

Розробка системи передачі даних для безпілотних літальних апаратів

08-36.МКР.007.00.000 ПЗ

**Розробив студент гр. РТ-16м з/в
Ющишен О.А.**

Вінниця ВНТУ 2018

Блок-схема

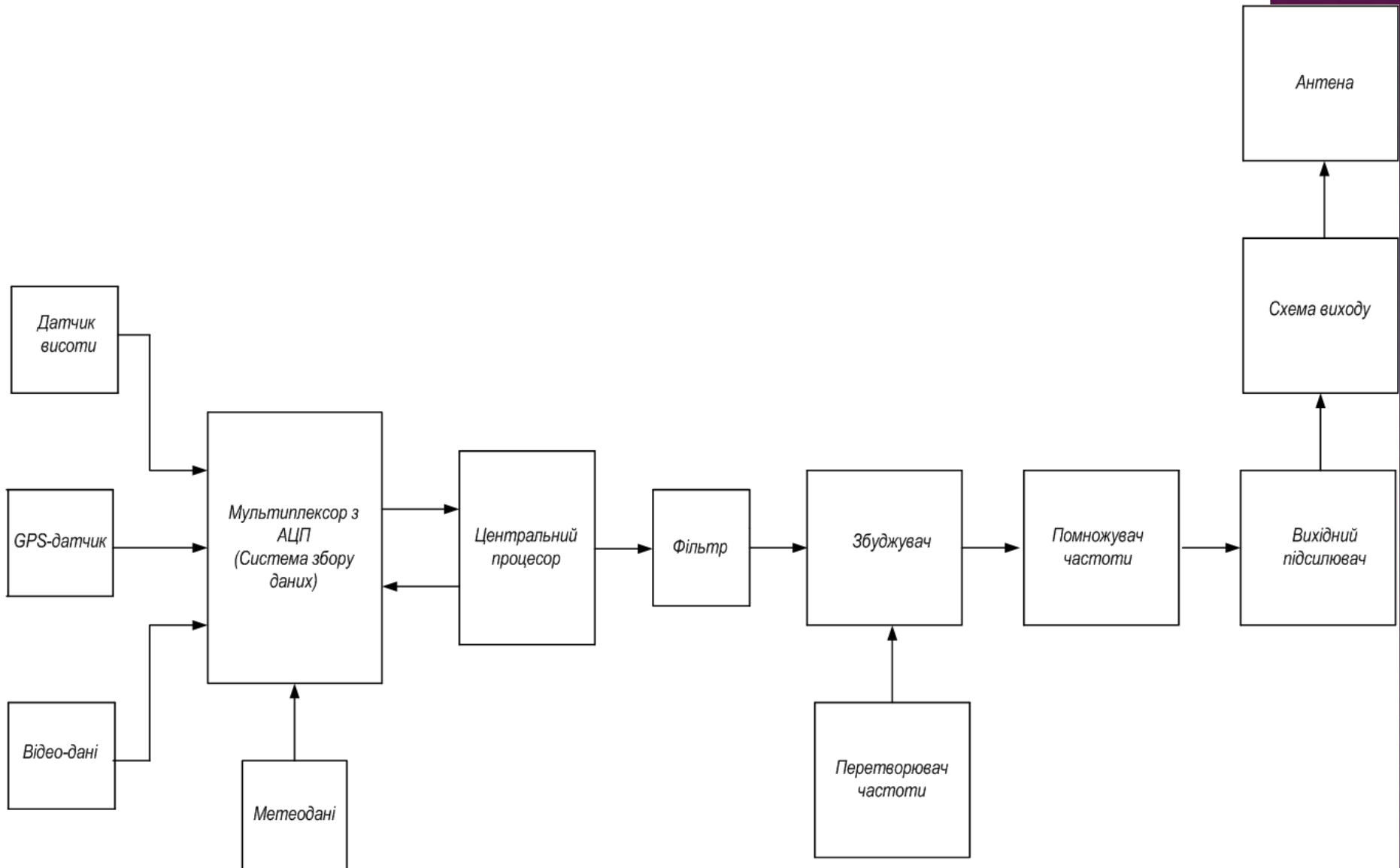
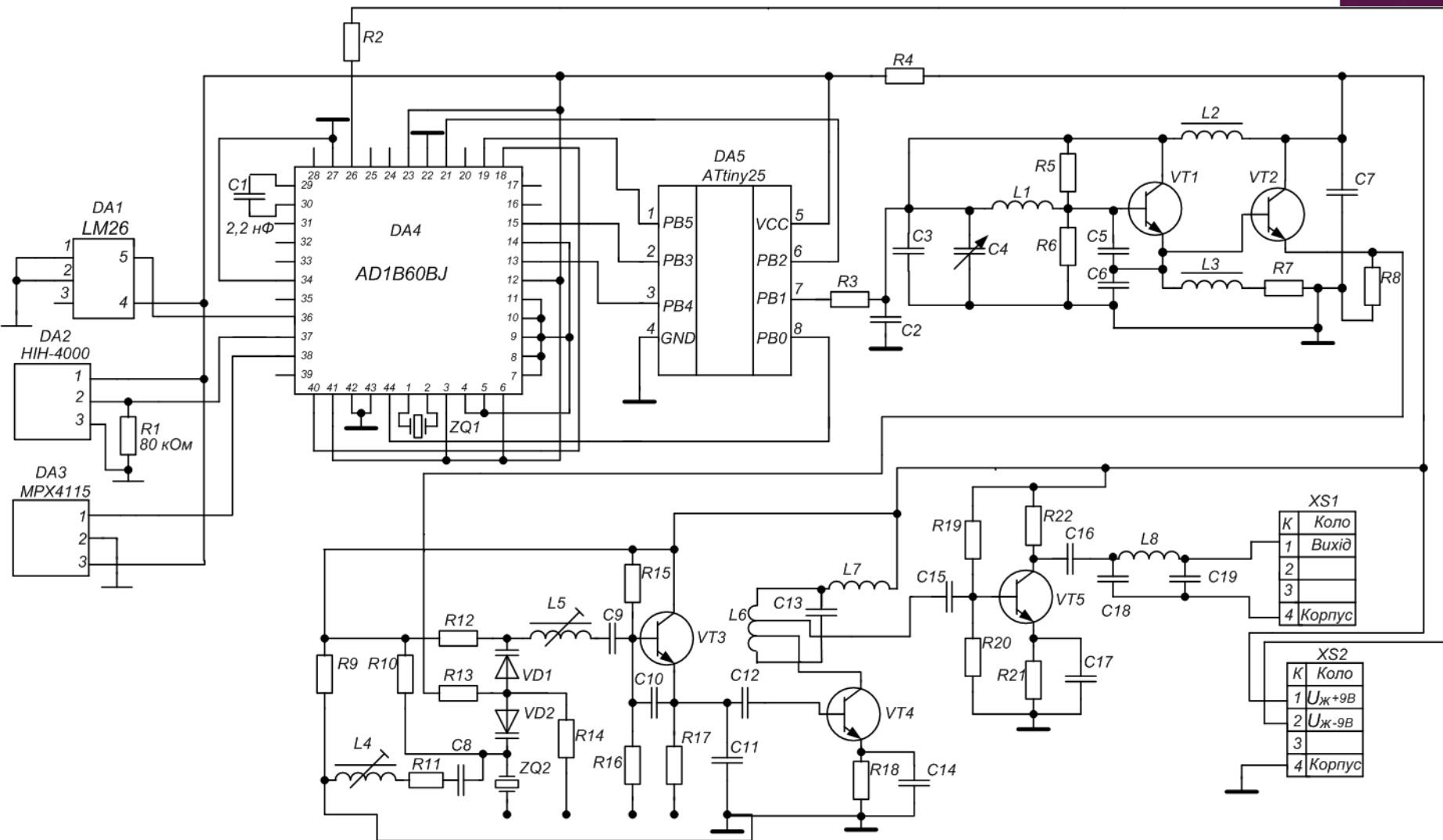


