

Лабораторна робота №4

Тема роботи: Аналіз аналогової електричної схеми.

Мета роботи: навчитись виконувати налаштування і аналіз електричної аналогової схеми, використовуючи програму Micro-Cap. Оволодіти навиками по експериментальному визначенню параметрів електричної аналогової схеми.

Виконання роботи:

Таблиця 4.1

Данні згідно варіанту

Варіант	Тип фільтра	Порядок фільтра	Частота зрізу, КГц
21	ФНЧ	2	100

Виконуємо попередній розрахунок активного фільтра за варіантом (табл. 4.1). Ємність конденсатора розрахуємо за формулою 1.1:

$$C = \frac{1}{2\pi f R} \quad (4.1)$$

$$C = \frac{1}{2\pi \cdot 100 \cdot 25 \cdot 10^3 \cdot 50 \cdot 10^3} = 1.27 \cdot 10^{-12} \text{Ф}$$

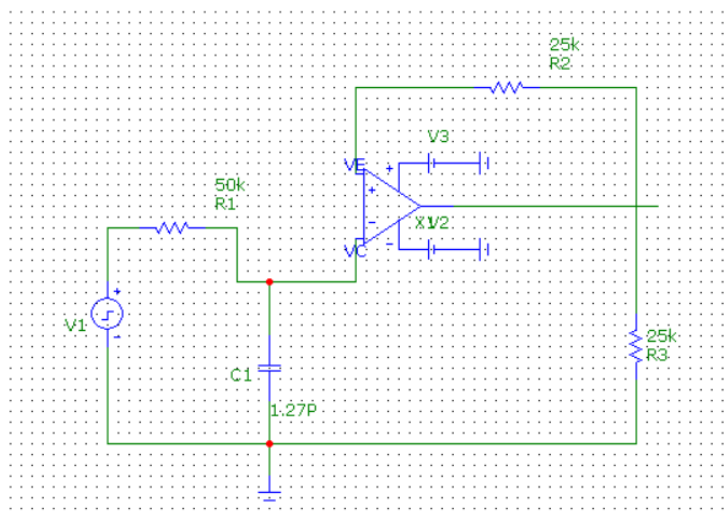


Рисунок 4.1. Досліджувана схема фільтра

<i>ММАТ 420.021.000-3Л4</i>				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
Розроб.		Мельник М.М.		
Перевір.		Воронова Т.С.		
Н. Контр.				
Затверд.				
Аналіз аналогової електричної схеми			Лім.	Арк.
			1	6
ДУ "Житомирська політехніка", АТ-28м				

