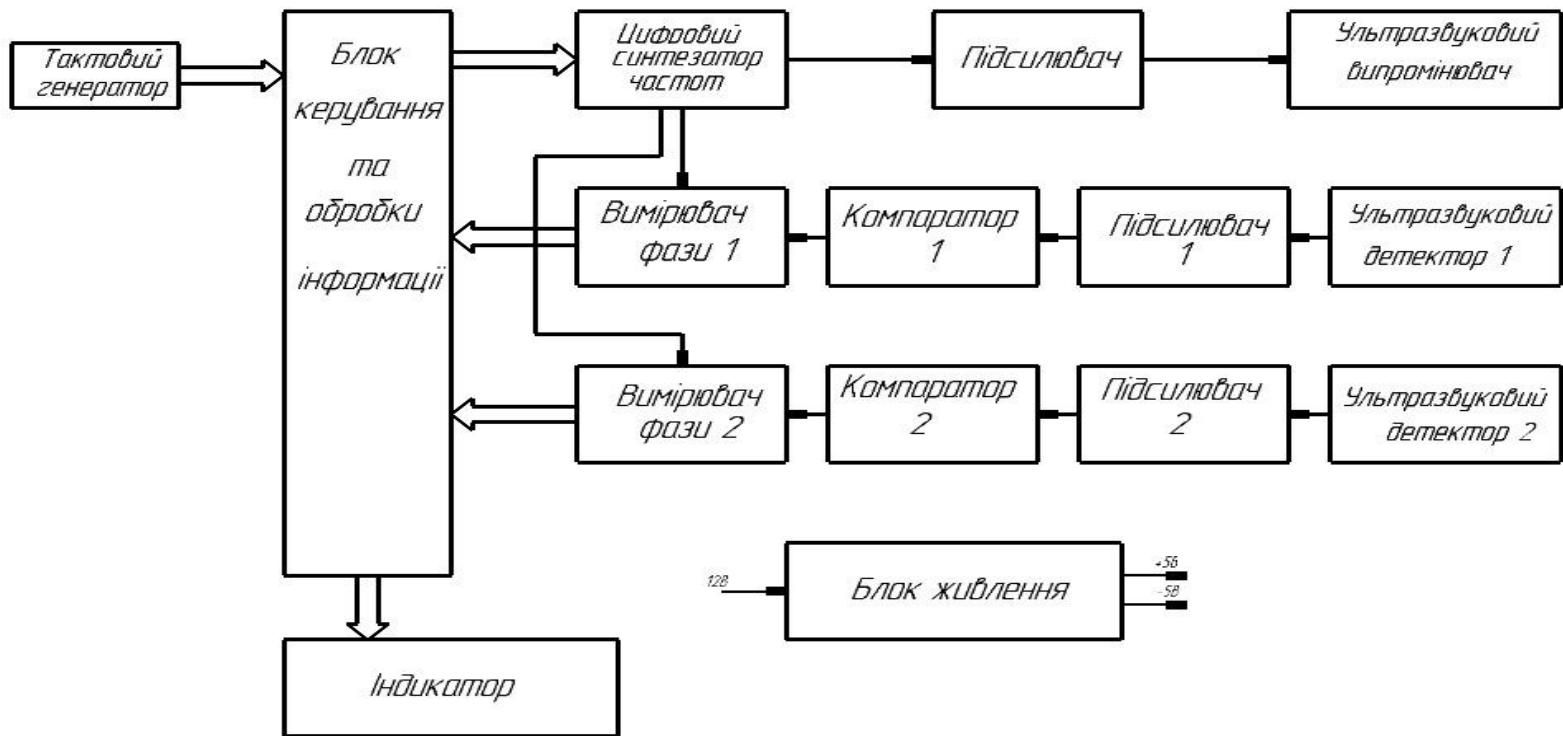


# Дипломний проект

На тему: Блок ультразвукової локації для визначення об'єктів на невеликій відстані

Виконав ст. гр. РЗ-14сп  
Бистрицький Р.В.



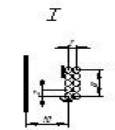
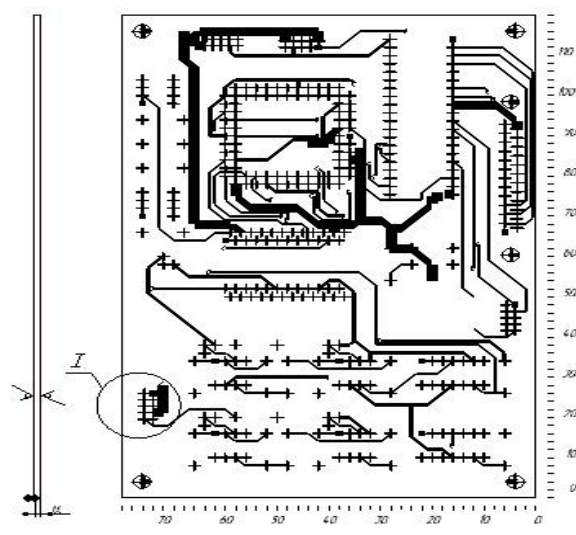
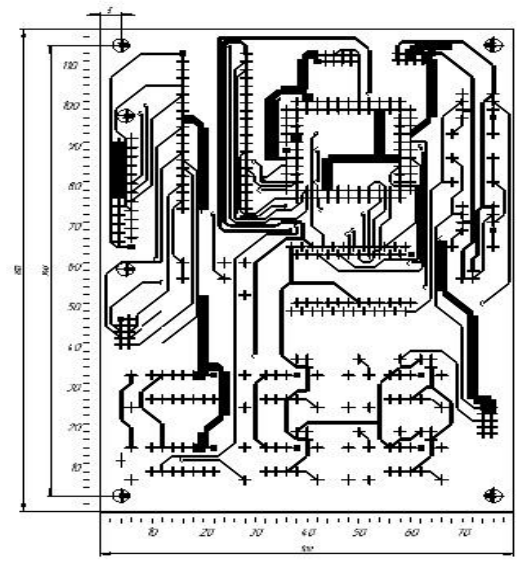


