Глава 7

Рабочие режимы электроэнергетических систем. Методы и средства регулирования рабочих режимов.

§1 Баланс активной мощности и его связь с частотой.

§2 Баланс реактивной мощности и его связь с напряжением.

§3 Регулирующий эффект нагрузки.

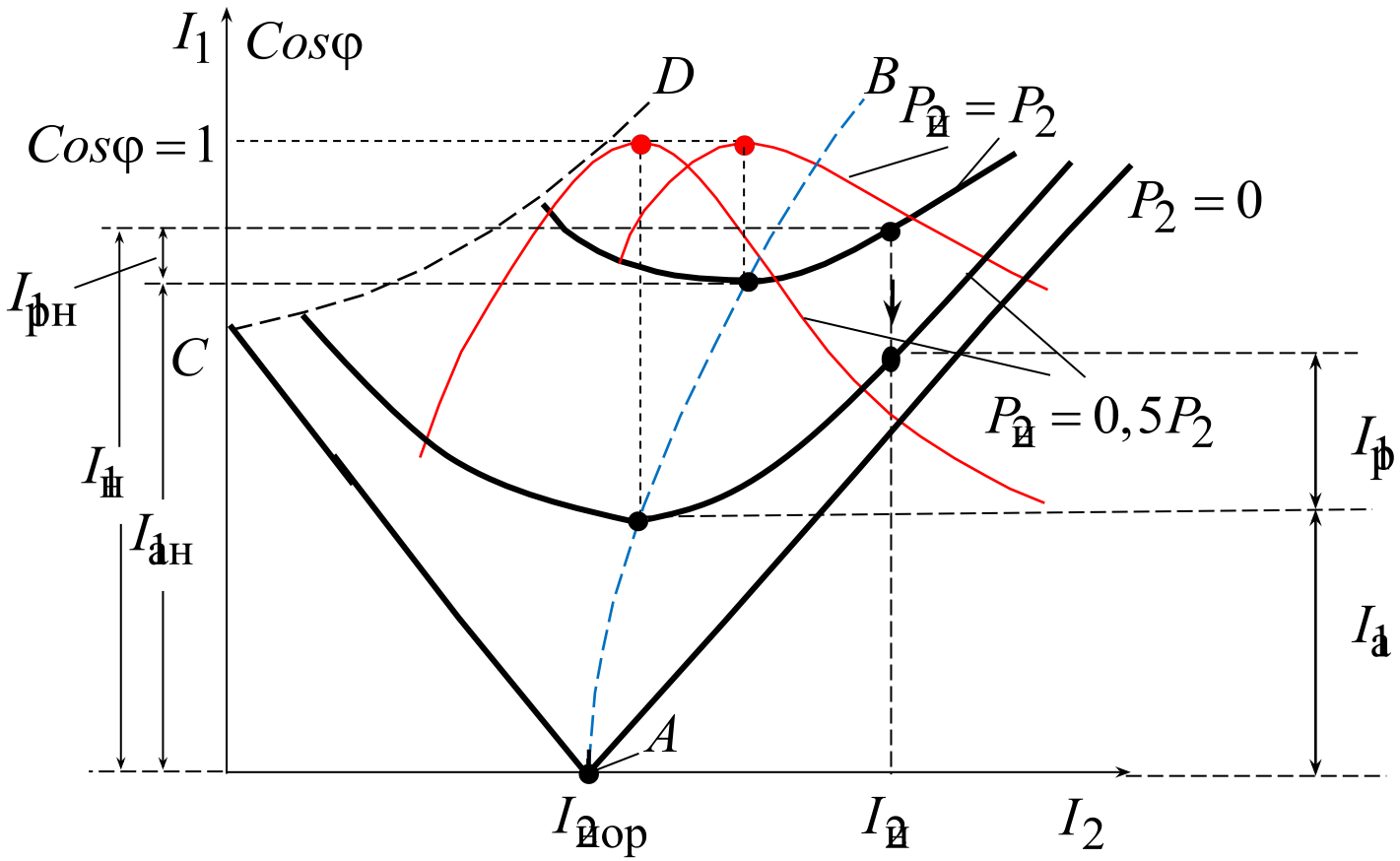
§4 Выработка реактивной мощности на электростанциях.

