

# Синхронные генераторы для автономных установок

Д.А. Дуюнов, А.В. Пижанков, С.Н. Левачков, г. Стаханов, Луганская обл.

(Продолжение. Начало в Э 9/2004)

Блок автоматики выполнен в виде металлического ящика с ребрами для охлаждения (рис.3). Для внешних подключений имеются:

- вилка X1 для подключения генератора;
- вилка X2 для подключения дополнительных цепей управления;
- разъем для подключения нагрузки.

Панели силовые соединяются с панелью ПУ с помощью розетки X3 и вилки X4 соединителя.

Блок автоматики представляет собой регулятор напряжения по отклонению и выполняет следующие функции:

- самовозбуждение генератора в заданном диапазоне частот;
- регулирование напряжения генератора с заданной зависимостью от частоты с момента возбуждения до номинального значения;
- регулирование напряжения с заданной точностью при повышении номинальной частоты изменения тока нагрузки, коэффициента мощности и температуры.

Структурная схема блока автоматики с подсоединенными к нему генератором и нагрузкой показана на рис.4, электрическая принципиальная схема - на рис.5. Исполнение блока автоматики отличается только номинальными значениями коллекторного тока транзистора V1 и вставки F1, определяемыми мощностью применяемого генератора. Регулирование напряжения генератора осуществляется посредством изменения сопротивления в цепи обмотки возбуждения (ОВ) за счет изменения соотношения времени замкнутого и разомкнутого состояния транзисторного ключа (КЭ), включенного вместе с дополнительным резистором R1 в цепь обмотки возбуждения.

(Продолжение следует)

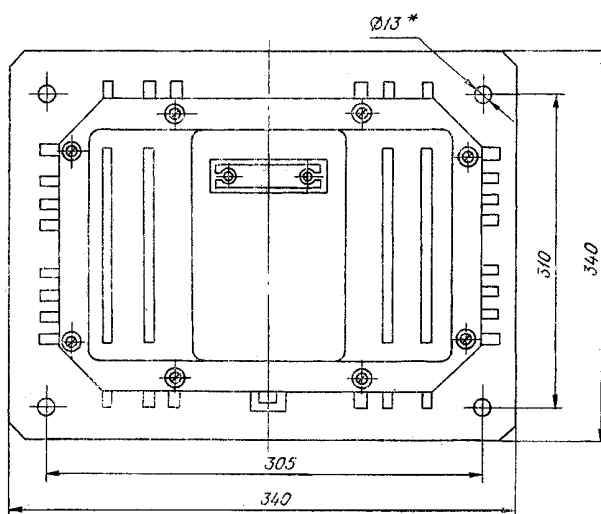
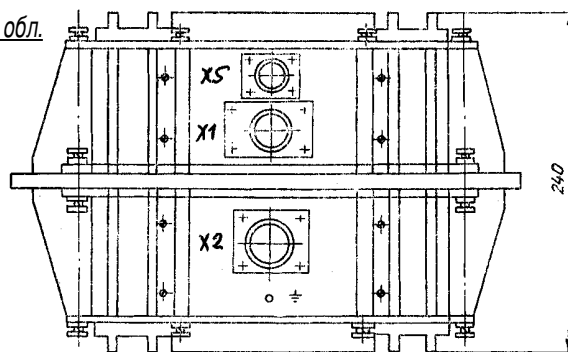


