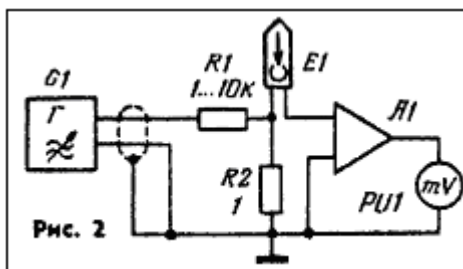


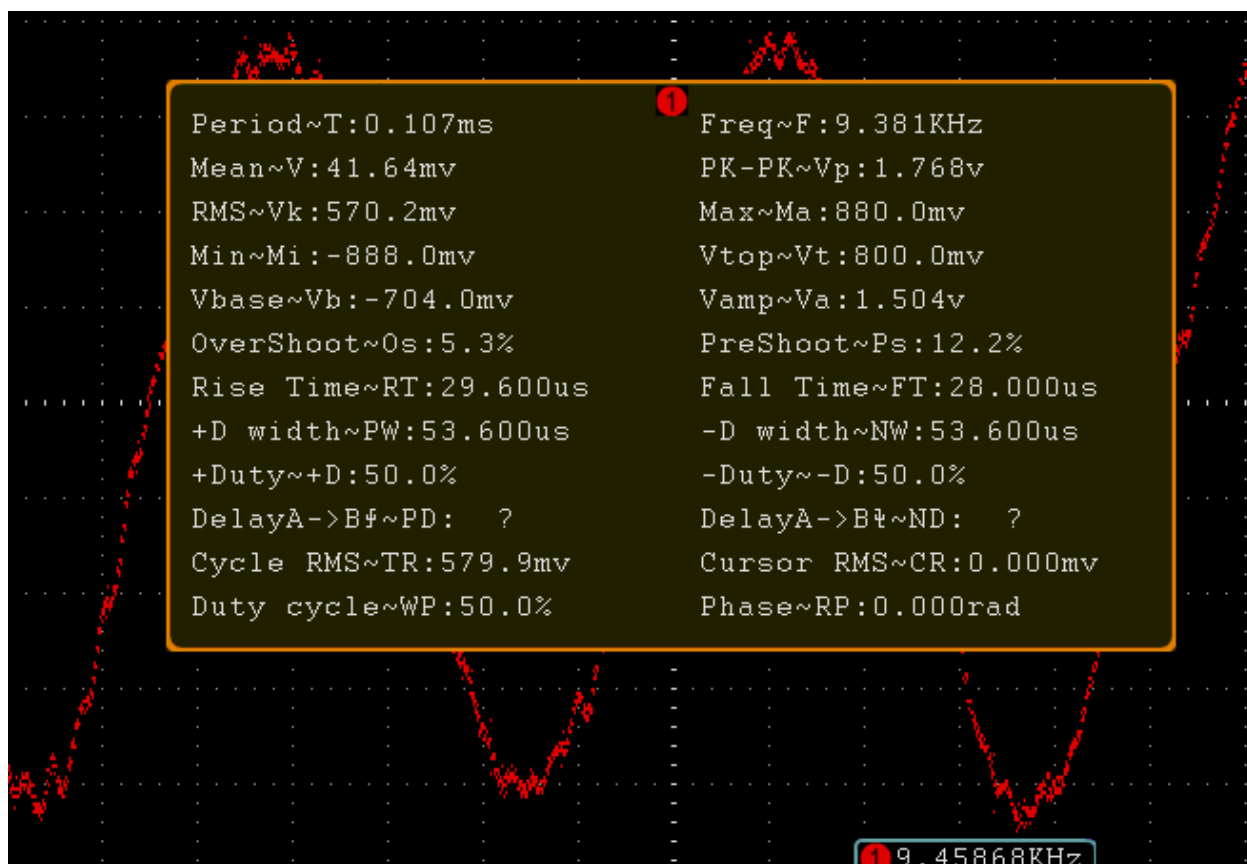
Резонансная частота.

Самодельный усилитель воспроизведения.

После замены магнитной головки подключил на вход усилителя через резистор 1кОм генератор звуковой частоты (рис. 2), линейный выход нагрузил на резистор 47 кОм. Установил частоту генератора равной 315 Гц. Включил магнитофон в режим "Воспроизведение" и установил напряжение 320 мВ на линейном выходе генераторным регулятором уровня синусоидального сигнала. Затем снял частотную характеристику в диапазоне частот 4-20 кГц в режиме "Fe" на скорости 4,76 см/сек. На частоте 4 кГц запомнил величину напряжения на линейном выходе. Она составила 320 мВ. С увеличением частоты напряжение на линейном выходе стало увеличиваться, и при некоторой частоте увеличилось в 1,5-2 раза (3-6 дБ) по сравнению с напряжением на частоте 4 кГц (а точнее 570 мВ). Измерил резонансную частоту. Она составила около 10 кГц. При дальнейшем увеличении частоты напряжение на линейном выходе стало уменьшаться.



Для смещения резонанса в более высокую область частот нужно изменить емкость конденсатора С1 колебательного контура, образованного катушкой универсальной головки и этим конденсатором.



Корявая синусоида из-за корявого генератора сигналов.

Схема и расчет:

Универсальная головка AP4211T 3LX (стерео).

Белый – общий – 190 Ом, L = 85 мН.

Красный – общий – 190 Ом, L = 83 мН.

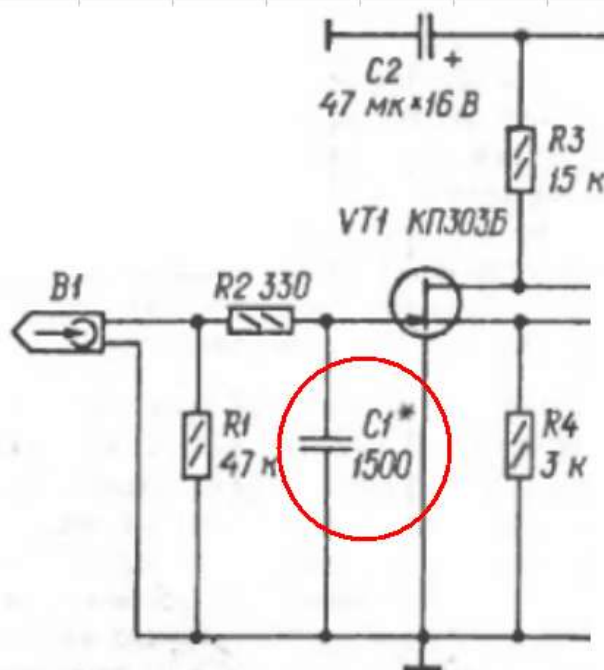
Белый – красный – 380 Ом, L = 180 мН.

Рассчитаем ёмкость конденсатора С1, исходя из настройки контура ГВ - конденсатор С1 на частоту 10000 Гц.

Принимаем, что индуктивность ГВ равна 150 мН.

Ёмкость конденсатора С1 рассчитываем по формуле:

$$C1 = \frac{1}{L_r (2 \cdot \pi \cdot 16000)^2}$$

[illegible]

По результатам расчета выбираем емкость конденсатора $C1 = 1500 \text{ pF}$ из номинального ряда.