

Практические результаты.

По предложенной принципиальной схеме, реализующей все рассмотренные принципы, коллективом сотрудников нашего института при непосредственном участии автора разработана и будет внедряться интегральная микросхема М72-І, представляющая собой универсальный высококачественный УНЧ с АРУ. Вот типичные значения основных параметров микросхемы:

Коэффициент усиления напряжения на линейном участке регулируется внешним резистором в пределах	от 800 до 10000
Выходное напряжение (порог срабатывания)	350 мВ
Динамический диапазон АРУ при нестабильности выходного сигнала не более 1 дБ	40 дБ
Время срабатывания	10 мс
Время восстановления регулируется внешним конденсатором в пределах	от 0,3 до 60 с
Коэффициент нелинейных искажений	0,7%
Полоса рабочих частот не уже	20 - 20000 Гц
Входное сопротивление	15 кОм

Усилитель обладает высокой стабильностью параметров в широком диапазоне температур и питающих напряжений, содержит внутреннее устройство защиты от перегрузок по входу, обеспечивающее быстрое восстановление работоспособности усилителя после снятия перегрузки. Усилитель имеет возможность коррекции частотной характеристики в широких пределах, что позволяет использовать его, например, в системе магнитной записи и воспроизведения, см. табл. I.

Микросхема М72-І по своим эксплуатационным характеристикам стоит на уровне лучших мировых достижений среди устройств данного класса. Единственным аналогом микросхемы М72-І (функционально) является микросхема RM834I фирмы Raytheon, имеющая более низкие эксплуатационные параметры и более узкое применение.