

Практика по теме:  
Создание УКВ ЧМ радиоприёмника  
на базе микросхемы КС1066ХА1

Выполнил студент 595 группы: Лаптев Александр

Руководитель: Матющенко Ю.Я.

## Цель:

Создать рабочий прибор, готовый к повседневному использованию.

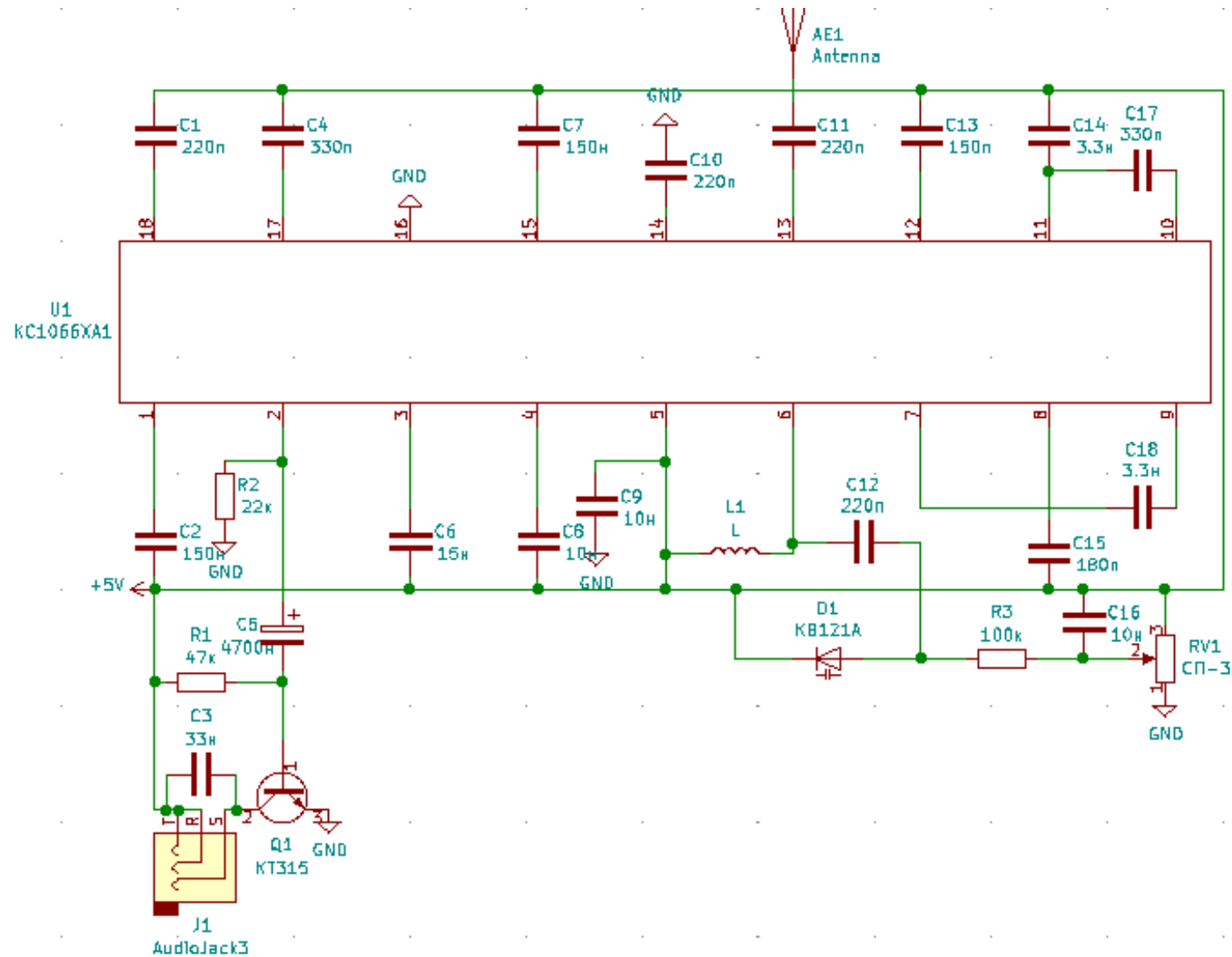
## Задачи:

1. Обзор существующих аналогов данного устройства, на основе принципиальных схем с микросхемами-аналогами.
2. Определение перечня требований к устройству на основе проведённого обзора.
3. Проектирование печатной платы на основе выбранной принципиальной схемы.
4. Создание печатной платы и монтаж элементов на неё.
5. Тестирование готового устройства.

