



Со стабилизацией выходного напряжения. Особенностью описываемого регулятора является способность стабилизировать напряжение на нагрузке при изменении напряжения питающей сети. Управляющее устройство построено на однопереходном транзисторе по схеме фазоимпульсного регулирования см. рис. 6. В начале полупериода сетевого напряжения транзистор Т1 закрыт и конденсатор С1 заряжается через резисторы R6 и R7. Как только напряжение на конденсаторе достигнет порога открывания однопереходного транзистора, он открывается и конденсатор разряжается через эмиттерный переход транзистора и управляющий

переход тиристора Д5. Тиристор открывается и через нагрузку начинает протекать рабочий ток. Питание управляющего устройства от стабилизатора напряжения (Д6, Д7), обеспечивая стабильность момента открывания тиристора при изменении напряжения сети, не может стабилизировать напряжения на нагрузке. Поэтому в устройство введены два дополнительных резистора R2 и R5. Резистор R5 образует с резистором R4 делитель, определяющим межбазовое напряжение однопереходного транзистора, а резистор R2 обеспечивает зависимость этого напряжения от напряжения сети. Например, при увеличении сетевого напряжения увеличивается межбазовое напряжение транзистора, а следовательно, и пороговое напряжение его открывания. Это приводит к увеличению задержки открывания тиристора и, следовательно, к уменьшению напряжения на нагрузке, то есть к его стабилизации. Поскольку разброс параметров транзисторов КТ117А значителен, резистор R2 необходимо подбирать по наилучшей стабилизации выходного напряжения. При номиналах элементов, указанных на схеме, напряжение на нагрузке в пределах от 50 до 80В. изменялось не более, чем на 1 % при изменении напряжения сети на $\pm 10\%$. Авторы В. Крылов, В. Лапшин.