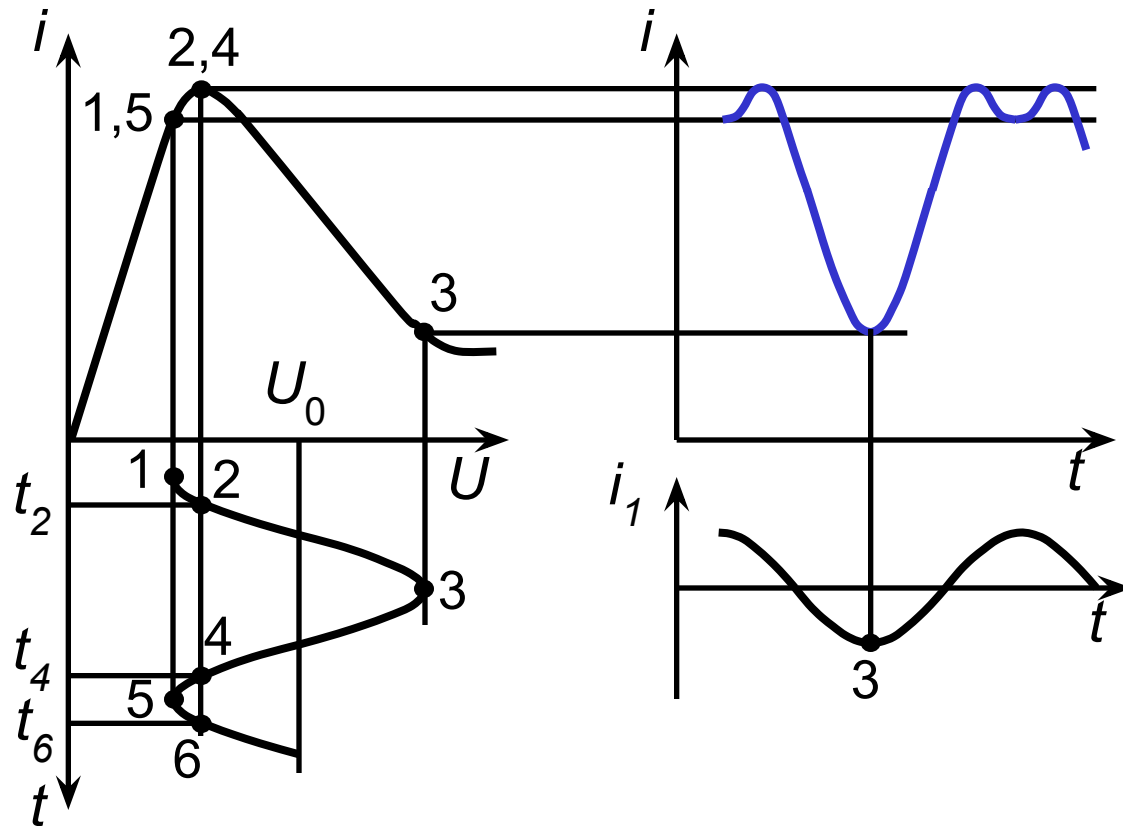


Режим ограниченного накопления объемного заряда (ОНОЗ)



$$\tau_d > T; \quad \frac{\varepsilon_s}{qn_0|\mu_d|} > \frac{1}{f}; \quad \frac{n_0}{f} < \frac{\varepsilon_s}{q|\mu_d|}$$

$$t_6 - t_4 = \Delta t; \quad \frac{\varepsilon_s}{qn_0\mu_1} = \tau_1; \quad \frac{\Delta t}{\tau_1} > \frac{T - \Delta t}{\tau_d}$$

