

Курсовой проект по дисциплине
«Электротехника и электроника»
на тему:

«Функциональный генератор»

Технические
требования Технические
требования Функциональная
схема
Принципиальная схема
Электрическое моделирование

Преподаватель
Студент

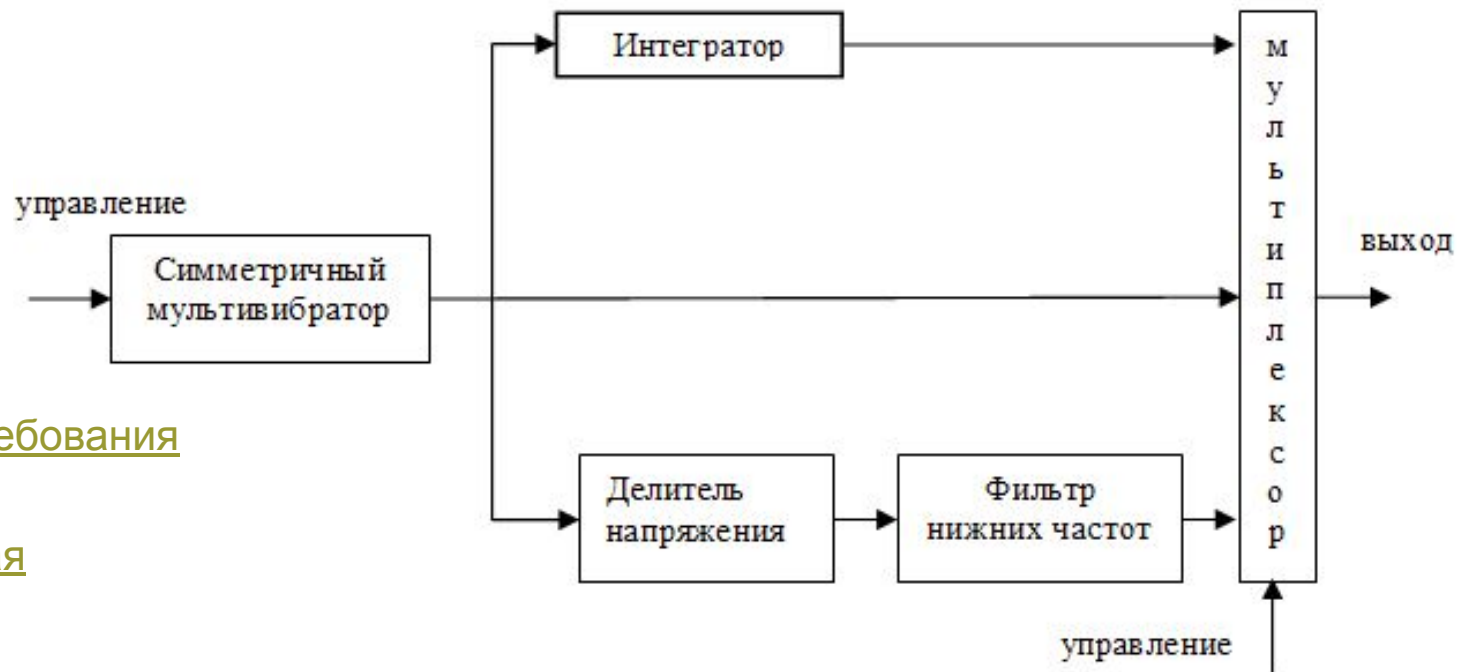
А.В. Никонов
Н.С. Леонидова

Технические требования

- [На главную](#)
- [Функциональная схема](#)
- [Принципиальная схема](#)
- [Электрическое моделирование](#)
- [Заключение](#)

