

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

ЗВІТ

з основ сучасної електроніки

Тема: «Моделювання підсилювачів з негативним зворотнім зв'язком»

Виконав
студент 5-б групи
другого курсу
фізичного факультету
спеціальності «Фізика»
Гречиха О.С.

КИЇВ – 2021

УДК 001.002 (008.21)

ББК 73Ц

I-72

Укладачі: Гречиха О.С.

I-72 Звіт. Моделювання підсилювачів з негативним зворотнім зв'язком. / укл. О.С. Гречиха.– К. : КНУ ім. Т. Шевченка, 2021. – 9 с. (Укр. мов.)

Наведено загальний звіт виконання роботи з моделювання електронних схем у програмі Electronic WorkBench 5.12.

УДК 001.008 (002.21)

ББК 73Ц

© Київський Національний
Університет імені Тараса Шевченка,
2021

Зміст.....	3
Вступна частина.....	4
1. Об'єкт дослідження.....	4
2. Мета.....	4
3. Метод вимірювання.....	4
Теоретична частина.....	4
Практична частина.....	4
1. Релаксаційний генератор	4
2. Генератор гармонічних коливань.....	6
Висновок.....	8
Список використаних джерел.....	9

Вступна частина

Об'єкт дослідження: релаксаційний генератор, генератор гармонічних коливань.

Мета роботи – ознайомитися з властивостями генераторів.

Метод вимірювання – метод співставлення

Практична частина

Усі параметри моделювання задані згідно з джерелом (2).

