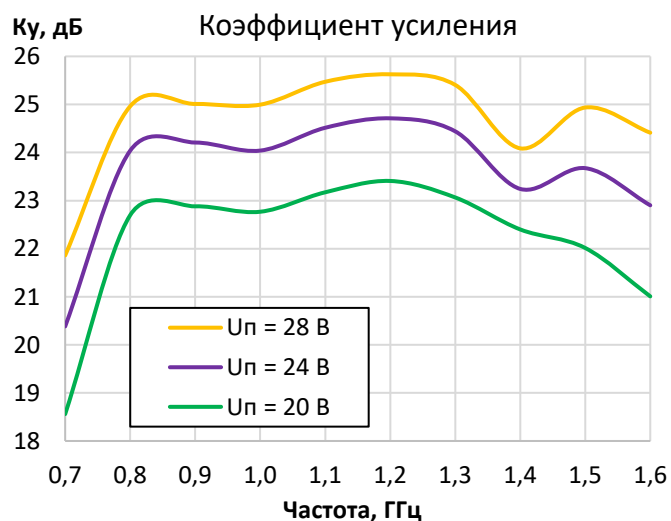
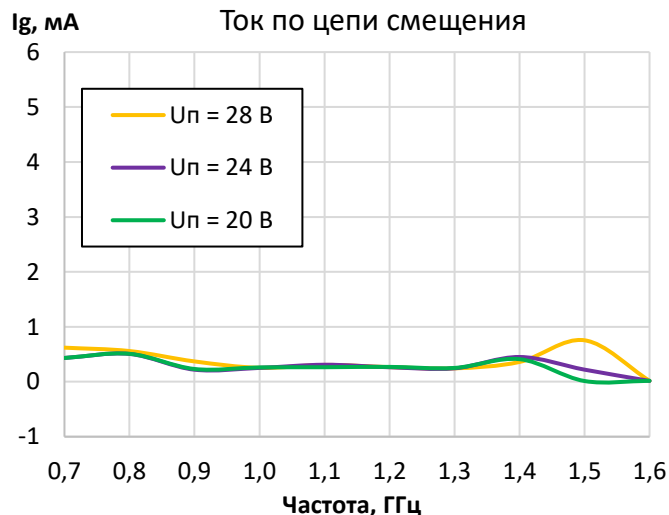
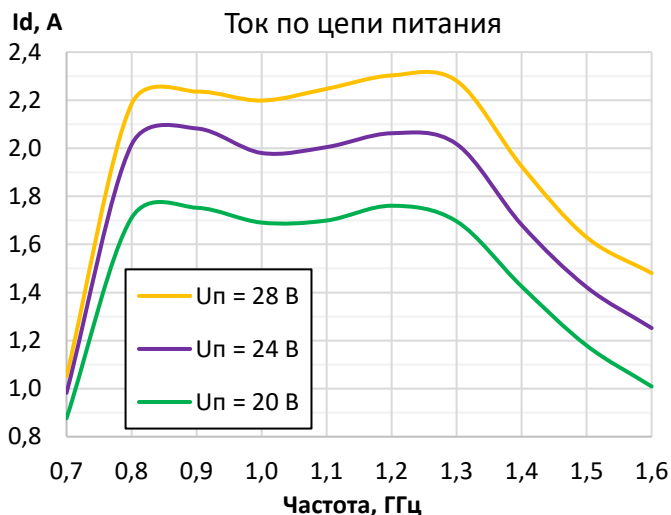
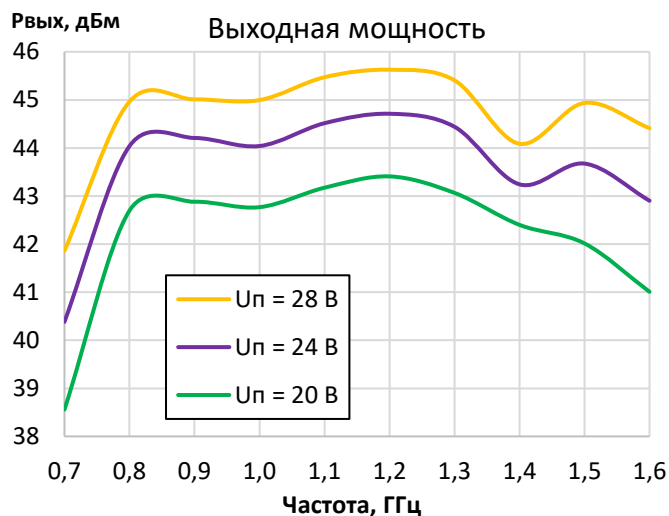
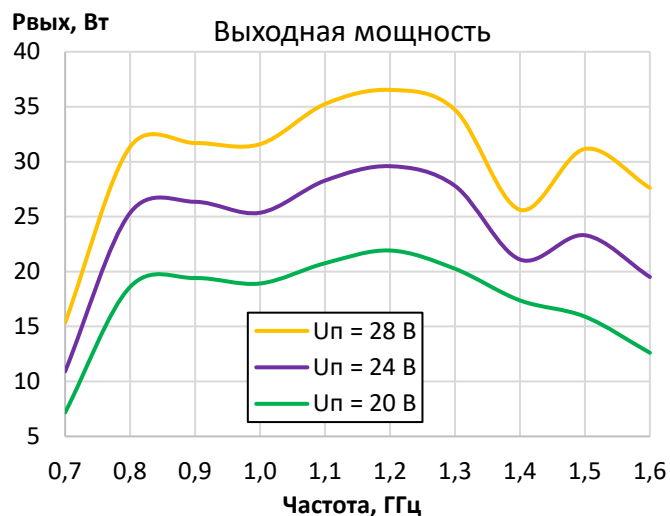
Режим измерения: $T_A = +25^\circ\text{C}$, $I_p = 300\text{ мА}$, $P_{вх} = 20\text{ дБм}$, Н.Р.