## Требования к разработке продукта были следующими:

1. Радиоприёмник должен покрывать зарубежный УКВ диапазон (88,0 – 108,0 МГц).
2. Обеспечивать приемлемое качество звучания и иметь низкий уровень помех.

# Графическое описание устройства



Принципиальная схема радиоприёмника

# Графическое описание устройства

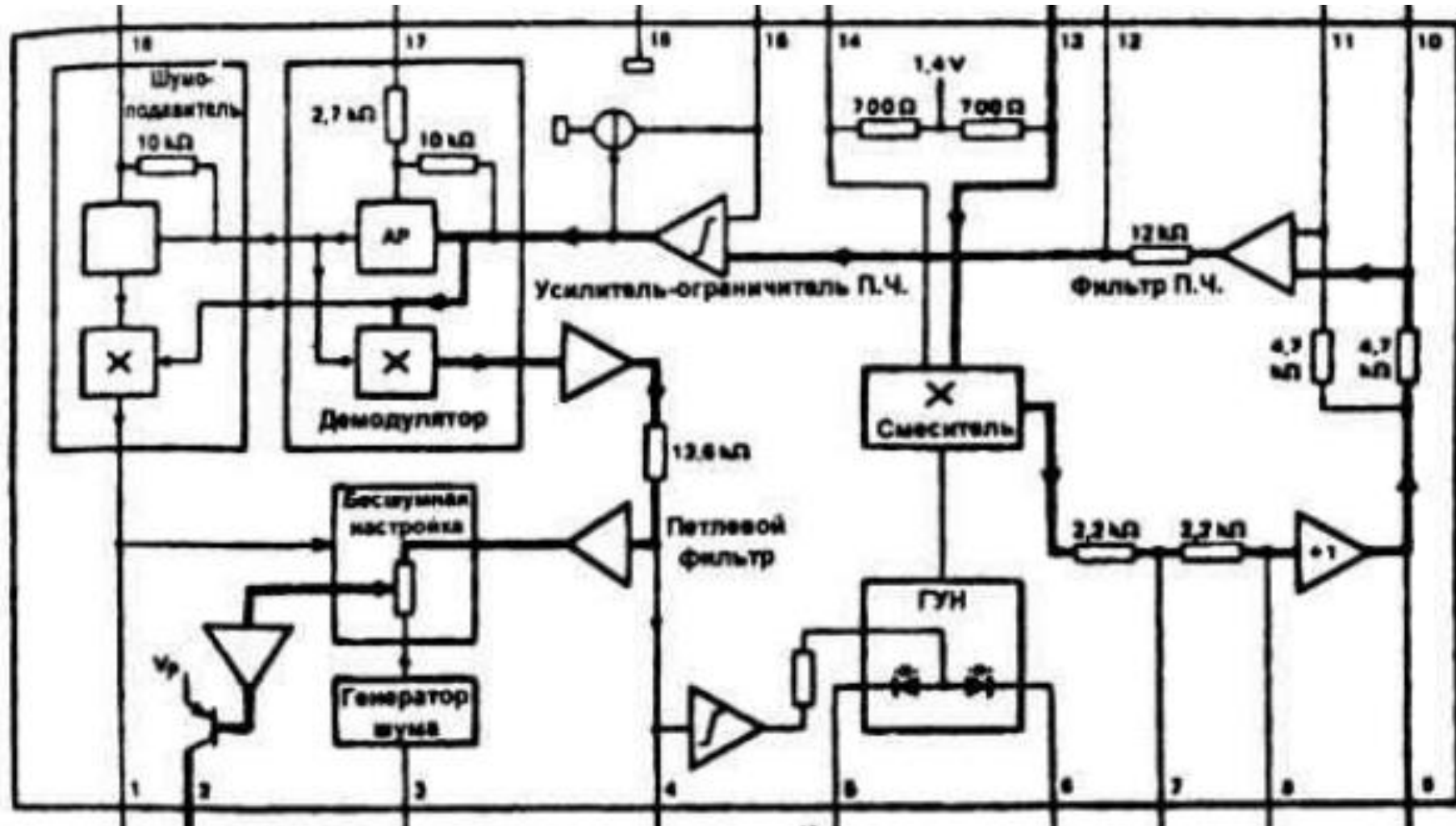
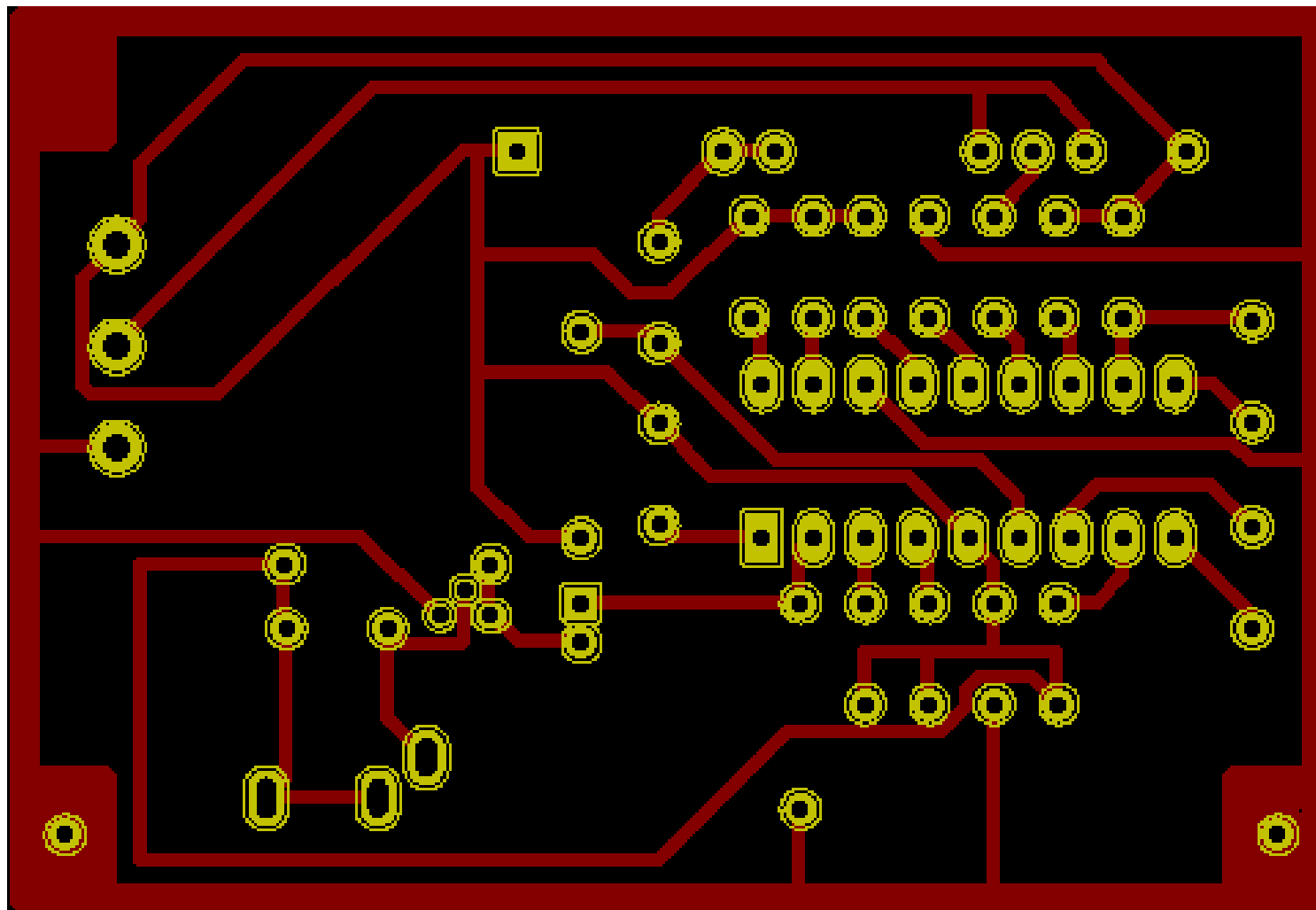