08-34.ВП00100.000 Е1			
№ п/п	Назва	Стан	Відмітка
1	Блок ультразвуковий	0	
2	Блок живлення	0	
3	Індикатор	0	
Всього: 3			
Відкрито: 3			
Замкнуто: 0			
Немає даних: 0			

Структурна схема







- 1 Розміри для виробки
- 2 Плату виготовити адитивним методом
- 3 Плата повинна відповідати вимогам ГОСТ 23752-88
- 4 Відстань між бузками координатної сітки - 1,25мм
- Лінії укладно показано через одну
- 5 Ширина друкованих провідників -
  - 0,25мм у бузках носіях - 0,5мм
  - 6 Відстань між провідниками не менше - 0,25мм у бузках носіях - 0,5мм
  - 7 Ширина друкованих провідників живлення - 1,25мм у бузках носіях - 1,5мм
  - 8 Відстань між лініями паралельної відстані між лініями будь-яких двох сторін - 0,7мм
  - 9 Інші технічні вимоги на ГОСТ 0101016

Геометричне зображення	Діаметр отвору, мм	Розмір контактного навантаження, мм	Кількість металізації	Діаметр отвору, мм	Кількість
⊕	0,6 <sup>±0,05</sup>	1,2	так	10 <sup>±0,1</sup> × 100 <sup>±0,1</sup>	25
+	0,8 <sup>±0,05</sup>	1,5 × 1,8	так	16 <sup>±0,1</sup> × 100 <sup>±0,1</sup>	5
⊕	0,8 <sup>±0,05</sup>	1,5	так	16 <sup>±0,1</sup> × 100 <sup>±0,1</sup>	25
⊕	3 <sup>±0,1</sup>	немає	ні	3,17 <sup>±0,05</sup> × 100 <sup>±0,1</sup>	5

0,15  
0,2  
0,25  
0,3  
0,4  
0,5  
0,6  
0,7  
0,8  
0,9  
1,0  
1,2  
1,5  
2,0  
2,5  
3,0  
4,0  
5,0  
6,0  
8,0  
10,0  
12,5  
16,0  
20,0  
25,0  
31,5  
40,0  
50,0  
63,0  
80,0  
100,0  
125,0  
160,0  
200,0  
250,0  
315,0  
400,0  
500,0  
630,0  
800,0  
1000,0

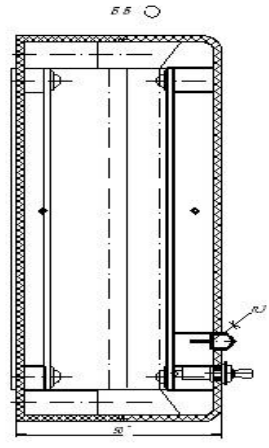
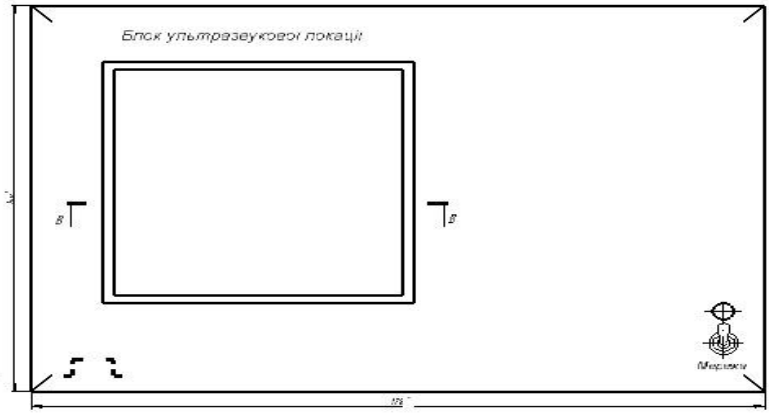
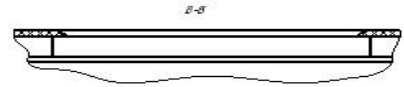
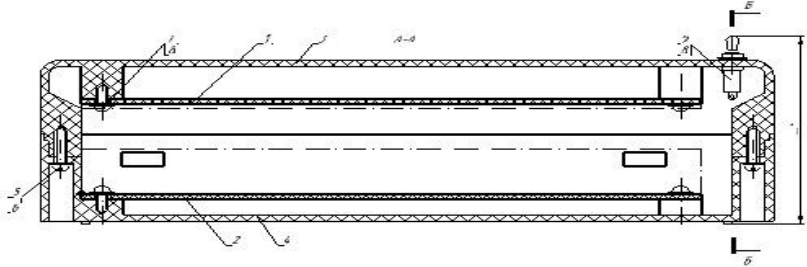
08-34,07,001001000 ПЛ		Види друкованих плат		Лекція		№0		2-1	
08-34,07,001001000 ПЛ		Види друкованих плат		Лекція		№0		2-1	
08-34,07,001001000 ПЛ		Види друкованих плат		Лекція		№0		2-1	
08-34,07,001001000 ПЛ		Види друкованих плат		Лекція		№0		2-1	