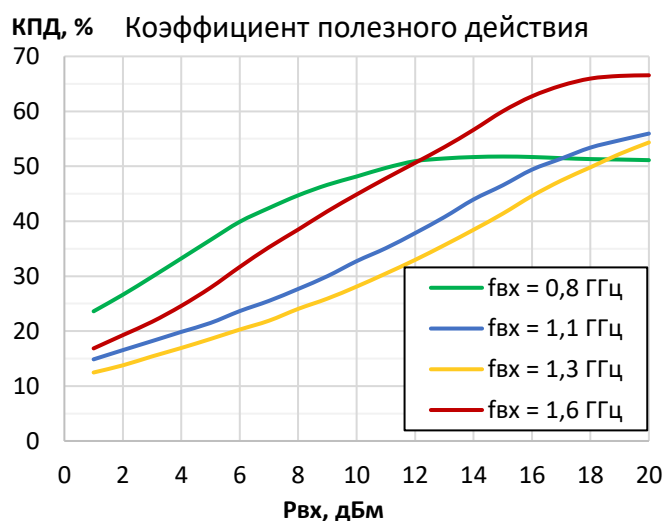
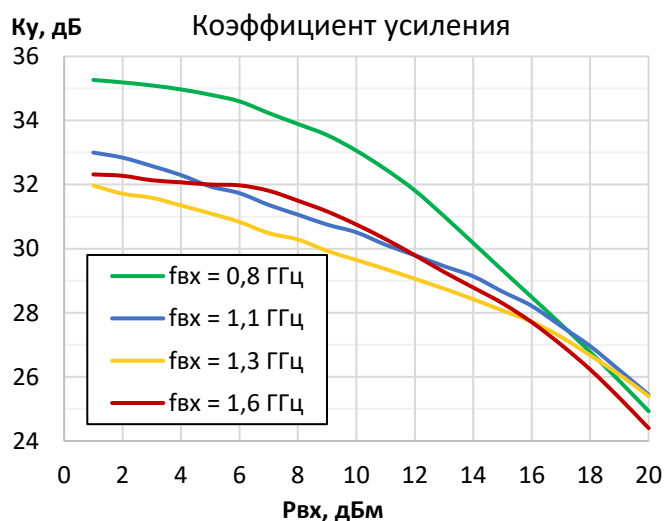
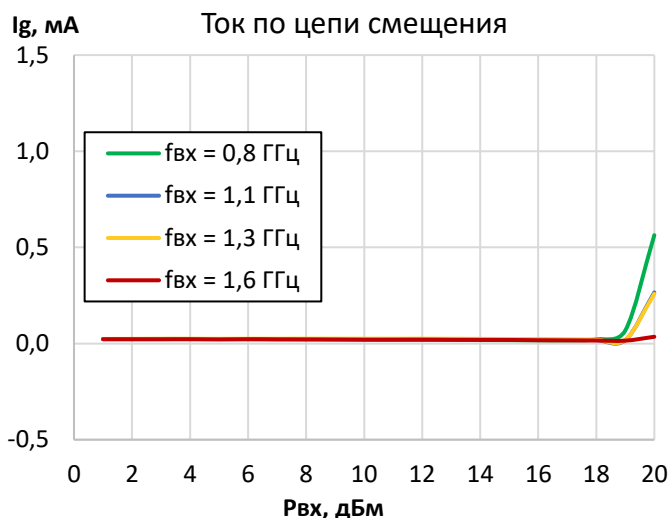
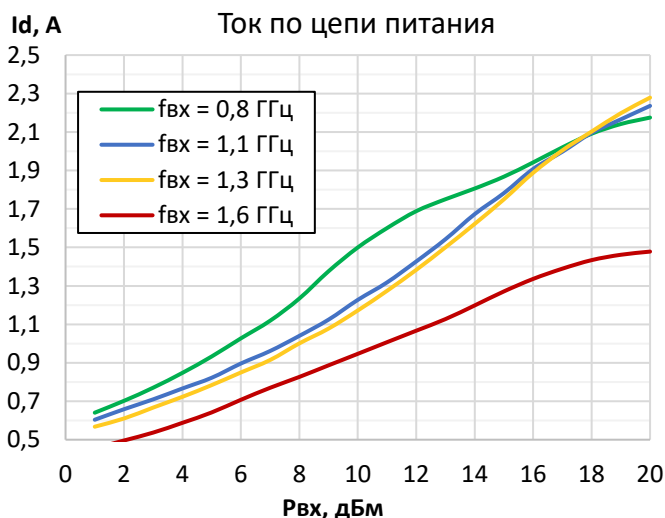
