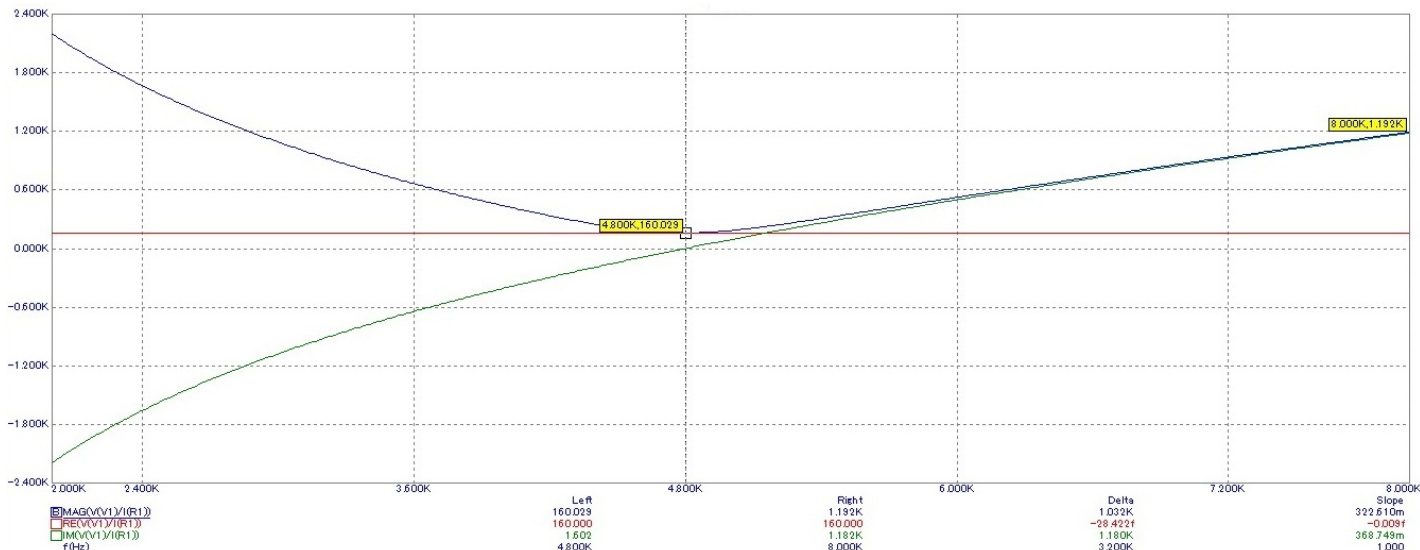


### 3. Исследование последовательного колебательного контура

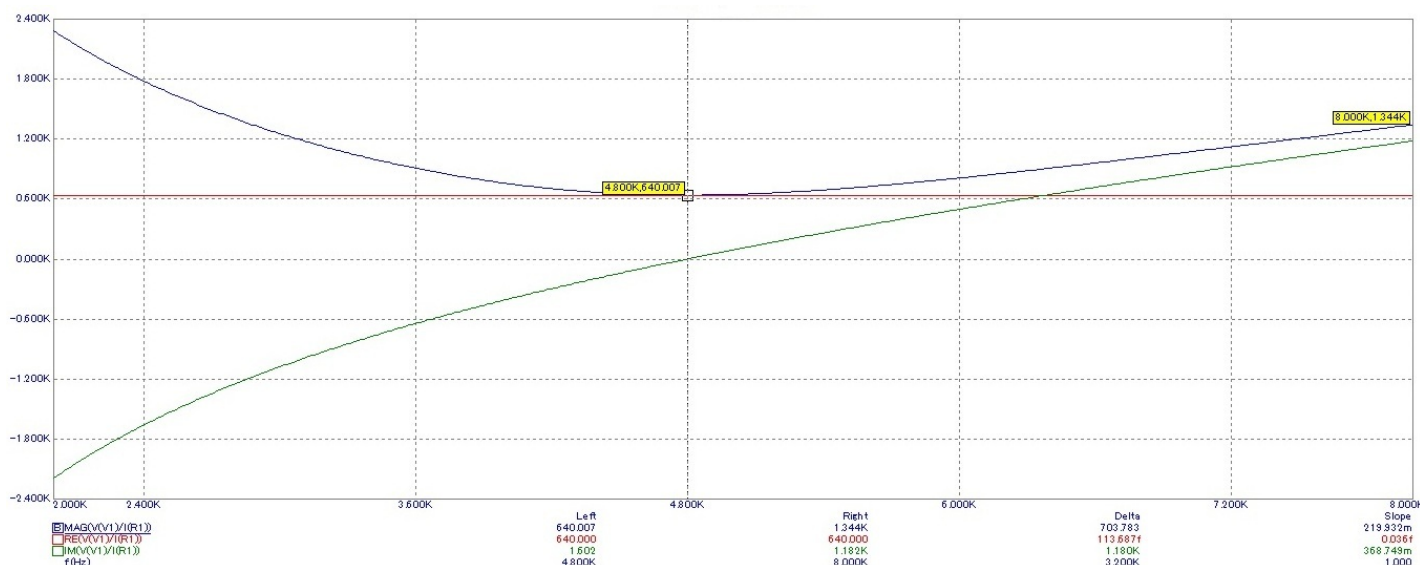
Результаты вычислений для последовательного колебательного контура

По предварительному расчету $\underline{U}_1=1 \text{ В}, f_0=4.8 \text{ кГц}, C=30 \cdot 10^{-9} \text{ Ф}, L=0.0366 \text{ Гн}$							Получено экспериментально						
R, Ом	$\rho$ , Ом	Q	$f_1$ , кГц	$f_2$ , кГц	$\Pi$ , кГц	$I_0$ , А	$f_0$ , кГц	$f_0$ , кГц	$I_0$ , А	$f_1$ , кГц	$f_2$ , кГц	$\Pi$ , кГц	Q
160	1104	2.62	4.8	4.97	0.171	0.0063	4.8	4.8	0.0063	4.8	4.97	0.171	2.62
640	1104	1.31	4.8	5.45	0.65	0.0016	4.8	4.8	0.0016	4.8	5.45	0.65	1.31

Зависимость модуля, действительной и мнимой частей входного сопротивления от частоты при R=160 Ом



Зависимость модуля, действительной и мнимой частей входного сопротивления от частоты при R=640 Ом



Вывод: при приближении частоты к резонансной частоте, модуль входного сопротивления минимален, при резонансной частоте значения индуктивного и емкостного сопротивления минимальны и равны между собой. При увеличении частоты мнимая составляющая входного сопротивления увеличивается.