## Друкована плата блоку вимірювання





КД 03030100100100170-80



1 Розроби для довідки:  
 2 Клей 06-1Склар 1 кг і 41 01029208  
 3 Експлуатаційне приладдя згідно схеми  
 електричної принципової сх-31.0110110010001 0.1  
 4. Плати для контакту ПСК-6110С1 20005-70  
 5. Акустична лентина згідно сх 14.110110111

		030-34.0110010010001 СК	
№	Вид	Конт.	Склад
1	Блок ультразвукової локації	1502	2-1
2	Складові елементи		
3	Клей 06-1Склар		
4	Експлуатаційне приладдя		
5	Плати для контакту		
6	Акустична лентина		
		0475 2013-810	

## Складальне креслення блоку в корпусі



## МОДЕЛЮВАННЯ КАСКАДУ ПІДСИЛЕННЯ НА ОПЕРАЦІЙНИХ ПІДСИЛЮВАЧАХ

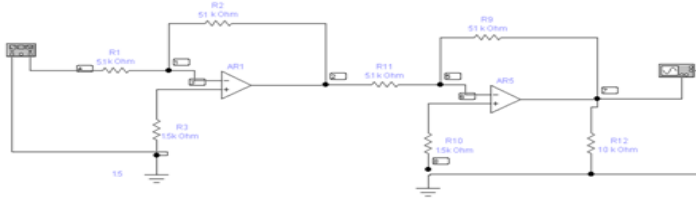


Рисунок 1 – Схема каскаду підсилення на операційних підсилювачах

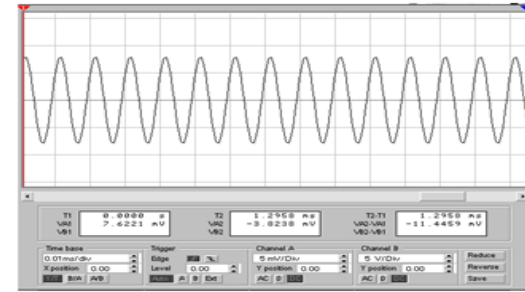


Рисунок 2 – Зовнішній вигляд вихідного сигналу після підсилення

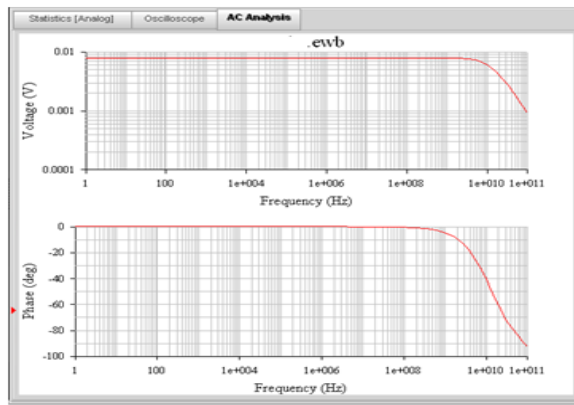


Рисунок 3 – Амплітудно-частотна та фазочастотна характеристики

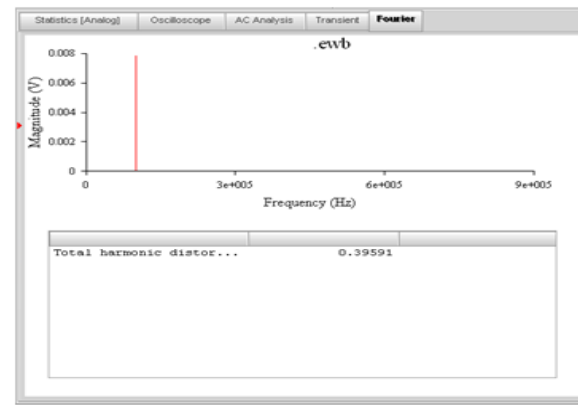


Рисунок 4 – Спектр з коефіцієнтом гармонік

Моделювання



The background is a detailed illustration of a green printed circuit board (PCB). It features a complex network of yellow conductive traces that form various geometric shapes and paths across the board. Numerous yellow circular pads are scattered throughout, representing connection points for components. The overall aesthetic is technical and digital, with a strong emphasis on the color palette of green and yellow.

Дякую за увагу!