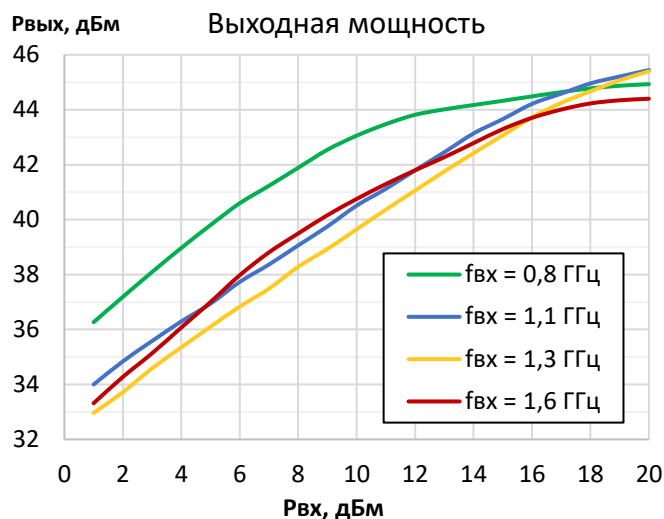
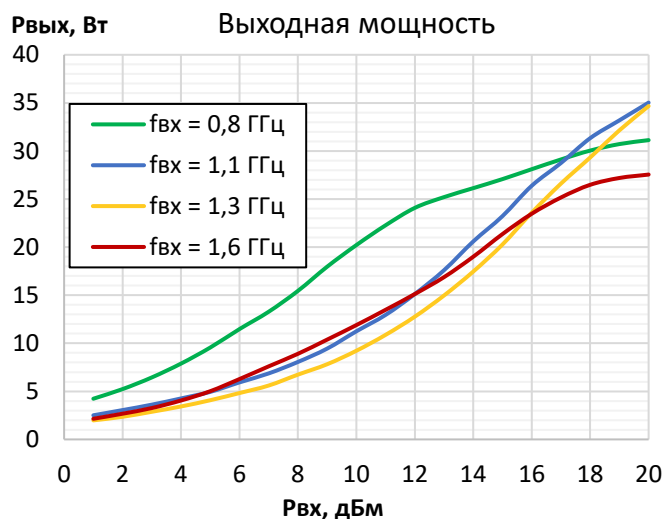
Режим измерения: $T_A = +25^\circ\text{C}$, $U_p = 28\text{В}$, $I_p = 300\text{ мА}$, $t_i = 100\text{ мкс}$, $Q = 10$



