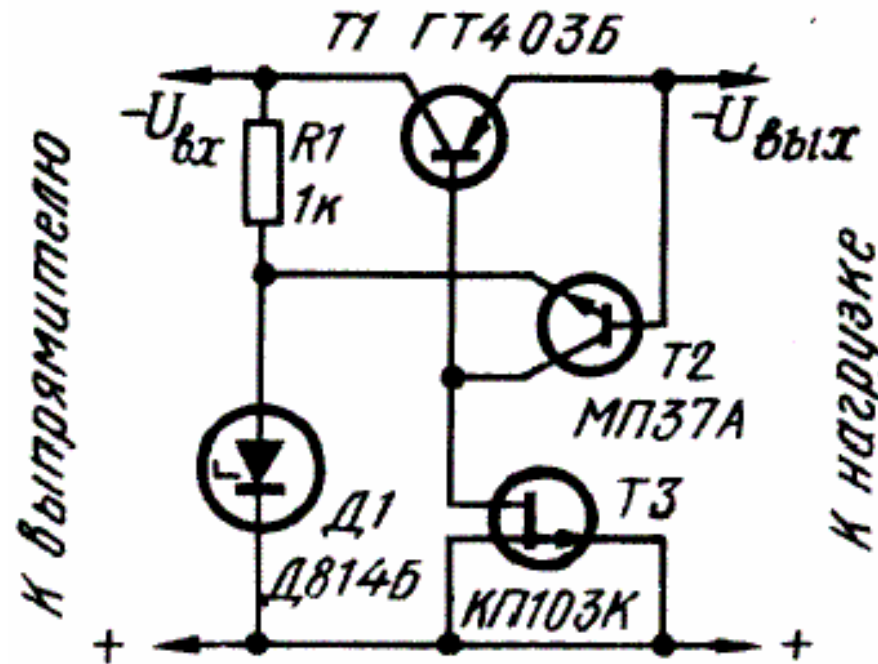


Схема стабилизатора напряжения с полевым транзистором



Особенностью этого компенсационного стабилизатора является применение в цепи обратной связи полевого транзистора Т3, который выполняет роль динамической нагрузки для транзистора Т2. При увеличении тока канала транзистора Т3 сопротивление канала возрастает, а при уменьшении тока снижается. Вследствие этого коэффициент стабилизации напряжения повышается: при изменении входного напряжения от 11 до 19 В выходное напряжение изменяется в пределах плюс-минус 60 мВ. Номинальное значение выходного напряжения при использовании стабилитрона типа Д814Б равно 9 В. Номинальный ток нагрузки стабилизатора - 0,1 А. Регулирующий элемент-транзистор Т1 смонтирован на радиаторе в виде алюминиевой пластины размером 35x40 мм; его статический коэффициент передачи тока около 50. Вместо транзистора МП37А можно использовать МП113А, вместо стабилитрона Д814Б - Д809. Если же нужно получить выходное напряжение иной величины, следует применить стабилитрон другого типа с соответствующим напряжением стабилизации. В последнем случае может потребоваться подбор резистора R1. При замене последнего полевым транзистором типа КП102 (затвор и исток соединяются со стабилитроном, а сток с коллектором транзистора Т1) коэффициент стабилизации устройства увеличивается.