

КАК НАПИСАТЬ ОТЧЁТ НА РАДИОПРАКТИКУМЕ

1. Напишите на прямоугольном листе бумаги с прямолинейными сторонами свою фамилию в именительном падеже, дату и номер группы.
2. Напишите название работы.
3. Нарисуйте именно ту схему или часть схемы, которую Вы исследовали, а не ту, которая есть в описании. Напишите, что Вы делали и как.
4. Приведите необходимые формулы.
5. Обязательно сравните **все** заданные характеристики с экспериментальными. Например, задана частота пропускания двухзвенной дифференцирующей цепочки $f_{\text{ДифФ}} = 12$ кГц. Нужно сравнить её с той частотой, на которой Ваш график ЧХ пересекает уровень 0.5. Написать, на сколько процентов отличается эта частота от заданной, и Ваши соображения о причине.
6. Подумайте, как строить графики. Стоит ли соединять экспериментальные точки линиями? Только хорошенько подумав, стройте графики. Графики – главное! **Никаких таблиц в отчёте.**
7. Главнее графиков в отчёте – только выводы. Выводы по каждому пункту экспериментов. Что является результатом исследования? Совпадает ли эксперимент с расчётом? С теорией? Со здравым смыслом? Почему отличается от расчёта? Какие новые явления Вы изучили? Что удивительного? **Нет выводов – нет зачёта.**

НЕСКОЛЬКО РЕКОМЕНДАЦИЙ

* **Частотной характеристикой** называется зависимость коэффициента передачи или коэффициента усиления от частоты. На графиках частоту почти всегда откладывают в логарифмическом масштабе. Помните, что логарифм размерной величины не существует! Вывод – писать ***lg f*** это дурной тон. На шкале частот обязательно писать частоту, а не значение логарифма. Графиком, на котором по оси частот написаны значения логарифмов, пользоваться очень трудно.

* Удобно измерять **коэффициент передачи** пассивной цепи подавая на её вход ровно 1 В. Напряжение на выходе будет численно равно коэффициенту передачи.

* Удобно измерять и откладывать на графике **нормированный коэффициент усиления**, т.е. величину $K_{\text{НОРМ}} = |K_{\text{УС}}|/|K_{\text{МАКС}}|$. Для измерения значений $K_{\text{НОРМ}}$ удобно установить на выходе усилителя напряжение ровно 100 мВ или 1В на той частоте, на которой коэффициент усиления максимален, а сигнал не искажается. Эту частоту нужно поискать перестраивая частоту генератора. Тогда на других частотах напряжение на выходе будет просто численно равно $K_{\text{НОРМ}}$ или его легко будет вычислить. Можно сразу записывать в тетрадку нормированный коэффициент усиления. Частотная зависимость нормированного коэффициента усиления удобна тем, что на ней легко показать, на какой частоте неравномерность равна заданному значению – например 0.7

или 0.9. При измерениях контролируйте постоянство входного напряжения вольтметром.