Режим измерения: $T_A = +25^\circ\text{C}$, $I_p = 300\text{ мА}$, $P_{вх} = 20\text{ дБм}$, $t_i = 100\text{ мкс}$, $Q = 10$



Режим измерения: $T_A = +25^\circ\text{C}$, $U_p = 28\text{В}$, $I_p = 300\text{ мА}$, $t_i = 100\text{ мкс}$, $Q = 10$





Рекомендуемый режим

Параметр	Значение/ Диапазон
Напряжение питания ($U_{\text{п}}$)	28 В
Ток покоя ($I_{\text{п_пок}}$)	0,3 А
Напряжение смещения ($U_{\text{см}}$)	-2,5 В
Входная мощность ($P_{\text{вх}}$)	20 дБм

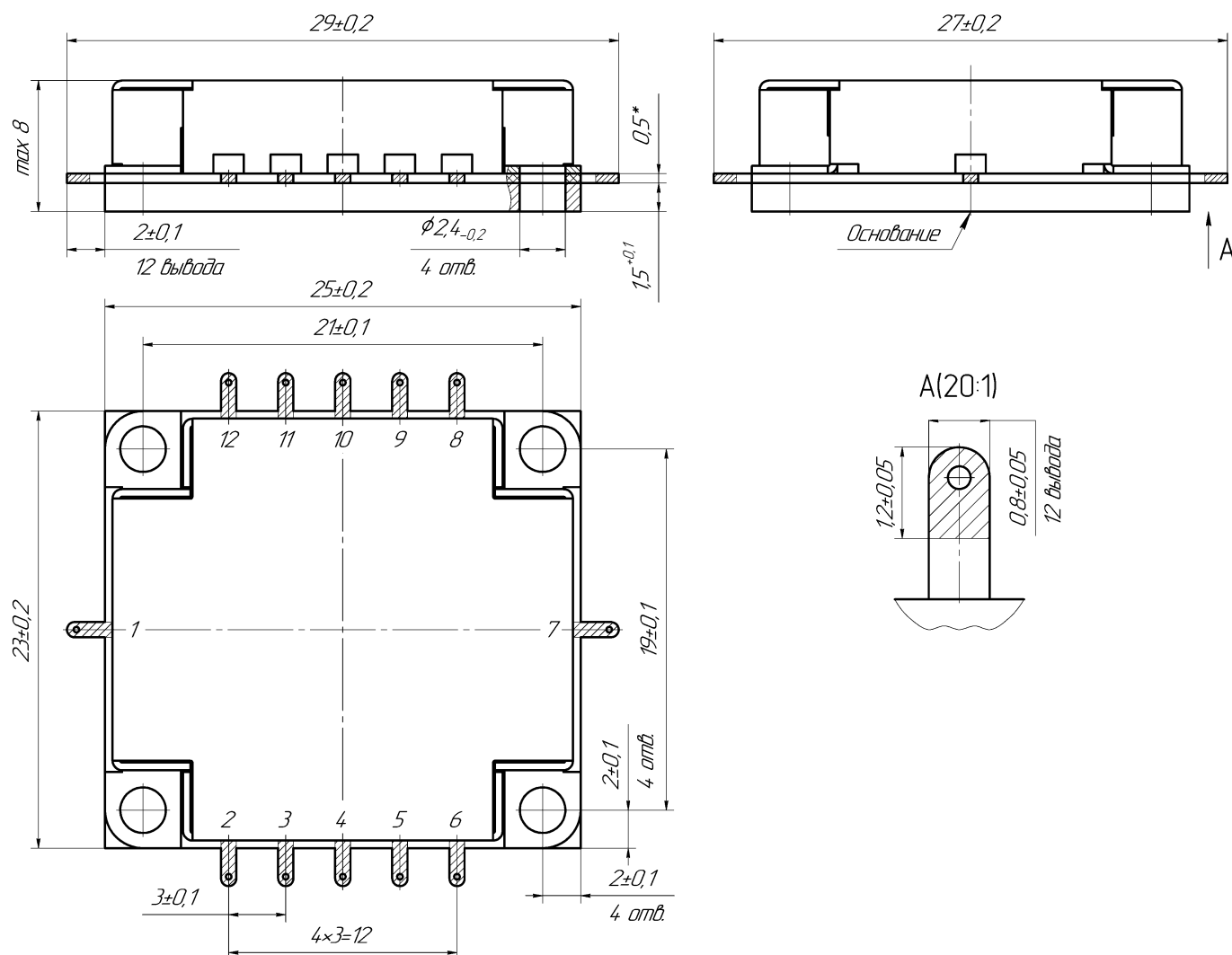
Предельный режим работы

Параметр	Значение/ Диапазон	Параметр	Значение/ Диапазон
Напряжение питания ($U_{\text{п}}$)	32 В	Входная мощность ($P_{\text{вх}}$)	23 дБм
Ток по цепи питания ($I_{\text{п}}$)	2,5 А	Температура корпуса	85°C
Напряжение смещения ($U_{\text{см}}$)	-5 до -1,5 В	Температура канала	225°C
Ток по цепи смещения ($I_{\text{см}}$)	-5...10 мА		