Домена нет –
 f не зависит от L , широкий
 диапазон перестройки

Рис. 44в

Эквивалентная схема диода Ганна

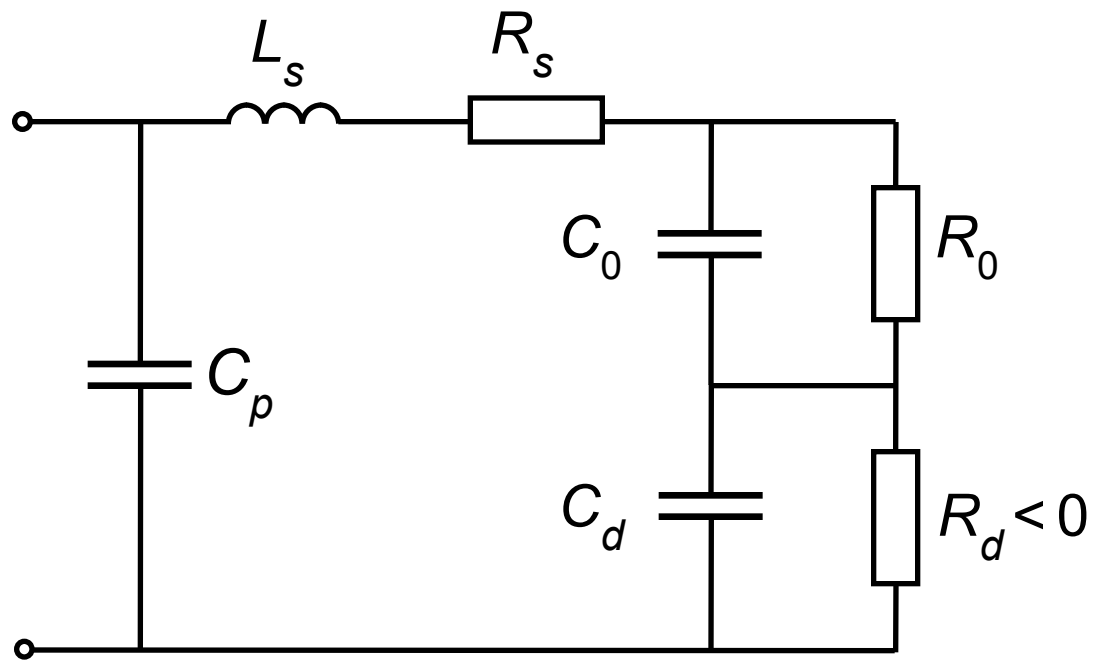


Рис. 45а

Вариант конструкции диода Ганна

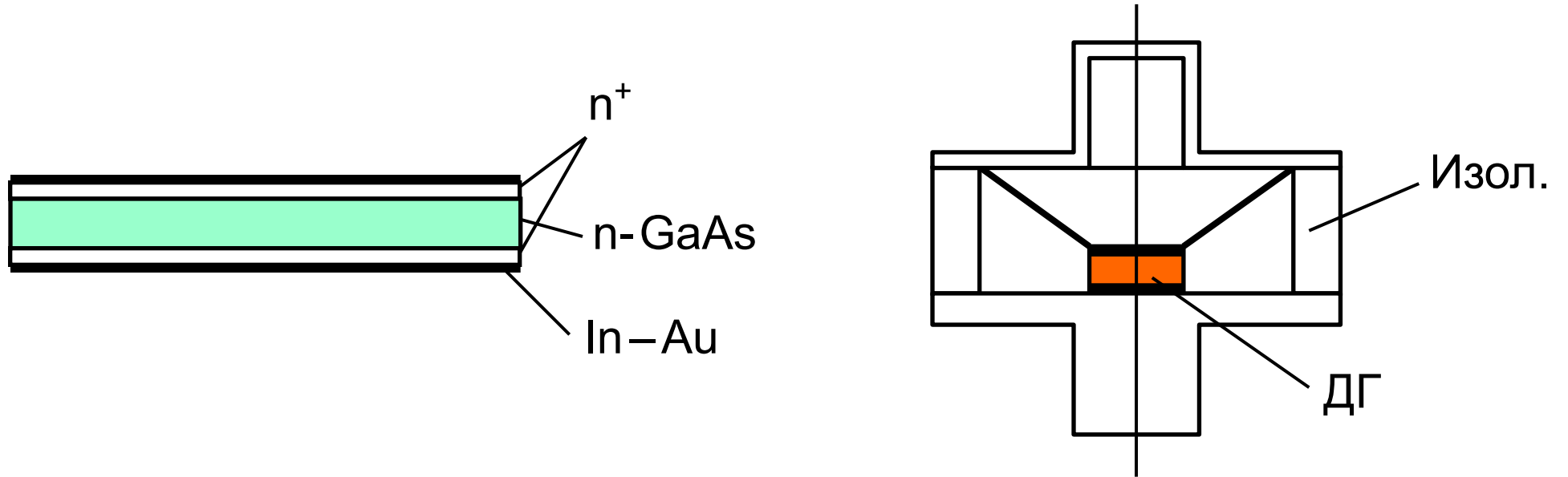


Рис. 456

