

Очень простой усилитель НЧ

Основные технические характеристики:

Номинальная выходная мощность усилителя.....2Вт

Коэффициент нелинейных искажений.....0,5%

Чувствительность усилителя0,25 В

Полоса пропускаемых частот.....20...18000 Гц

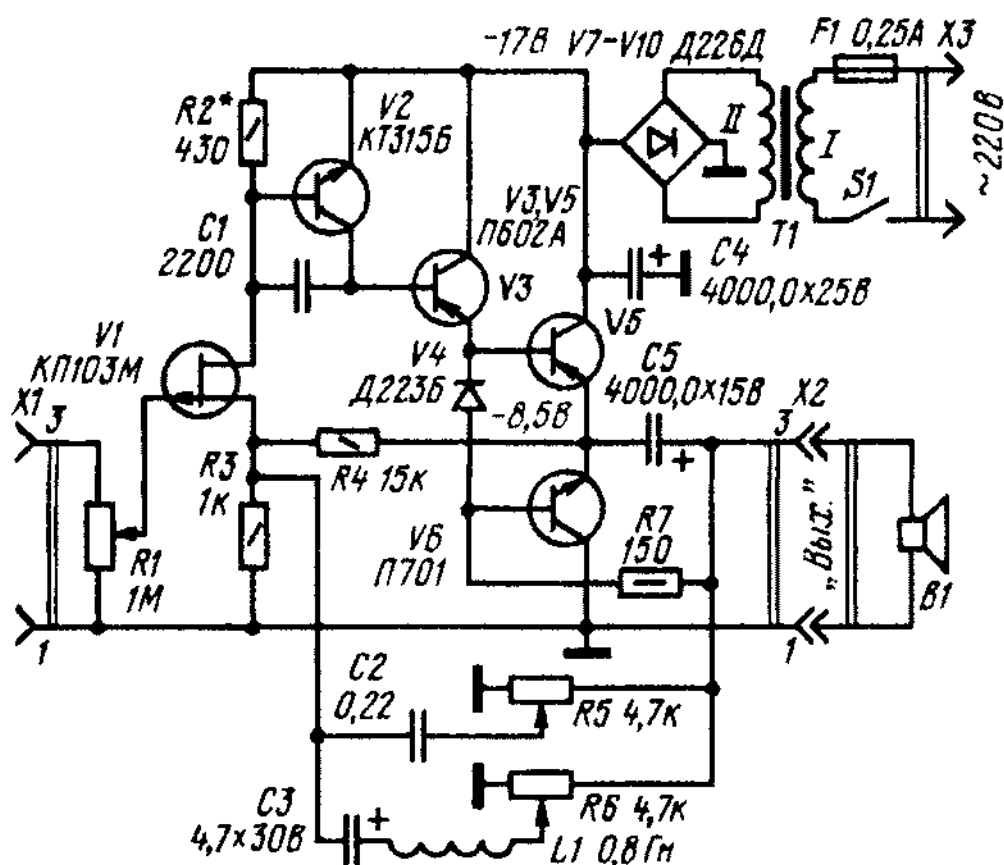
Неравномерность амплитудно - частотной характеристики1дБ

Уровень фона 60дБ

Входное сопротивление 1Мом

В усилитель введены регуляторы тембра, позволяющие изменять усиление на частотах 100 Гц и 7,5 кГц примерно на + -20 дБ.

Усилитель собран на пяти транзисторах. Входной сигнал усиливается по напряжению каскадами на транзисторах V1, V2 и через эмиттерный повторитель на транзисторе V3 подается на двухтактный выходной каскад, собранный на транзисторах V5, V6 разной структуры. Нагрузка - динамическая головка B1.



Чтобы устранить искажения типа "ступенька", характерные для подобных выходных каскадов, в цепь эмиттера транзистора V3 включен в прямом направлении диод V4, напряжение на котором обеспечивает нужное смещение между базами транзисторов V5 и V6. Для стабилизации режима работы выходных транзисторов, в усилитель введена обратная связь по постоянному напряжению через резистор R4. Этот же резистор входит в цепь обратной связи по переменному напряжению. Остальные цепи состоят из переменных резисторов R5, R6, конденсаторов C2, C3 и катушки индуктивности L1. В усилителе могут быть использованы любые транзисторы серий КП103(V1); КТ315, КТ301 (V2); П601 - П606 (V3, V5); П701, КТ601, КТ602(V6). Катушка L1 выполнена на кольце типоразмера К17,5х8х5 из феррита 2000НМ - она содержит 700 витков провода ПЭВ-2 0,12. Индуктивность катушки должна быть 0,6...1 Гн.