Схема електрична принципова

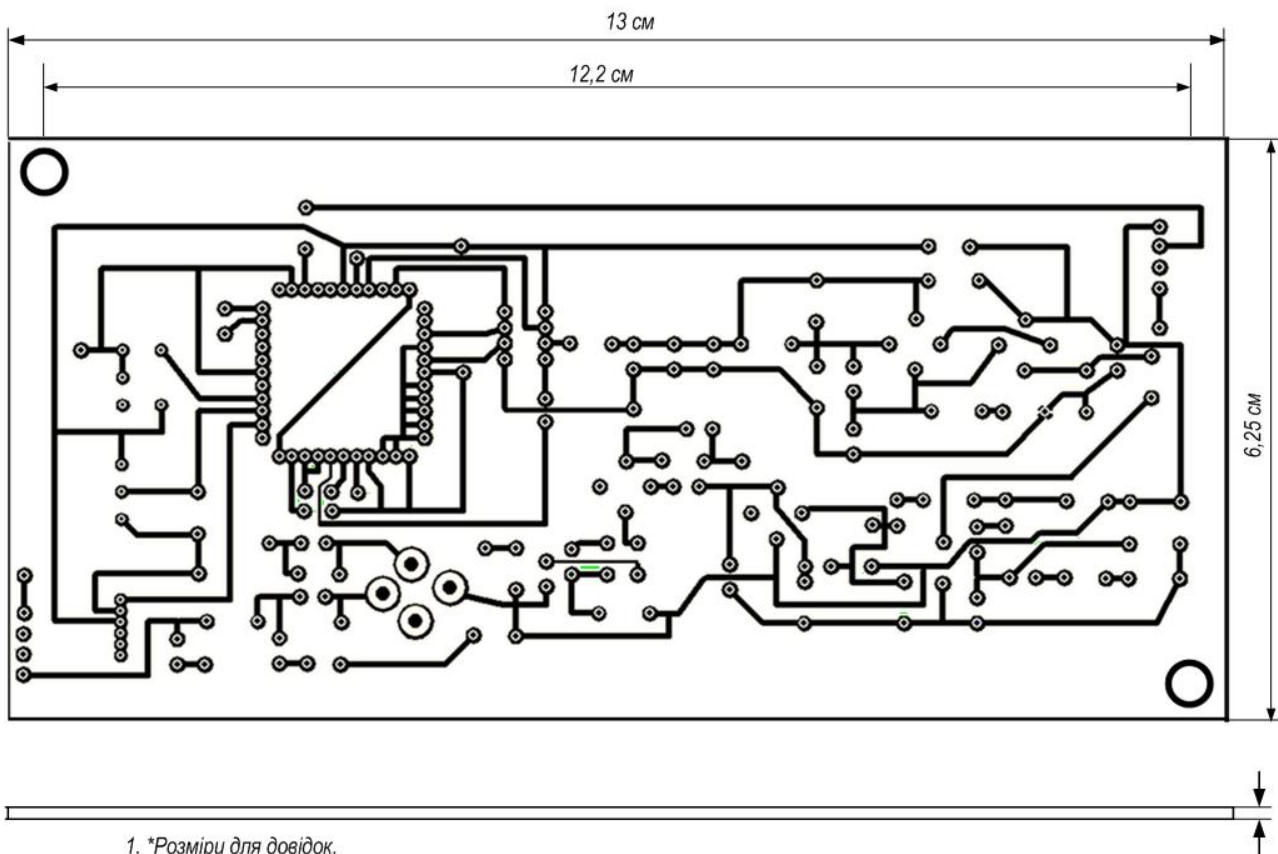


Таблиця 1

Умовне позначення отвору	Діаметр отвору, мм	Діаметр контактної площадки, мм	Кількість отворів	Наявність металізації
○	1,0	1,4	202	метал
⊙	2,7	5	4	метал

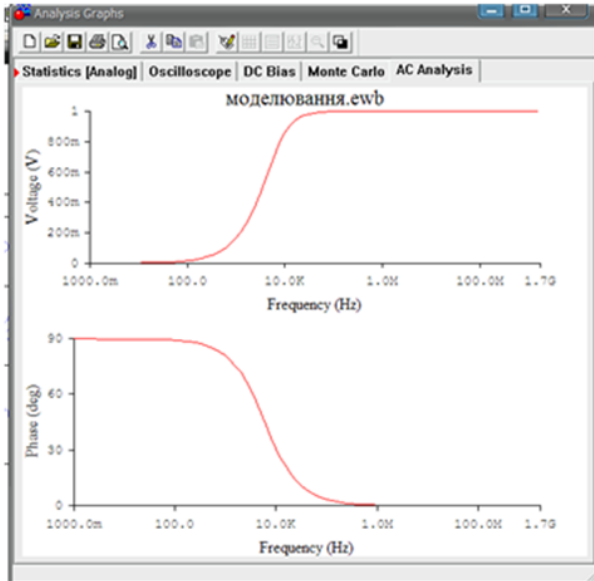
Таблиця 2

Параметри рисунку друкованої плати	Розміри в широких місцях, мм	Розміри в вузьких місцях, мм
Ширину сигнальних провідників	0,45	0,25
Відстань між двома отворами чи двома контактними площадками	0,25	0,25

