

30. Источники опорного напряжения (ИОН) с умножением напряжения база-эмиттер БТ. Повышение коэффициента фильтрации питающего напряжения.

Одна из особенностей схемотехники ПИС состоит в том, что вместо разделительных элементов (конденсаторов большой емкости) используют непосредственные (гальванические) связи между каскадами, а также с источником сигнала и нагрузкой. Для согласования импедансов находит широкое применение ООС

Схемы сдвига уровней

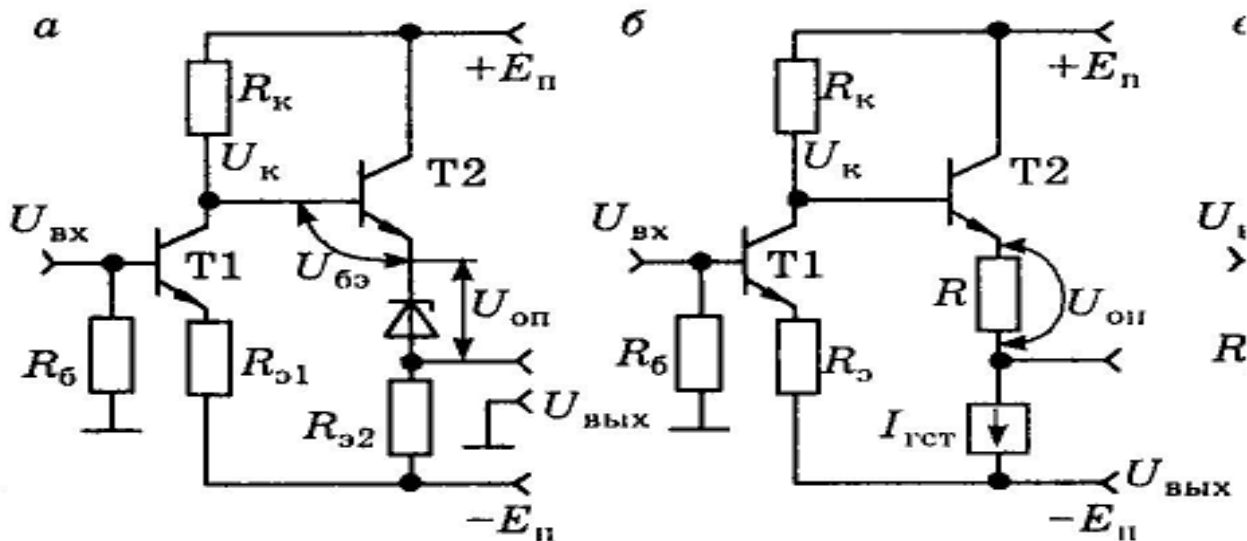


рис Схемы сдвига уровней

Схема (рис.а) содержит каскад с ОК на транзисторе T2 и опорный диод. Для получения нулевого напряжения на выходе данной схемы по отношению к общей шине необходимо выполнить условие $U_{оп} = U_к - U_{бэ}$

Недостаток схемы: трудность подбора диода с нужным опорным напряжением $U_{оп}$

Для улучшения св-в каскадов сдвига уровня взамен опорных диодов используется ГСТ (рис б), тогда $U_{оп} = I_{гст} * R$