Информация по использованию іРА-116-М

Включение	Выключение
1. Установить ограничения $I_{\text{п}}$ до 2,5 А; $I_{\text{см}}$ до 10 мА	1. Отключить СВЧ сигнал
2. Установить $U_{\text{см}} = -4$ В	2. Понизить $U_{\text{см}}$ до -5 В
3. Установить $U_{\text{п}} = +28$ В	3. Установить $U_{\text{п}} = 0$ В
4. Повышать напряжение $U_{\text{см}}$, пока $I_{\text{п}}$ не будет равен 0,3 А.	4. Отключить напряжение питания $U_{\text{п}}$
5. Подать СВЧ сигнал	5. Отключить напряжение смещения $U_{\text{см}}$

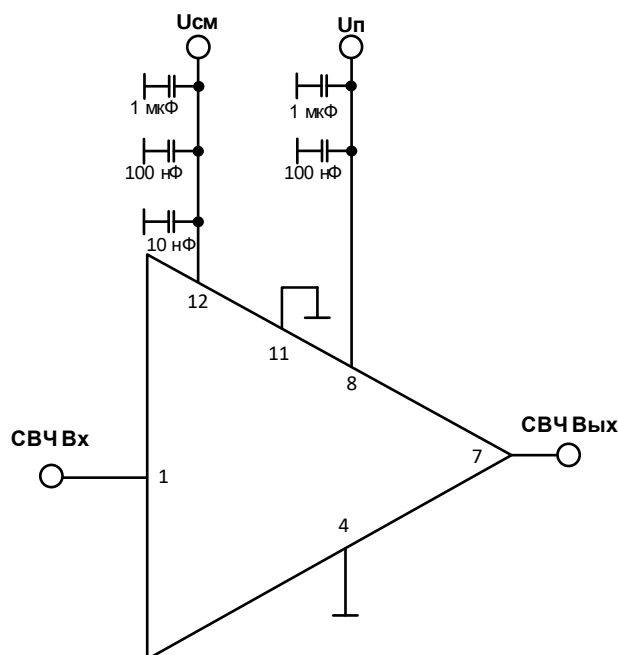
Габаритная схема



Назначение выводов iPA-116-M

1	RFIN	Вход СВЧ
2,3,5,6,9,10	NC	Свободный
4, 11, 13*	GND	Общий
7	RFOUT	Выход СВЧ
8	VD	Напряжение стока
12	VG	Напряжение затвора

* Основание.

Типовая схема включения iPA-116-M

Служба технической поддержки:

Телефон: +7 (495) 765-75-23

e-mail: support@electron-engine.ru