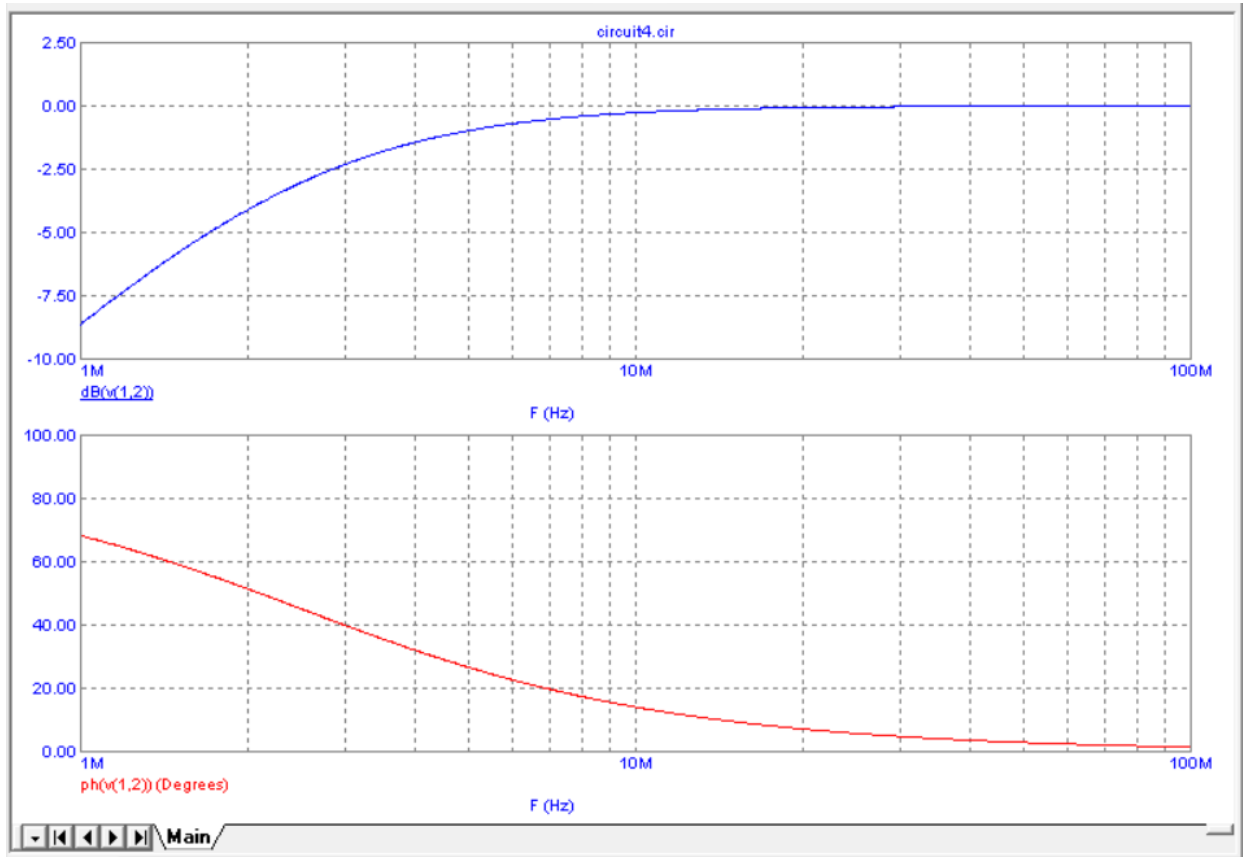


Рисунок 4.2. АЧХ і ФЧХ фільтра

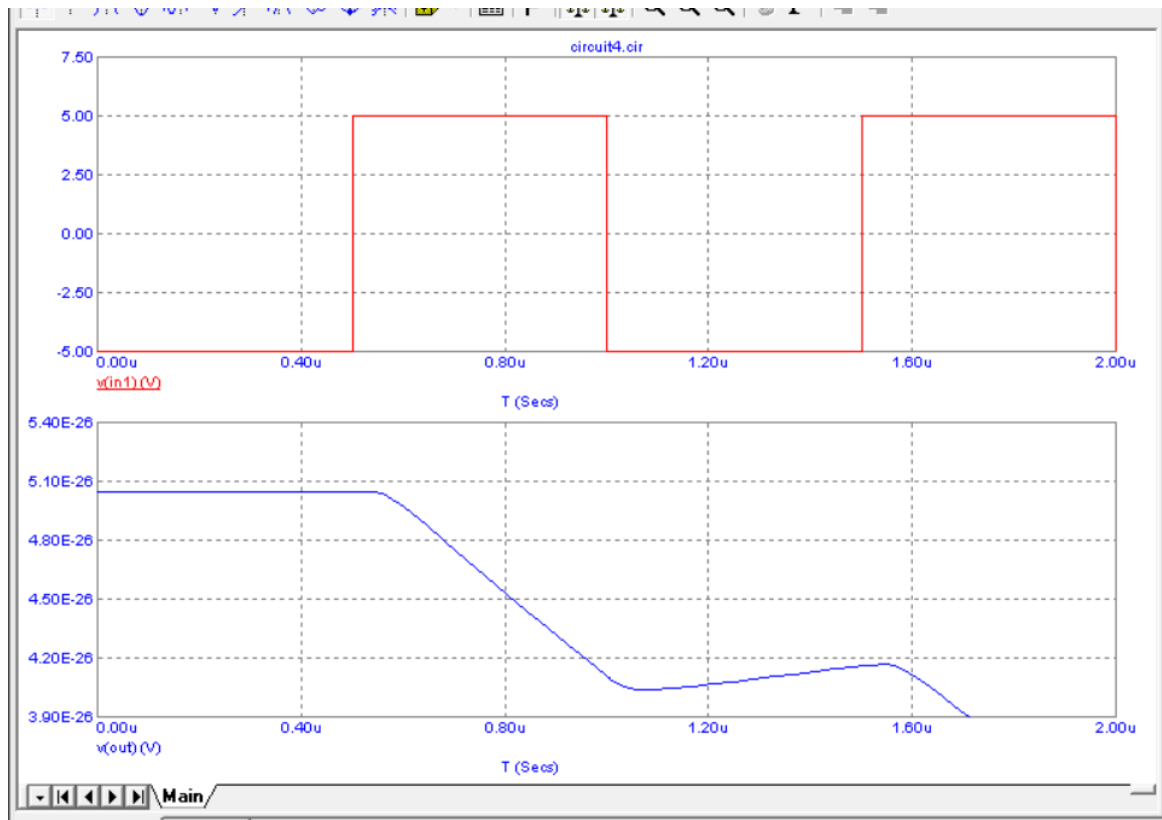


Рисунок 4.3. Перехідна характеристика фільтра

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ММАТ 420.021.000-3Л4

Арк.

2

Висновок: на даній лабораторній роботі було проведено дослідження параметрів фільтра високої частоти за допомогою середовища Micro-Cap. Було побудовано АЧХ та ФЧХ, досліджено перехідну характеристику

					<i>ММАТ 420.021.000-3Л4</i>	Арк.
						3
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		