

На рис. / приведена принципиальная схема микрофонного усилителя на трех транзисторах разного типа проводимости. Такая конструкция дает возможность уменьшить число используемых деталей, а также повысить усиление до 1000. Здесь, как и в предыдущей схеме, применена глубокая отрицательная обратная связь по напряжению сигнала во втором каскаде, что позволяет не только стабилизировать усиление, но также повысить входное сопротивление усилителя. В случае необходимости усиление можно снизить, увеличив сопротивление резистора R3. Например, при использовании сопротивления в 1 кОм удавалось снизить усиление до 100.

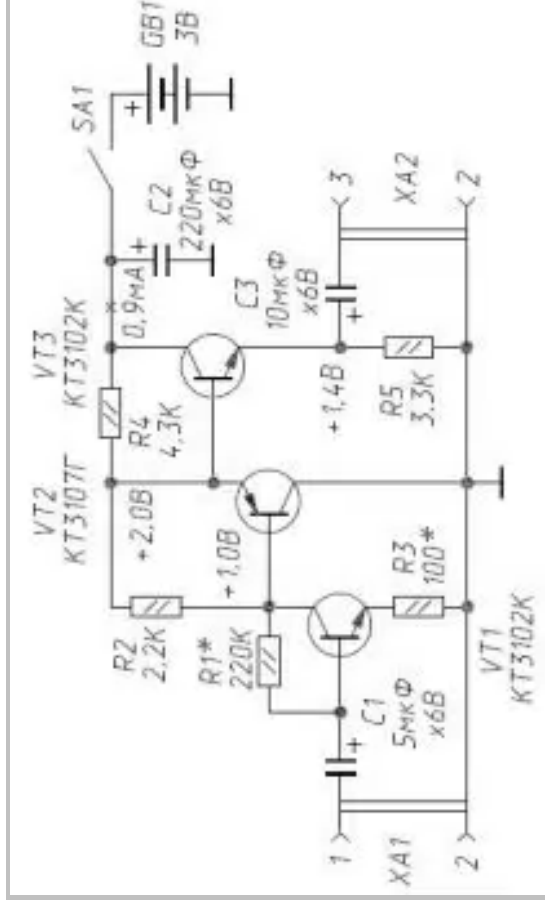


Рис. 7 Микрофонный усилитель на транзисторах разной проводимости

Особенностью данной схемы является заметная зависимость режимов работы транзисторов от постоянного тока от параметров первого и частично второго транзистора. Для нормального функционирования усилителя необходимо, чтобы постоянное напряжение на эмиттере третьего транзистора составляло примерно 1,4 В. Если это не так, то режим корректируется подбором номинала резистора R1.

При повторении конструкции данного усилителя можно пользоваться рекомендациями, приведенными выше. Расположение деталей на печатной плате представлено на рис. 8, а чертеж платы со стороны фольги дан на рис. 9.