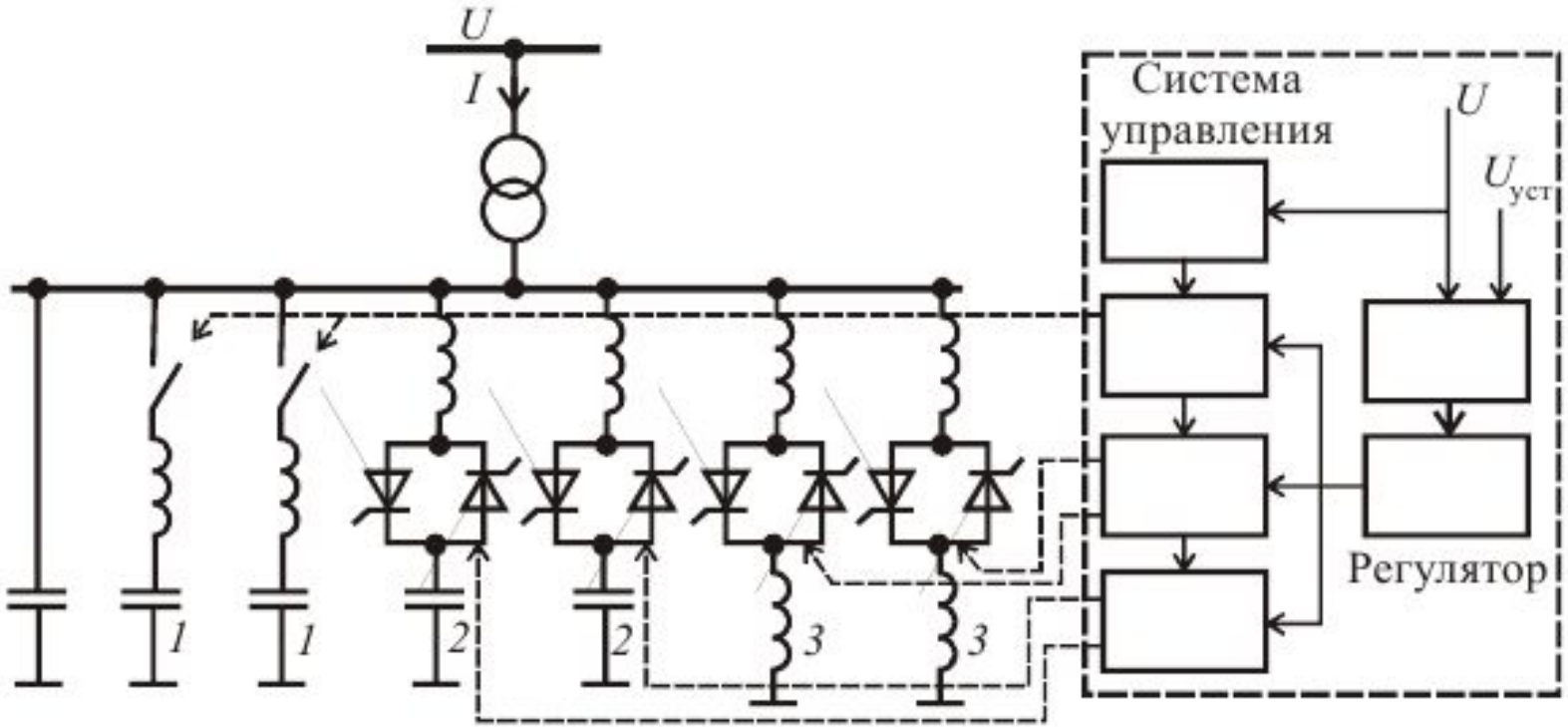
§5 Компенсация реактивной мощности.

§6 Компенсирующие устройства.

§4 Выработка реактивной мощности на электростанциях

$$I_1, Cos\varphi = f\left(I_2\right) \qquad U = Const., f_1 = Const., P_2 = Const.$$