Коаксиальный генератор на диоде Ганна

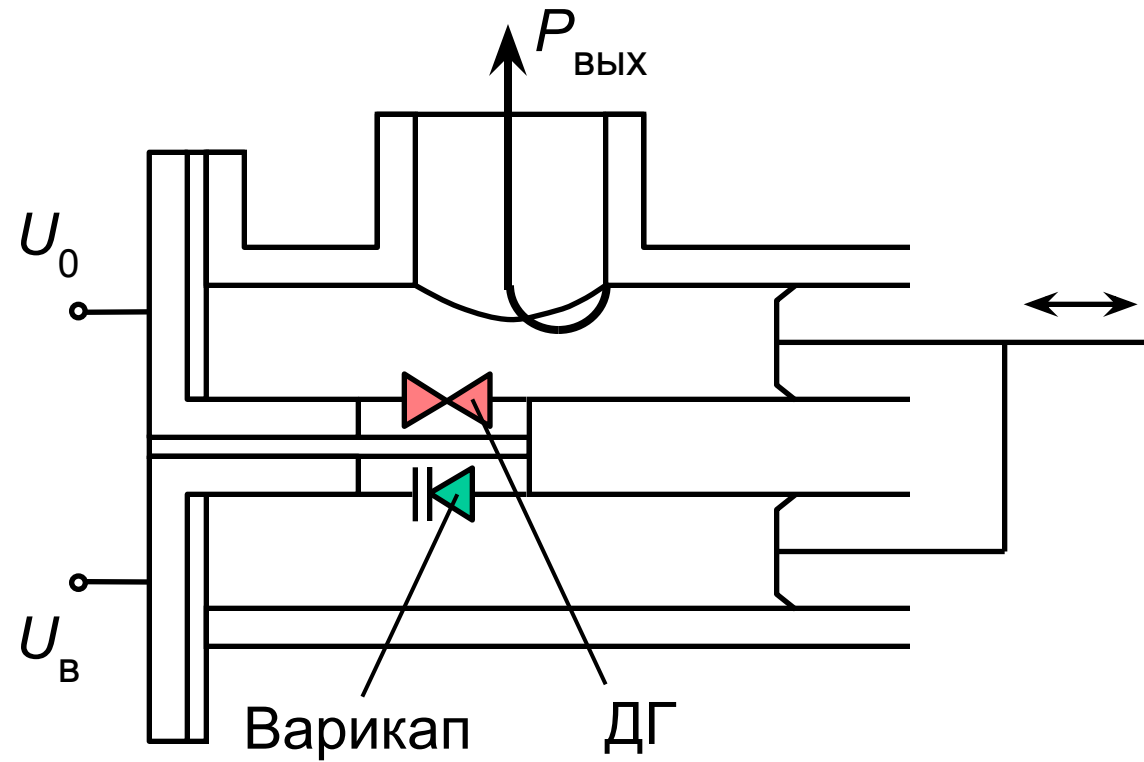


Рис. 46 а

Эквивалентная схема перестраиваемого генератора

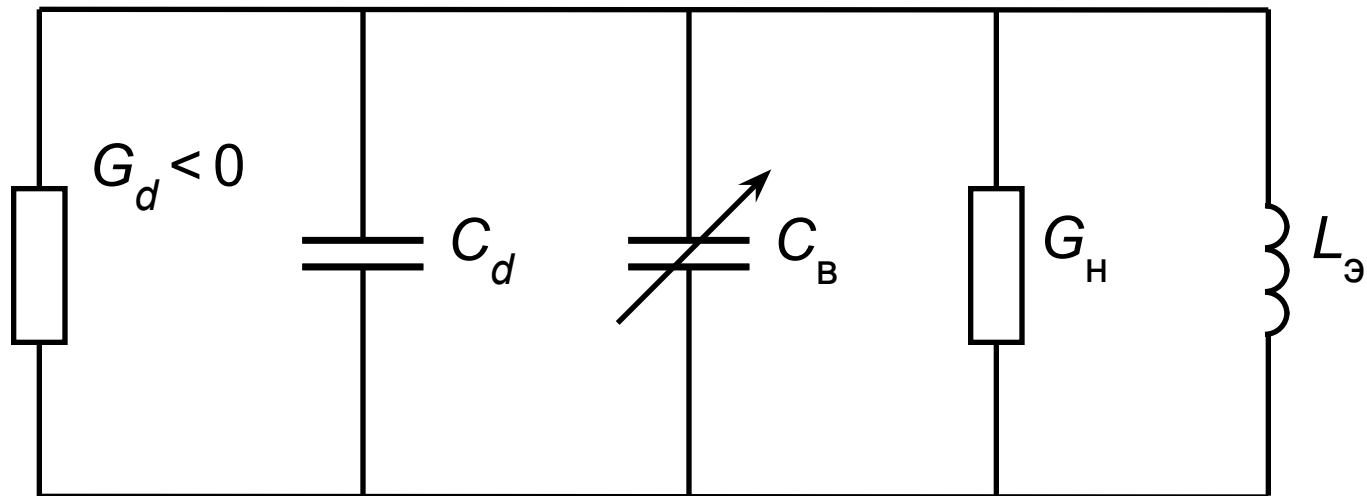


Рис. 46б

Микрополосковый генератор на диоде Ганна

