

Стабилизаторы-регуляторы светового потока включают в себя:

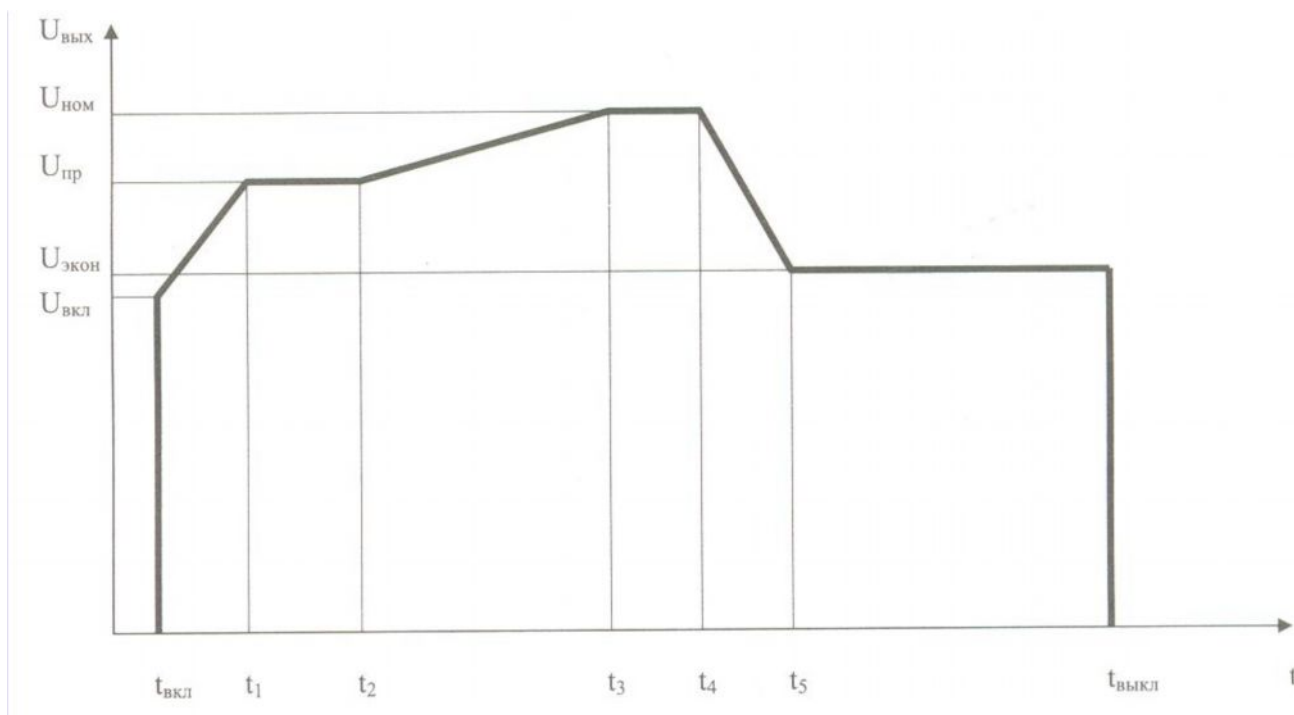
- Многовыводный автотрансформатор,
- Вольтодобавочный трансформатор,
- Электронную схему с микропроцессорным управлением
- Автоматический байпас

Основой системы является автотрансформатор с обмотками, коммутирующимися тиристорными ключами. Ключи управляются электронной схемой таким образом, что в любой момент времени подключен только один вывод обмотки, и именно тот, которого в данный момент подается требуемое выходное напряжение. В систему также включен вольтодобавочный трансформатор, управляемый полупроводниковыми ключами, компенсирующий изменения сетевого напряжения.

Электронная система управления основана на современном микроконтроллере, который регулирует выходные параметры в зависимости от подаваемого напряжения и т.д. Помимо этого он обеспечивает управление байпасом.

Цикл ежедневной процедуры подключения начинается, когда на оборудование подается питание, причем используется «мягкий старт» от 180 В до 210 В в течение 10 секунд. На этом уровне напряжение держится еще 10 секунд, а затем происходит плавное, в течение двух с половиной минут, повышение до номинала 220 либо 230 Вольт. На этом значении напряжение держится 30 секунд, а затем плавно снижается до устанавливаемого пользователем уровня. Устройство позволяет регулировать выходное напряжение в широких пределах. В течение все стартовой процедуры выходное напряжение остается стабилизированным на соответствующих значениях.

Ниже приведен график изменения напряжения на выходе стабилизатора.



$t_{\text{вкл}}$  - время подачи команды на включение освещения;

$t_{\text{вкл}} - t_3$  - длительность розжига;

$t_3 - t_4$  - длительность работы в нормальном режиме после включения;

$t_4 - t_5$  - длительность перехода на режим работы при пониженном напряжении (экономный режим);

$t_5 - t_{\text{выкл}}$  - длительность работы в экономичном (ночном) режиме

$t_{\text{выкл}}$  - время подачи команды на выключение освещения