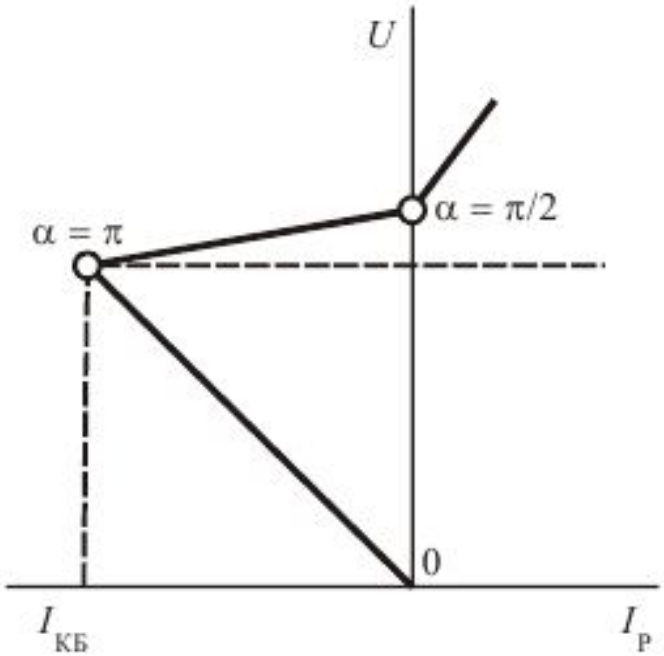


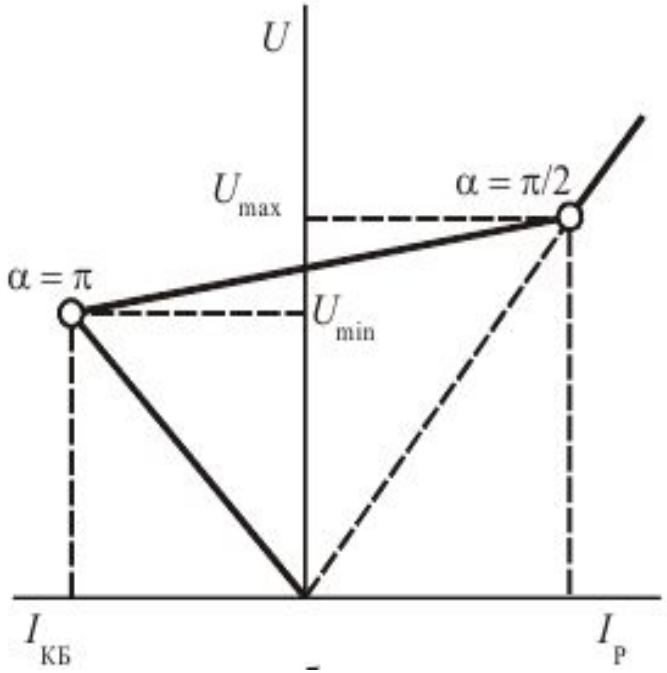
Возможны, например, следующие соотношения этих мощностей для СТК, состоящего из нерегулируемой секции БК и регулируемого тиристо-рами реактора:

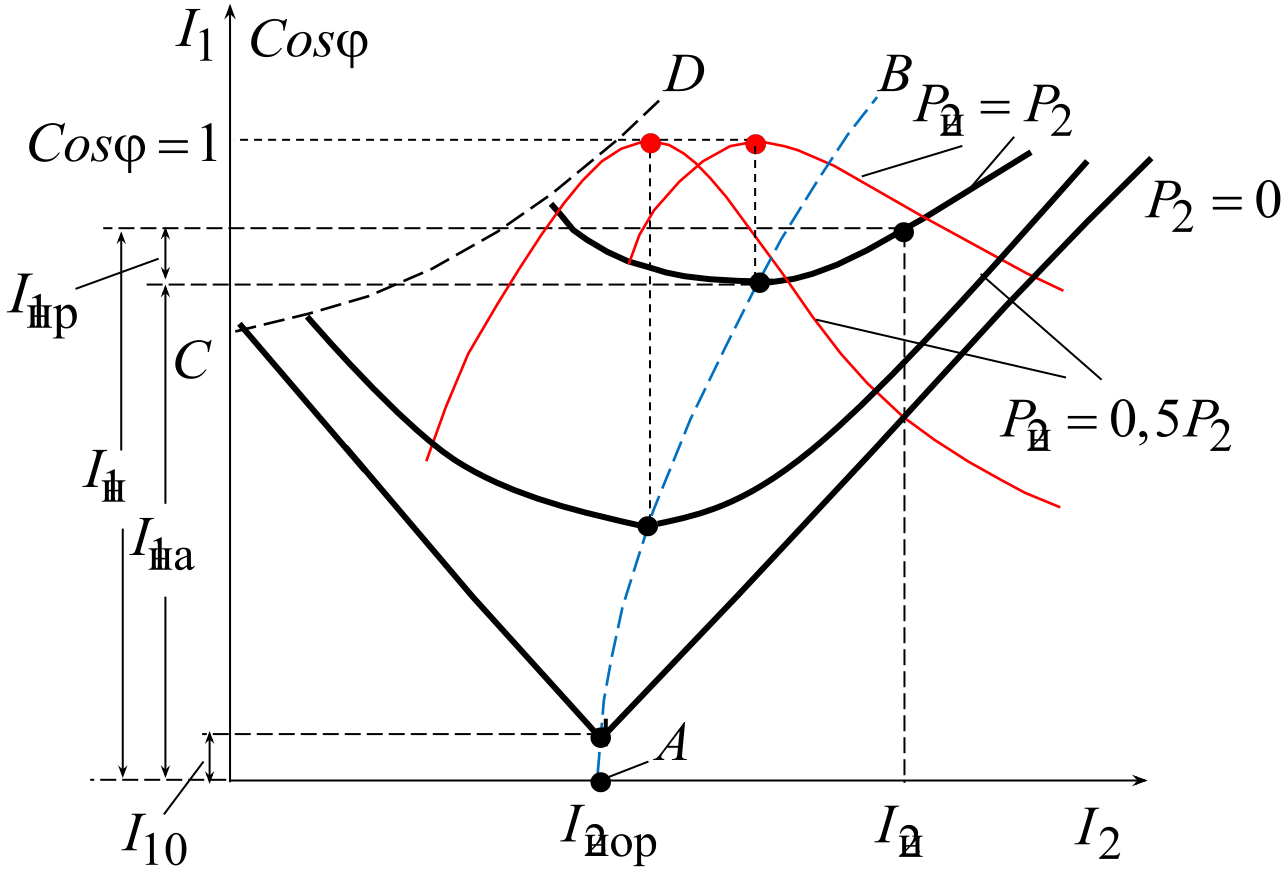
• установленные мощности реактора и КБ равны;

• установленная мощность реактора больше мощности БК, например,

$$Q_{р} = 2Q_{БК}$$


U
α = π
α = π/2
0
I КБ
I Р


U
U max
α = π/2
α = π
U min
I КБ
I Р

Синхронные двигатели

$$I_1, Cos\varphi = f\left(I_2\right) \quad U = Const., f_1 = Const., P_2 = Const.$$