

ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ АВТОНОМНОЙ ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ

Запорожская государственная инженерная академия, кафедра ЭС

Одной из применений энергии ветра является снабжение удаленных от системы энергоснабжения потребителей. Примером применения данной системы могут быть:

- элементы катодной защиты трубопроводов и ретрансляторов;
- энергоснабжение экспедиций;
- энергоснабжение удаленных пограничных застав.

Одним из важнейших требований к системе является надежность. Важным фактором повышения надежности является применение схемы ВЭУ с электронным управлением (управление с помощью электро-магнитного момента генератора).

Хотя подобные системы очень широко используются, в настоящее время возникла потребность разработки серийно выпускаемого блока управления генератором.

Это позволит значительно снизить затраты при внедрении данной системы. Основным требованием к блоку является дешевизна изготовления и высокая эксплуатационная надежность, а так же защита от неблагоприятных факторов окружающей среды.

На рисунке 1 показана электрическая схема блока управления зарядом аккумулятора от ветрогенератора.

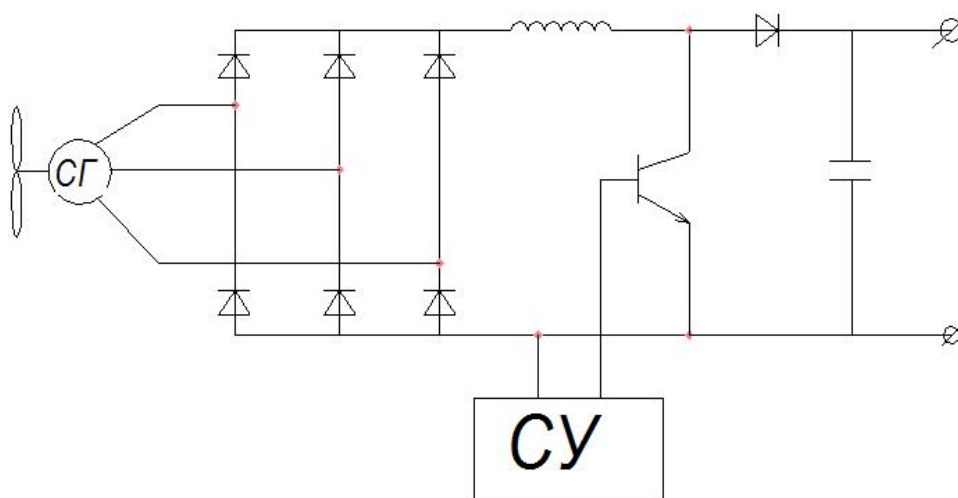


Рисунок 1 - Электрическая схема блока управления зарядом аккумулятора

В ее основе лежит классическая схема импульсного преобразователя постоянного тока второго рода (повышающего преобразователя) и трехфазная мостовая схема неуправляемого выпрямителя (схема Ларионова).