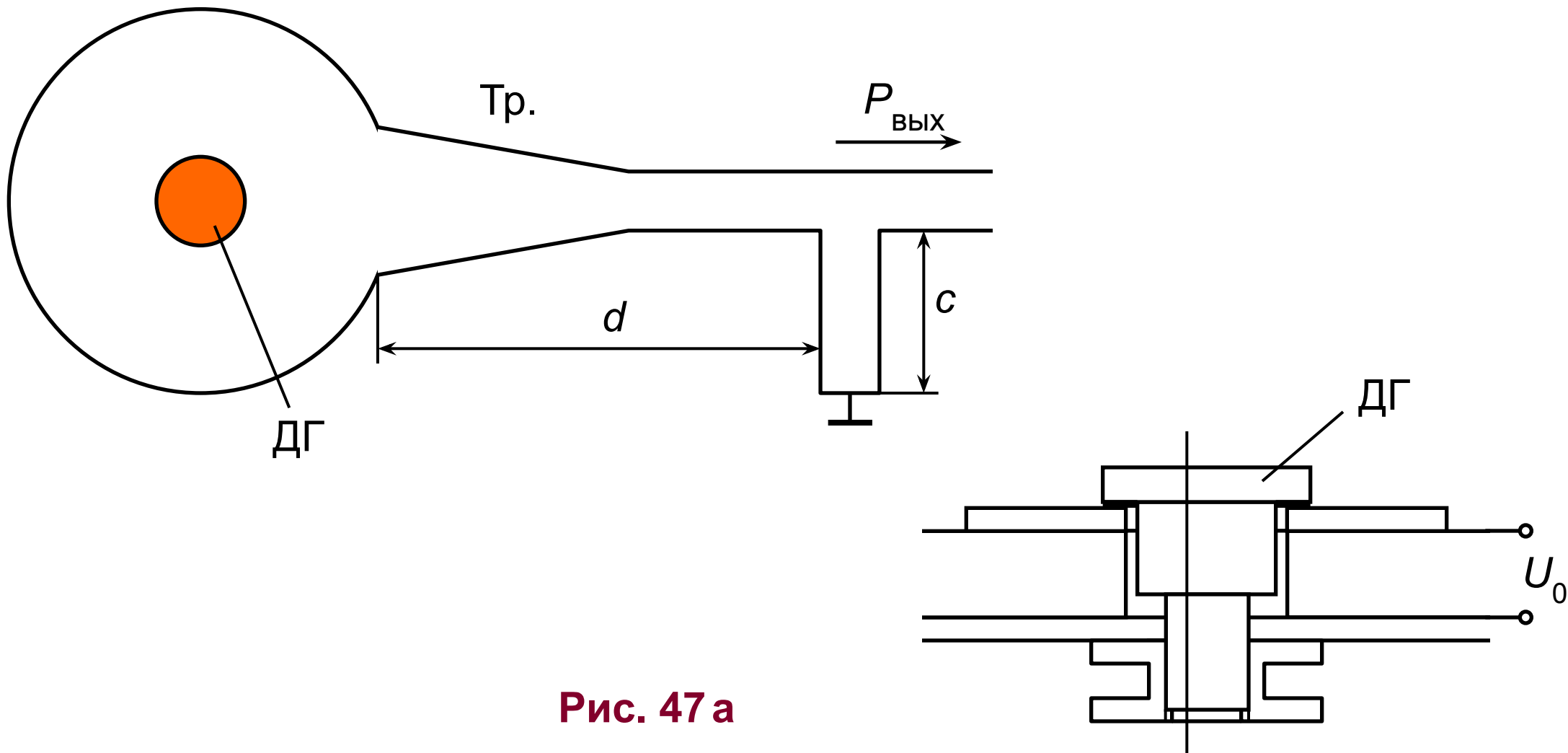


Рис. 47 а

Эквивалентная схема микрополоскового генератора

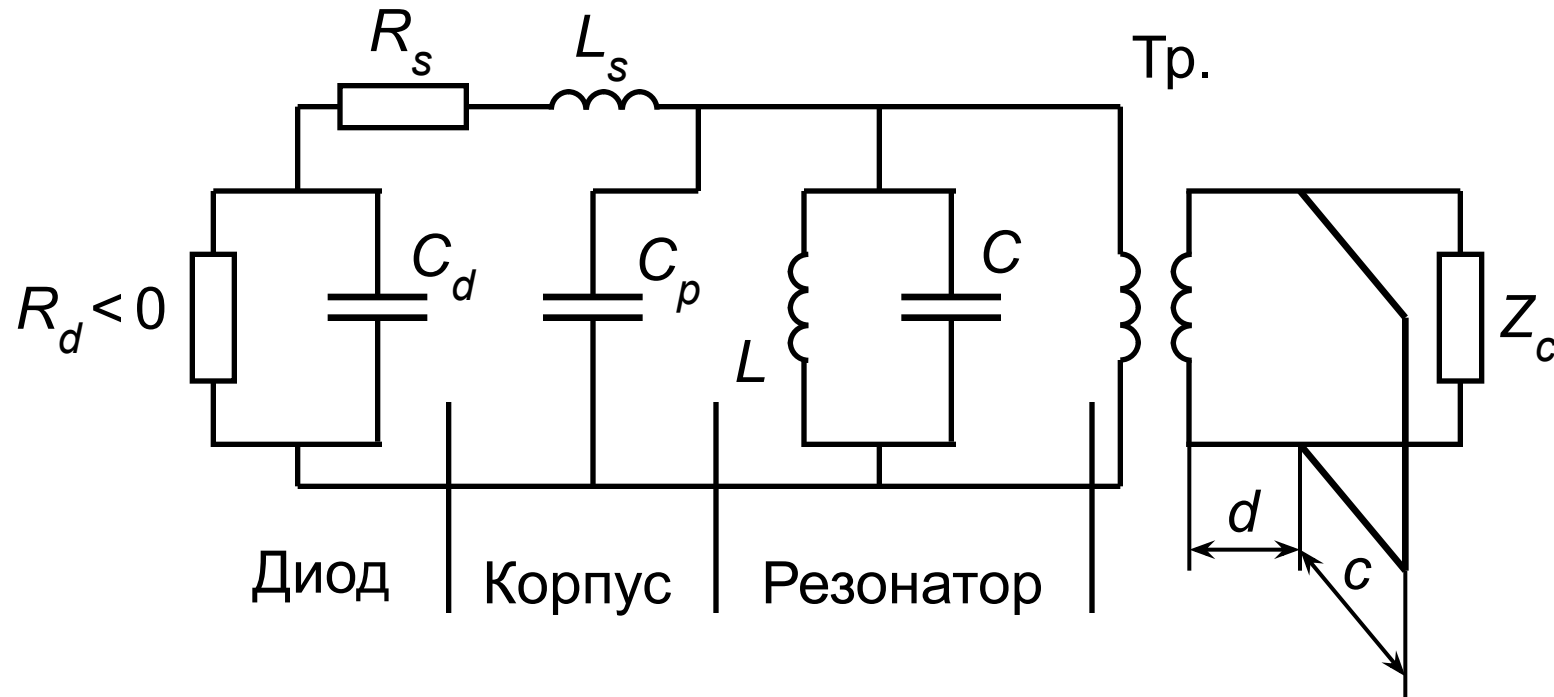


Рис. 476

Параметры диодов Ганна (фирма RCA, США)

f, ГГц	P, Вт	η, %	Кэф. заплн.	Режим
1,75	6000	15	$6 \cdot 10^{-6}$	ОНОЗ
2,0	200	29	10^{-3}	домен.
7,0	2000	5	$6 \cdot 10^{-6}$	ОНОЗ
8,15	60	22	10^{-4}	домен.
10,5	1,4	10,8	непр.	домен.
16,0	150	6	$6 \cdot 10^{-6}$	ОНОЗ
20,0	0,5	3	непр.	домен.
50,0	0,4	9	10^{-5}	ОНОЗ
80,0	0,02	2	непр.	ОНОЗ

Рис. 48