

Курсовой проект по дисциплине
«Электротехника и электроника»

на тему:

«Функциональный генератор»

Технические

требования Технические

требования Функциональная

схема

Принципиальная схема

Электрическое моделирование

Преподаватель
Студент

А.В. Никонов
Н.С. Леонидова

Технические требования

• [На главную](#)

• [Функциональная
схема](#)

• [Принципиальная
схема](#)

• [Электрическое
моделирование](#)

• [Заключение](#)

- Выходные сигналы – прямоугольные, треугольные импульсы и гармонический сигнал;
- Частота формируемого сигнала (10 кГц \pm 10 %);
- Изменение частоты выходного сигнала за счёт внешнего управляющего напряжения;
- Амплитуда треугольного сигнала 8 В, прямоугольного 10 В и гармонического 5 В;
- Сквозность последовательности 2;
- Нестабильность частоты выходного сигнала не более 10^{-3} ;
- Обеспечить возможность выбора вида выходного сигнала с помощью кода;
- Погрешность установки напряжения выходного сигнала не более 10 %.

Функциональная схема



• [На главную](#)

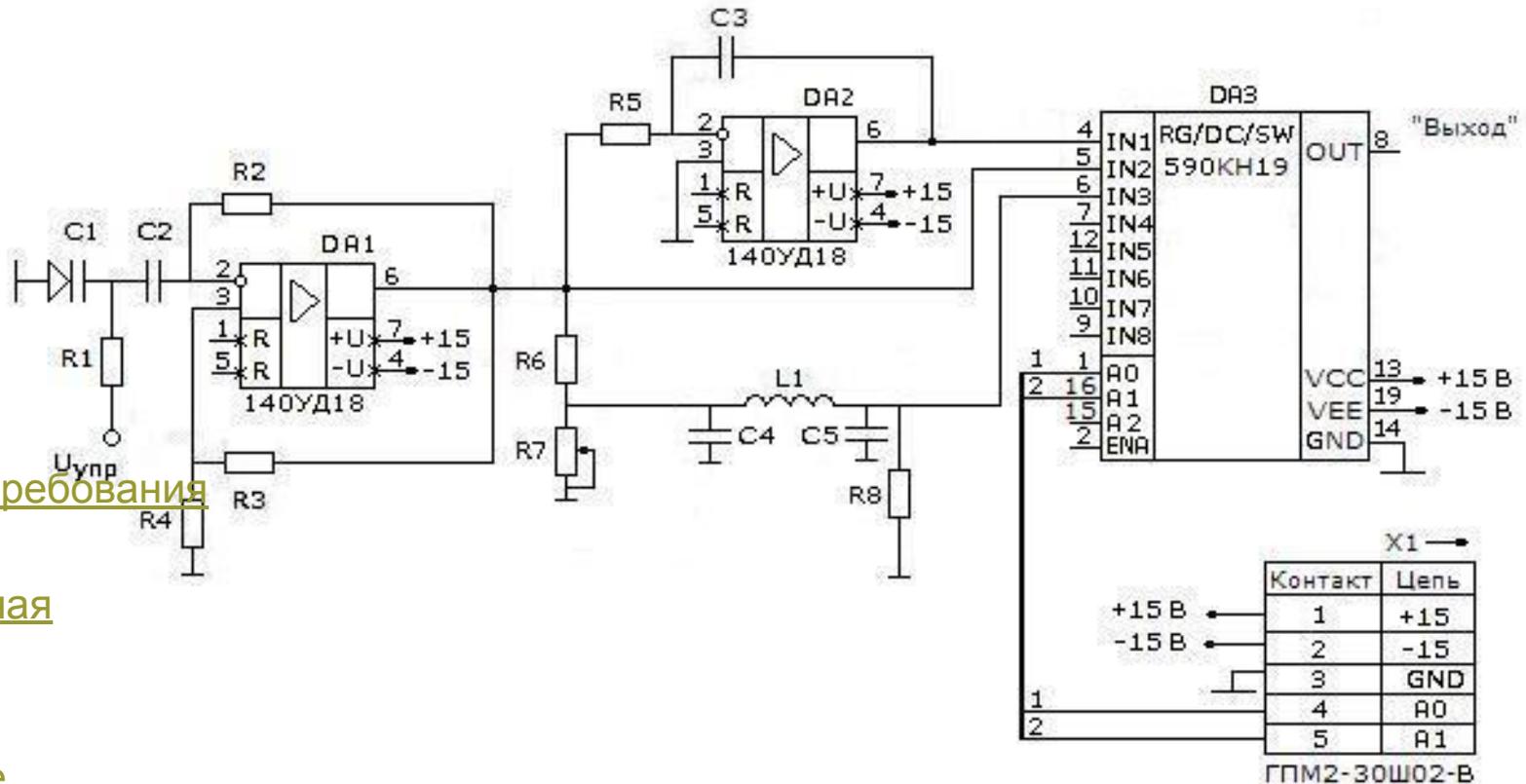
• [Технические требования](#)