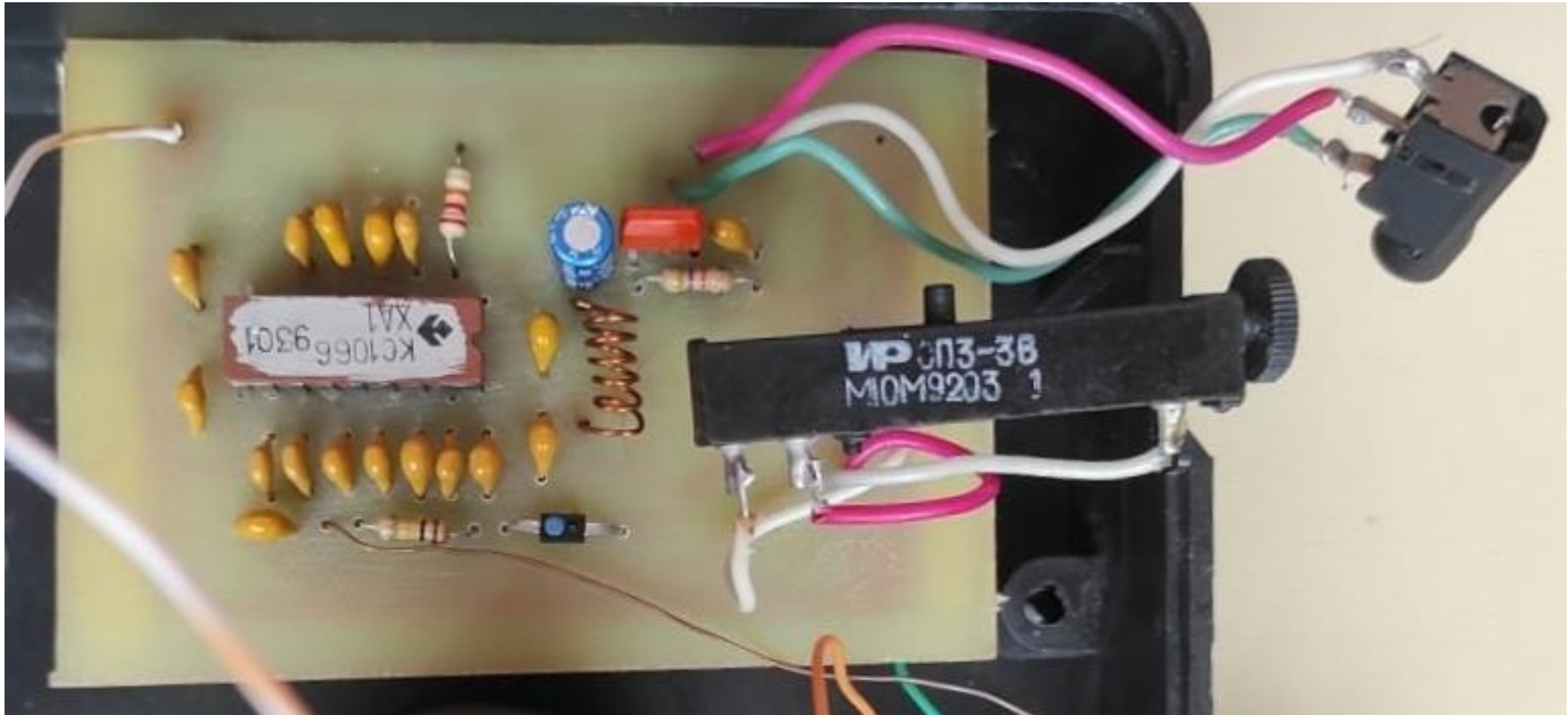
Схема устройства КС1066ХА1

## Графическое описание устройства



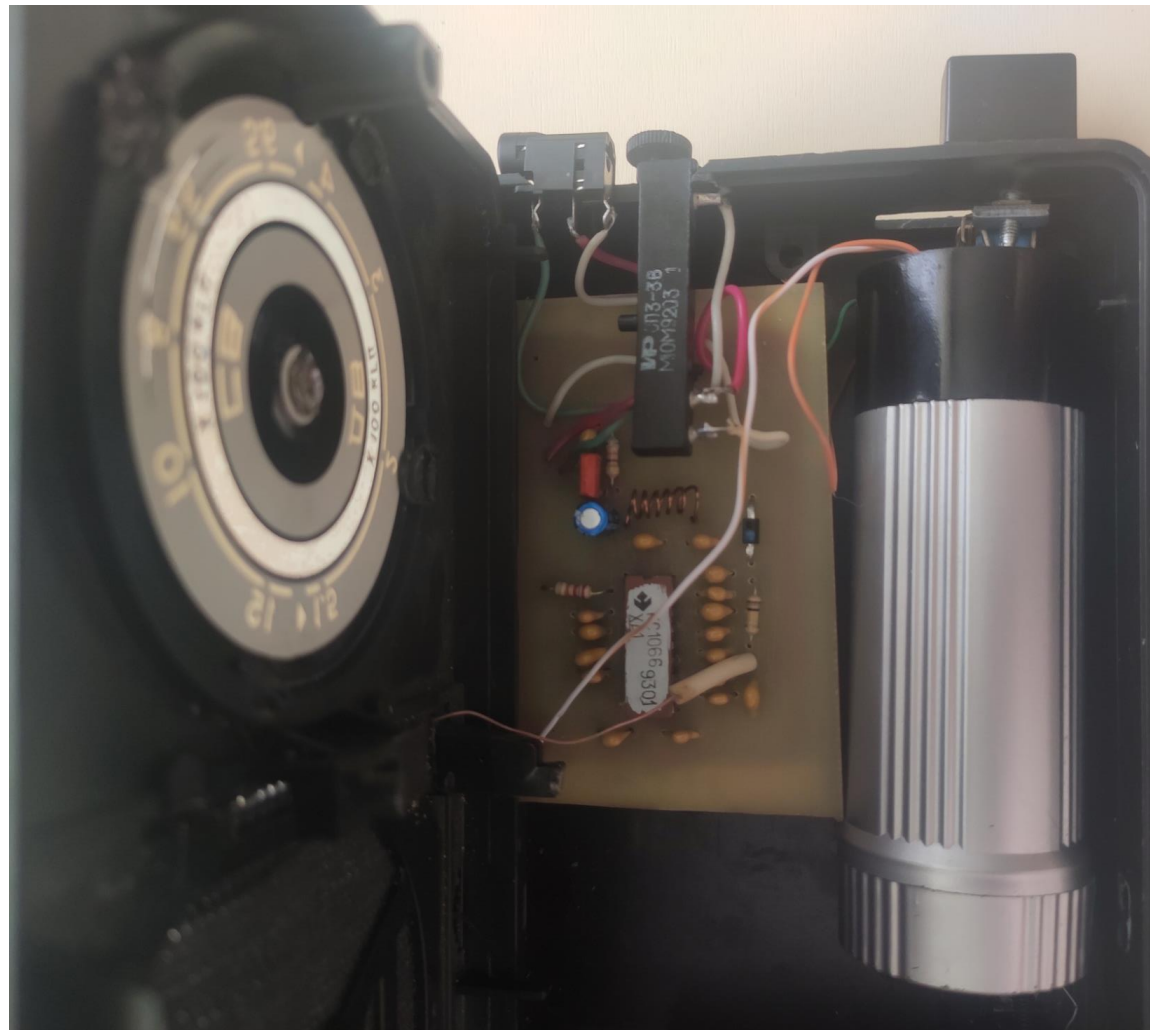
Печатная плата после разводки

# Устройство



Вид платы со стороны компонентов

# Устройство



Вид готового устройства в корпусе



## Технические характеристики радиоприёмника:

Диапазон частот, МГц - (88-108)

Номинальное напряжение питания, В - 4,5

Потребляемый ток, мА - 8

Чувствительность, мкВ - 6

Коэффициент гармоник на частоте 1 кГц - 0,7

Отношение шум/сигнал, дБ - 50

Полоса захвата АПЧ, кГц - 300

Полоса воспроизводимых частот, кГц - 10

Выходное напряжение ЗЧ на нагрузке 22к, мВ - 70

## Заключение

В ходе практики было сделано следующее:

1. Проведён обзор существующих аналогов УКВ радиоприёмника на базе схожих микросхем.
2. Определён перечень требований к устройству.
3. Спроектирована печатная плата.
4. Вытравлена печатная плата и произведён монтаж элементов на неё.
5. Протестировано устройство.

Спасибо за  
внимание!