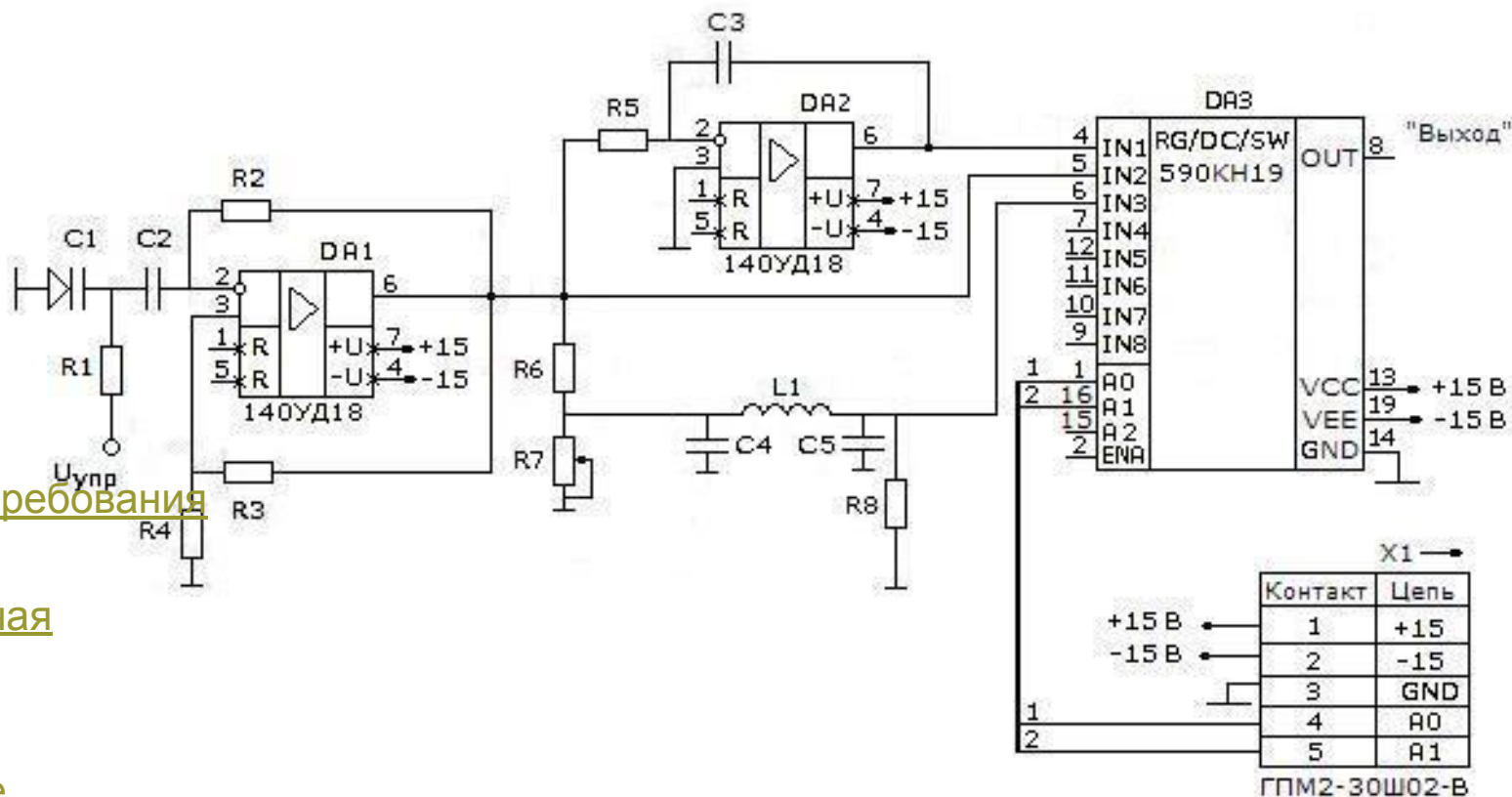
- Выходные сигналы – прямоугольные, треугольные импульсы и гармонический сигнал;
- Частота формируемого сигнала (10 кГц $\pm 10\%$);
- Изменение частоты выходного сигнала за счёт внешнего управляющего напряжения;
- Амплитуда треугольного сигнала 8 В, прямоугольного 10 В и гармонического 5 В;
- Скважность 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