рис.3

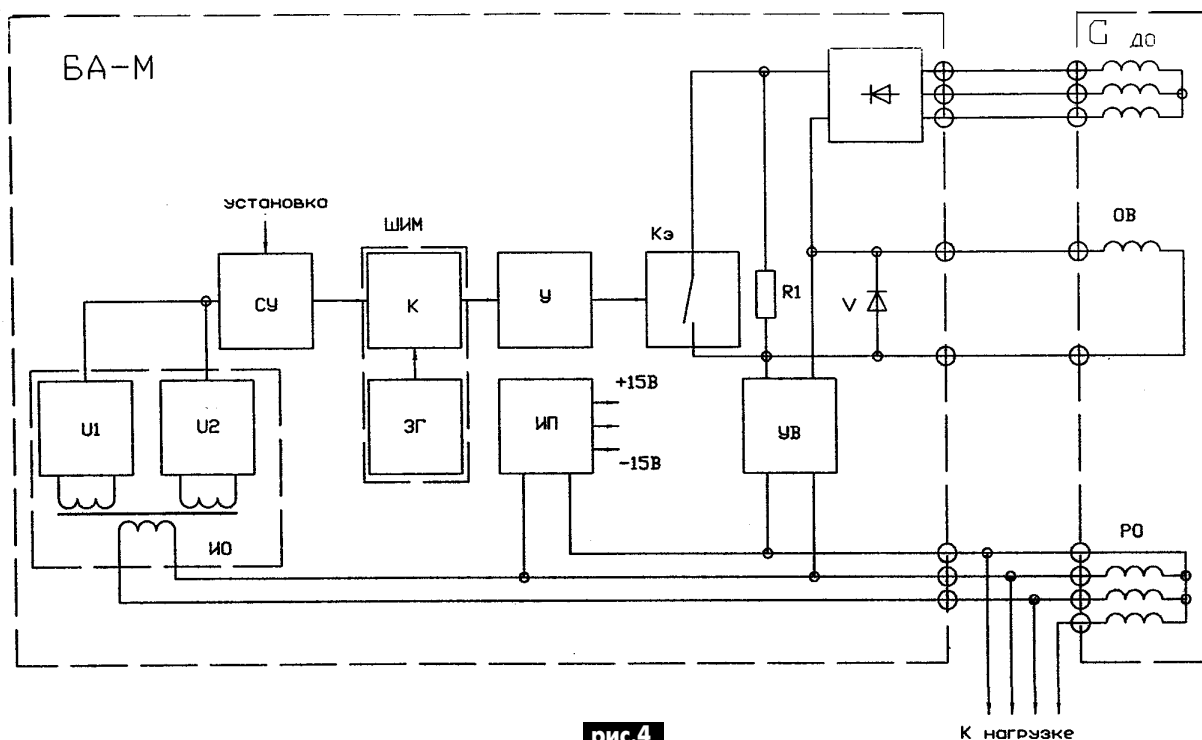


рис.4

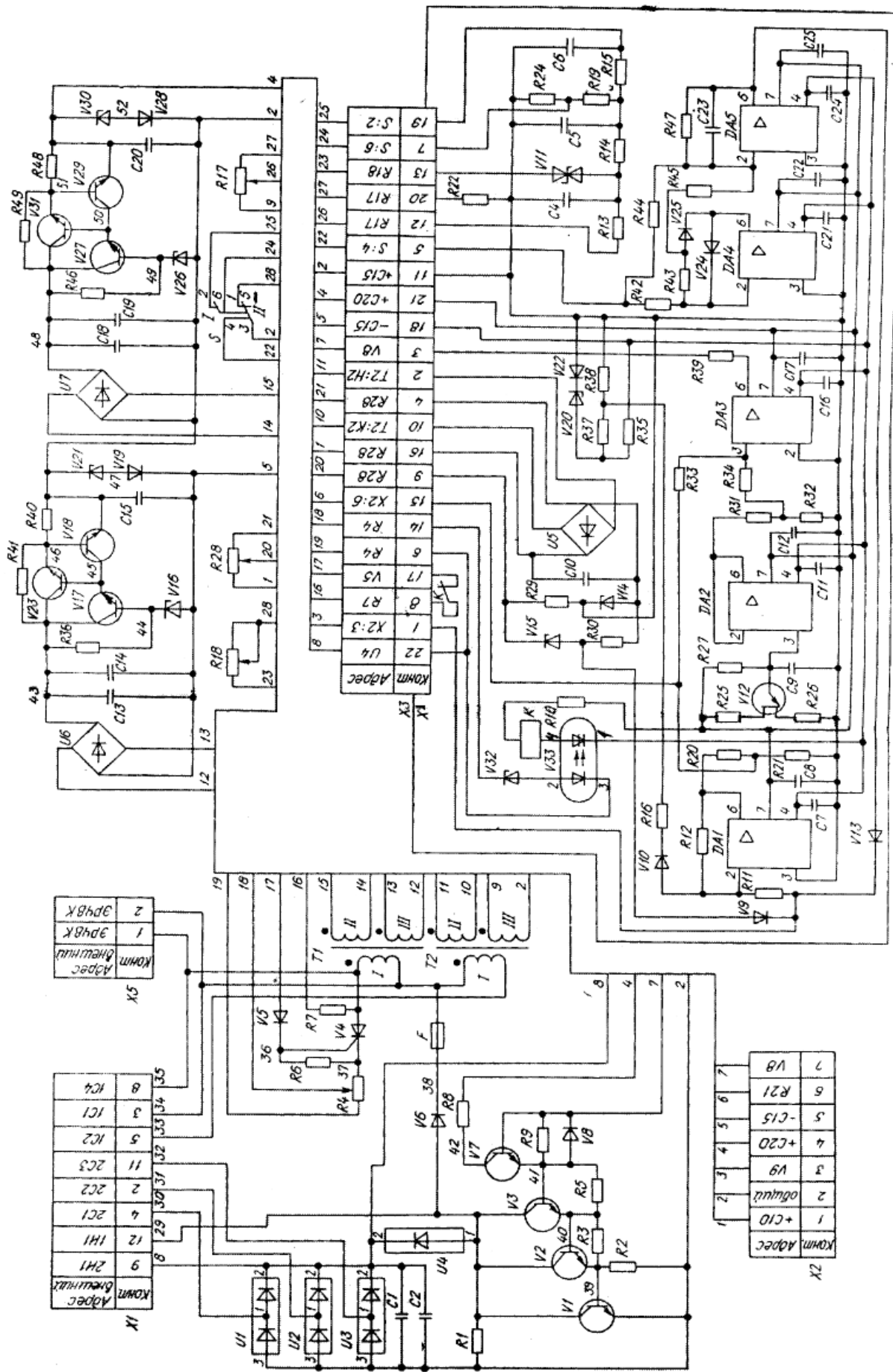


рис.5