• [Принципиальная схема](#)

• [Электрическое моделирование](#)

• [Заключение](#)

Электрическая схема



• [На главную](#)

• [Технические требования](#)

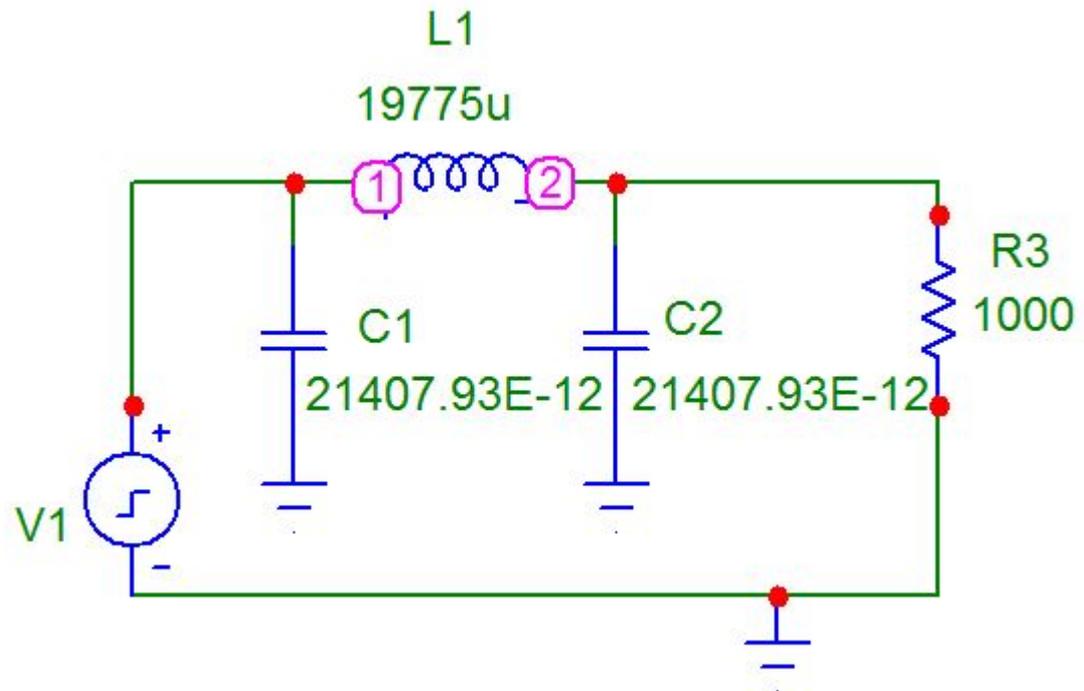
• [Функциональная схема](#)

• [Электрическое моделирование](#)

[Заключение](#)