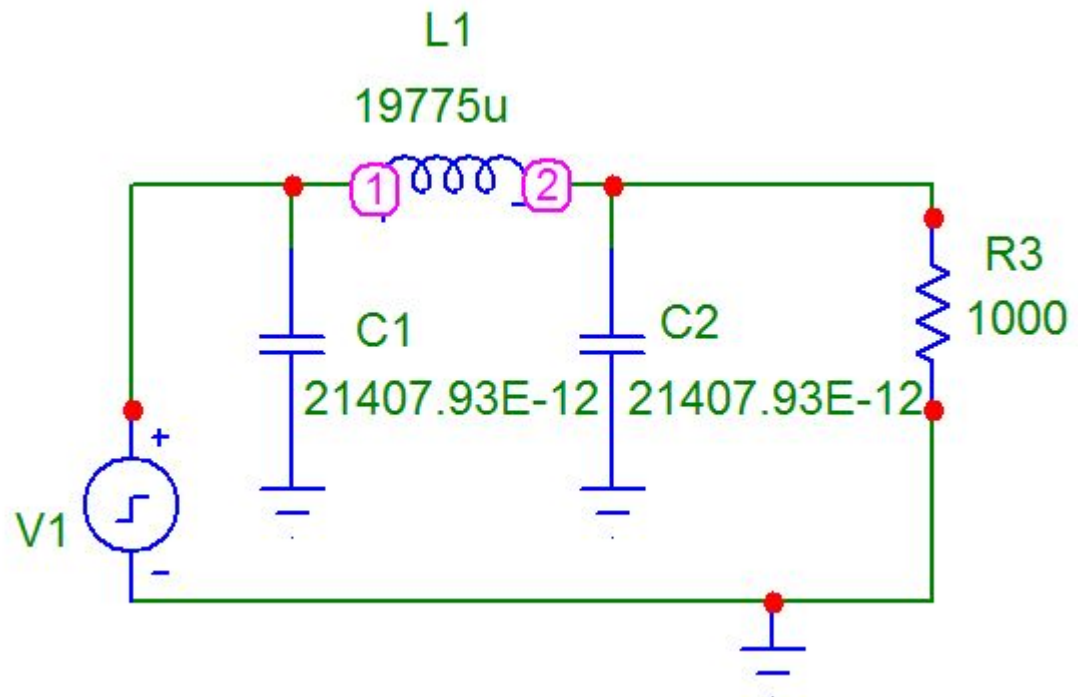


- [На главную](#)
- [Технические требования](#)
- [Функциональная схема](#)
- [Электрическое моделирование](#)

[Заключение](#)

Электрическое моделирование

- На главную
- Технические требования
- Функциональная схема
- АЧХ фильтра
- Заключение



АЧХ фильтра

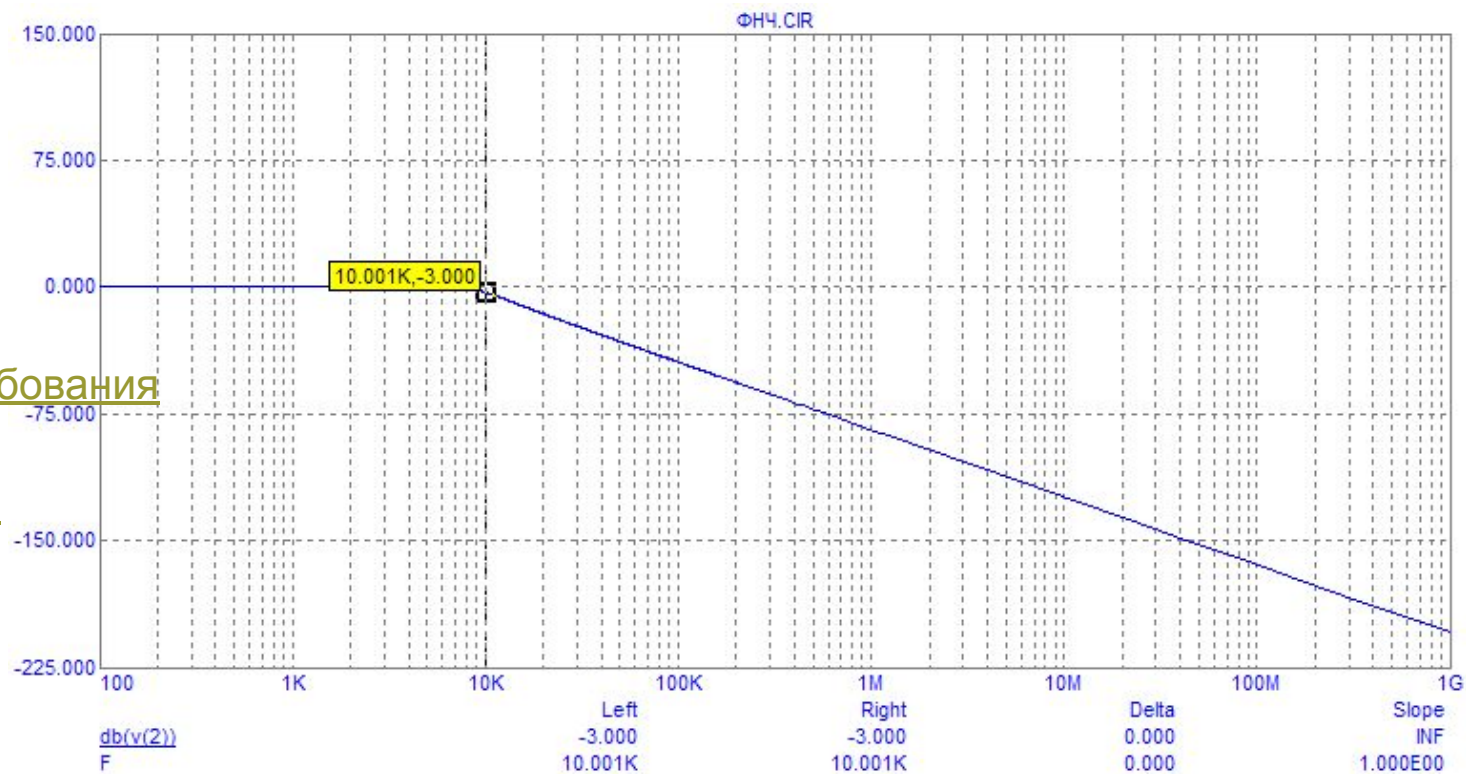
- На главную

- 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.