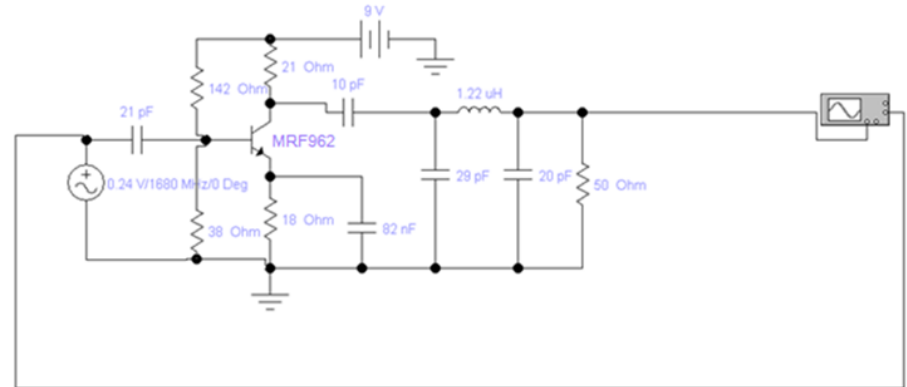


1. *Розміри для довідок.
2. Плату виготовити комбінованим методом.
3. Плата повинна відповідати ГОСТ 23751-86.
4. Крок координатної сітки 2,5 мм.
5. Допускається форма контактних площадок довільна, $V_{tip}=0,1$ мм.
6. Міжосьова відстань між довільними отворами становить $+0,1$ мм.
7. Параметри друкованого рисунку виконати згідно з таблицями 1, 2.
8. На плату зі сторони пайки нанести захисну маску.
9. На платі виконати маркування елементів згідно з кресленням.
10. Заводський номер і дату виготовлення виконати фарбою БМ білою, шрифтом ЗПр-3.

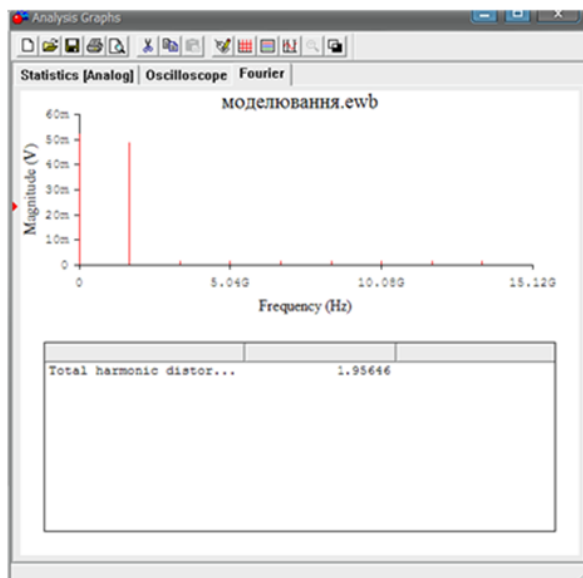
Плата друкована



АЧХ і ФЧХ досліджуваного вихідного підсилювача



Досліджуваний вихідний підсилювач і схема виходу системи передачі даних безпілотного літального апарата



Гармонічні спотворення

Моделювання

Приймання та обробка даних з безпілотного літального апарата

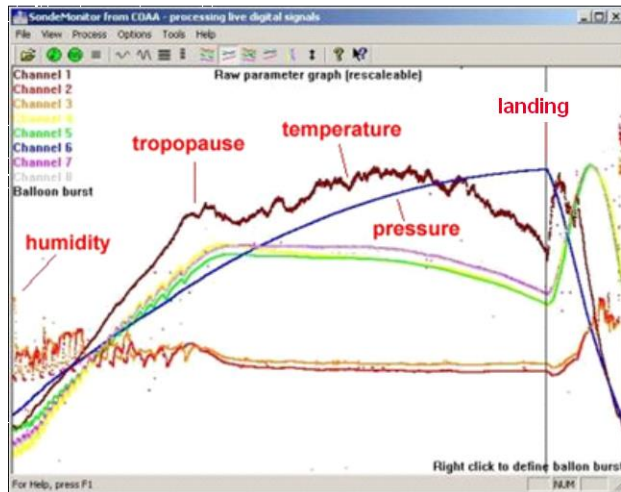


Рисунок Ж.1 - Обробка цифрового сигналу з безпілотного літального апарата

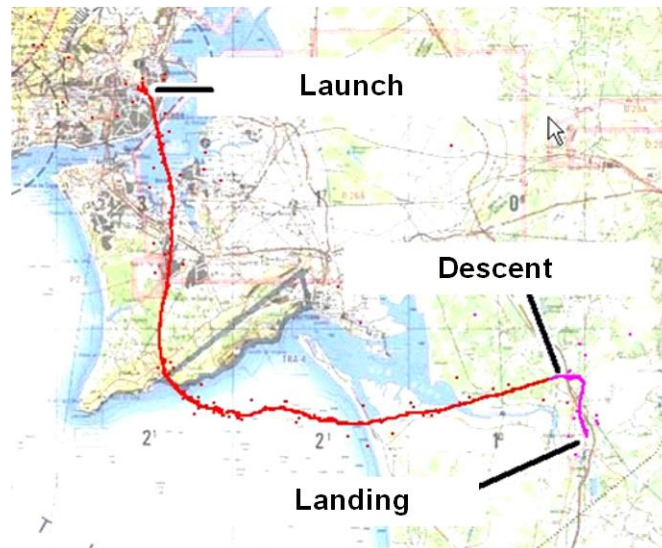


Рисунок Ж.2 - Траєкторія спостереження за безпілотним літальним апаратом від точки запуску (launch) до місця зниження (descent) і подальшого приземлення (landing)



Рисунок Ж.3 – “Шукач” безпілотного літального апарата