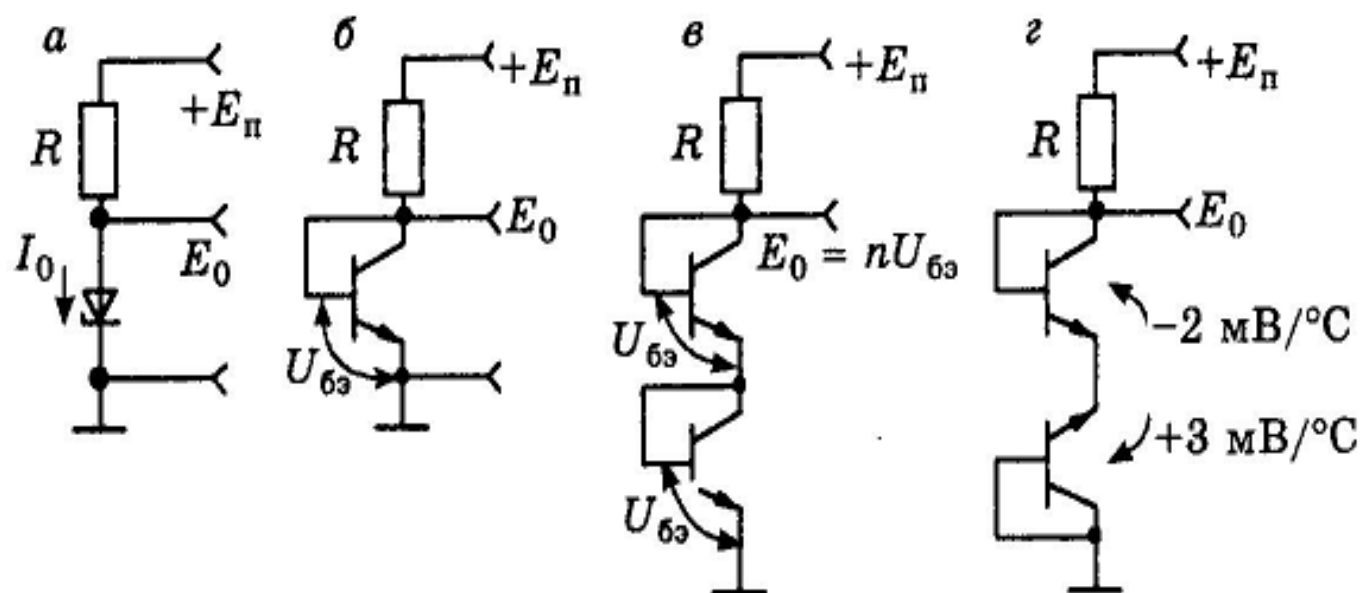


Рис.4.4. Микроэлектронные стабилизаторы напряжения

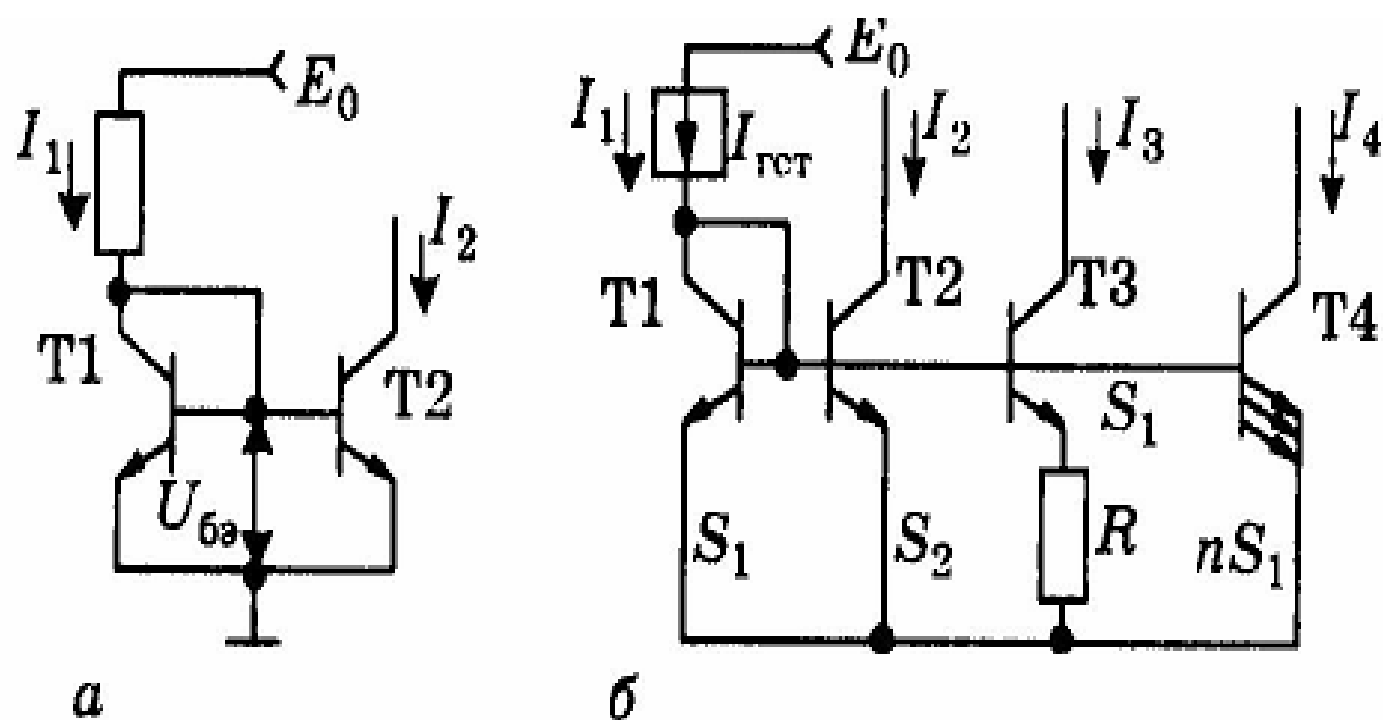


Рис.4.5. Микроэлектронные стабилизаторы тока