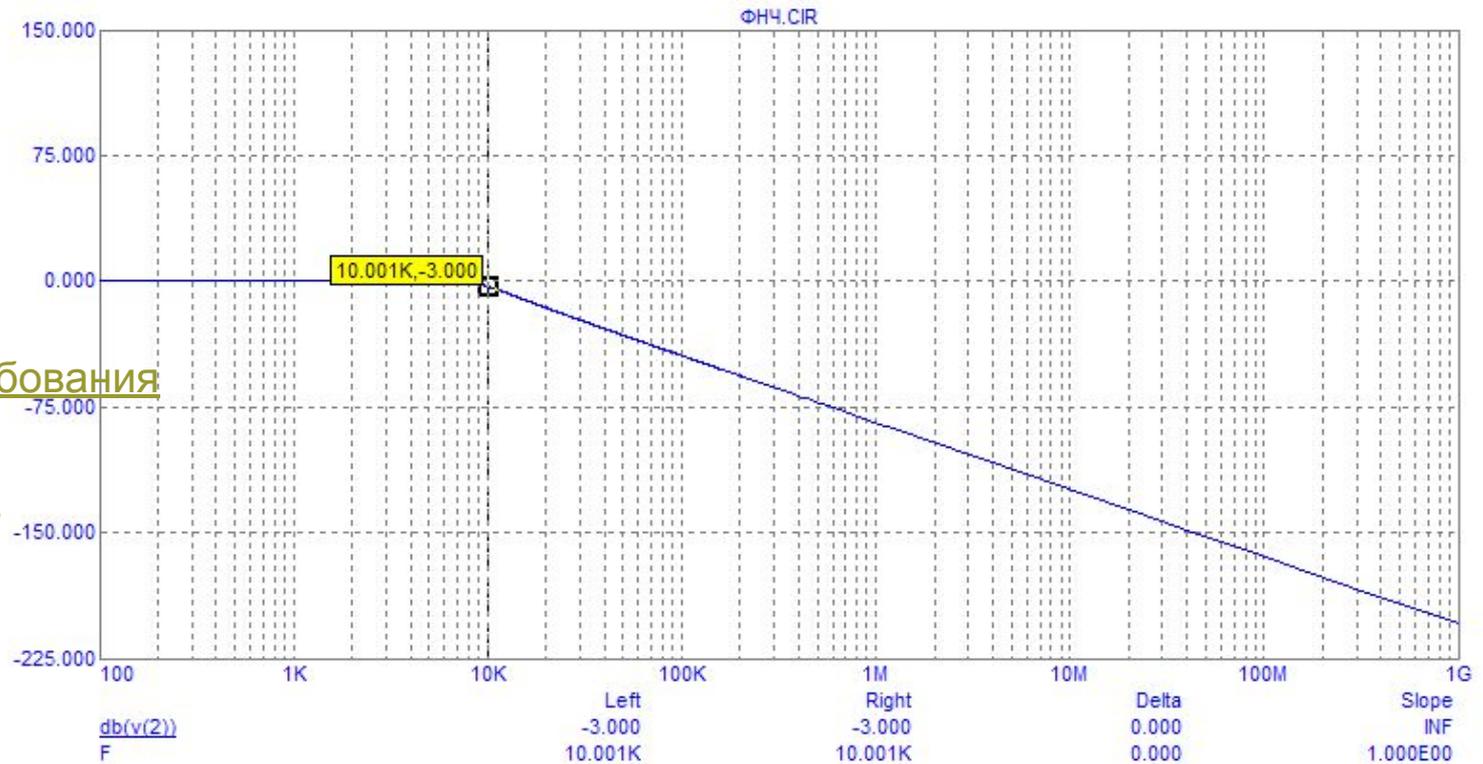
Электрическое моделирование

- [На главную](#)
- [Технические требования](#)
- [Функциональная схема](#)
- [АЧХ фильтра](#)
- [Заключение](#)



АЧХ фильтра

- На главную
- Технические требования
- Функциональная схема
- Электрическое моделирование
- Заключение



Заключение

• На главную

• Технические требования

• Функциональная
схема

• Принципиальная
схема

• Электрическое
моделирование

- В ходе выполнения курсового проекта был разработан функциональный генератор, соответствующий требованиям технического задания.
- Были составлены функциональная и принципиальная схемы проектируемого устройства.
- С помощью ППП Micro Cap 5 был проведен анализ ФНЧ, подтвердивший правильность его работы.