1) Релаксаційний генератор

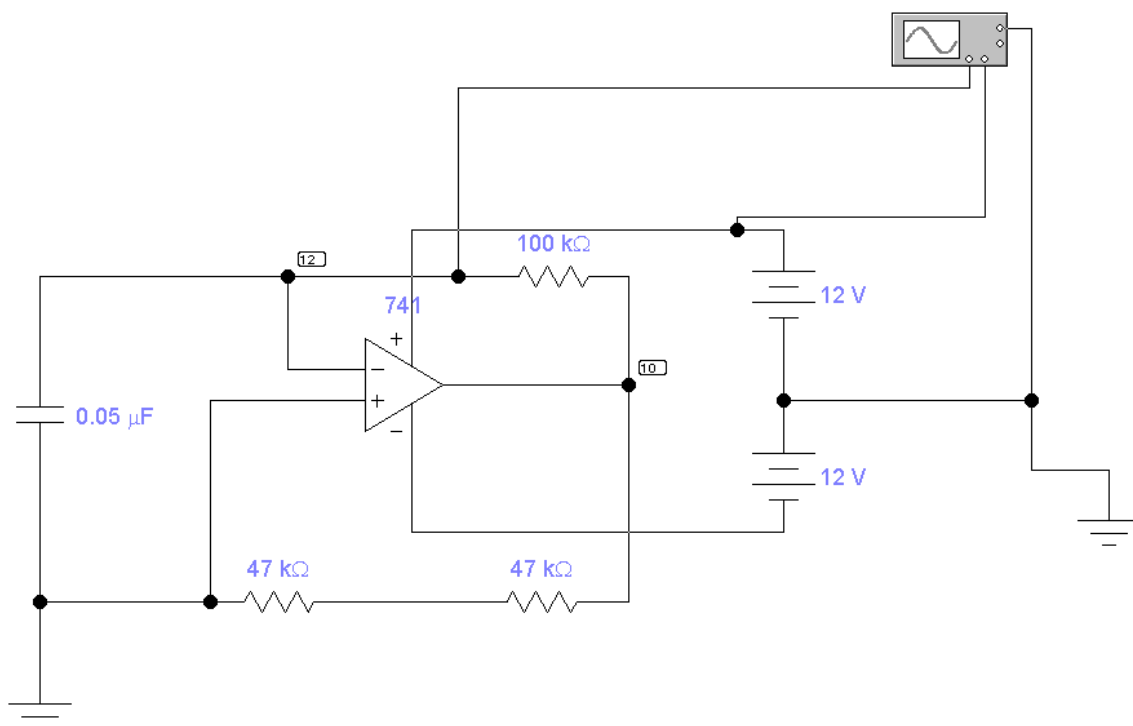


Рисунок 1.1. Схема

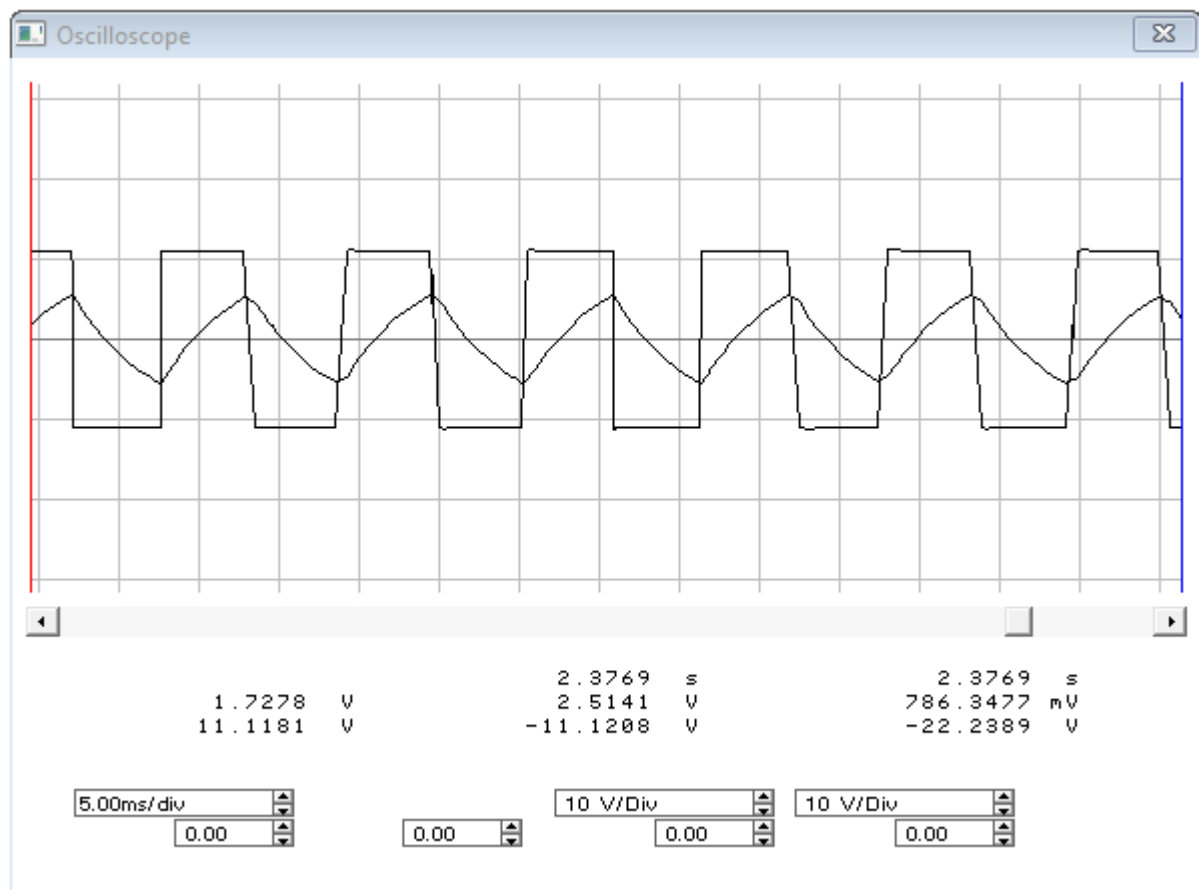


Рисунок 1.2. Покази осцилографа

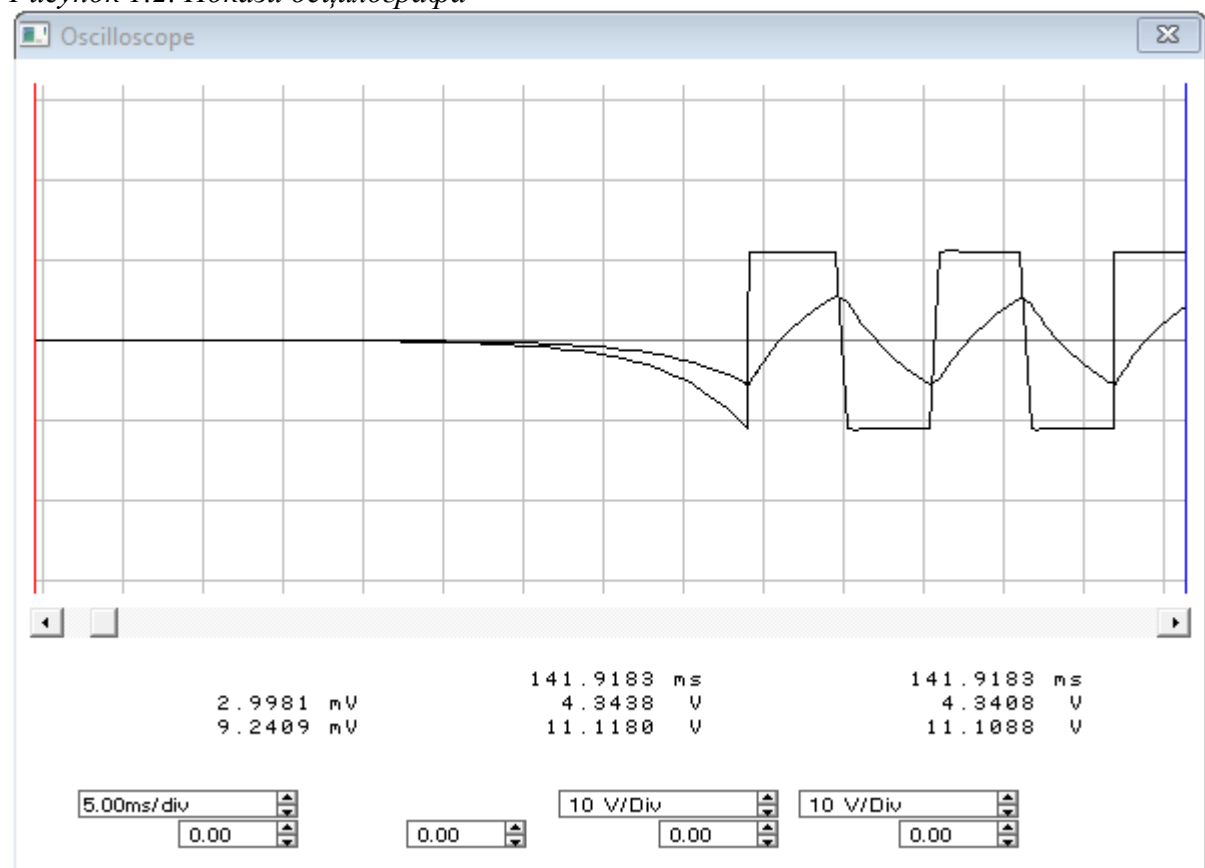


Рисунок 1.3. Розгортка ВАХ з початковим моментом часу

2) Генератор гармонічних коливань

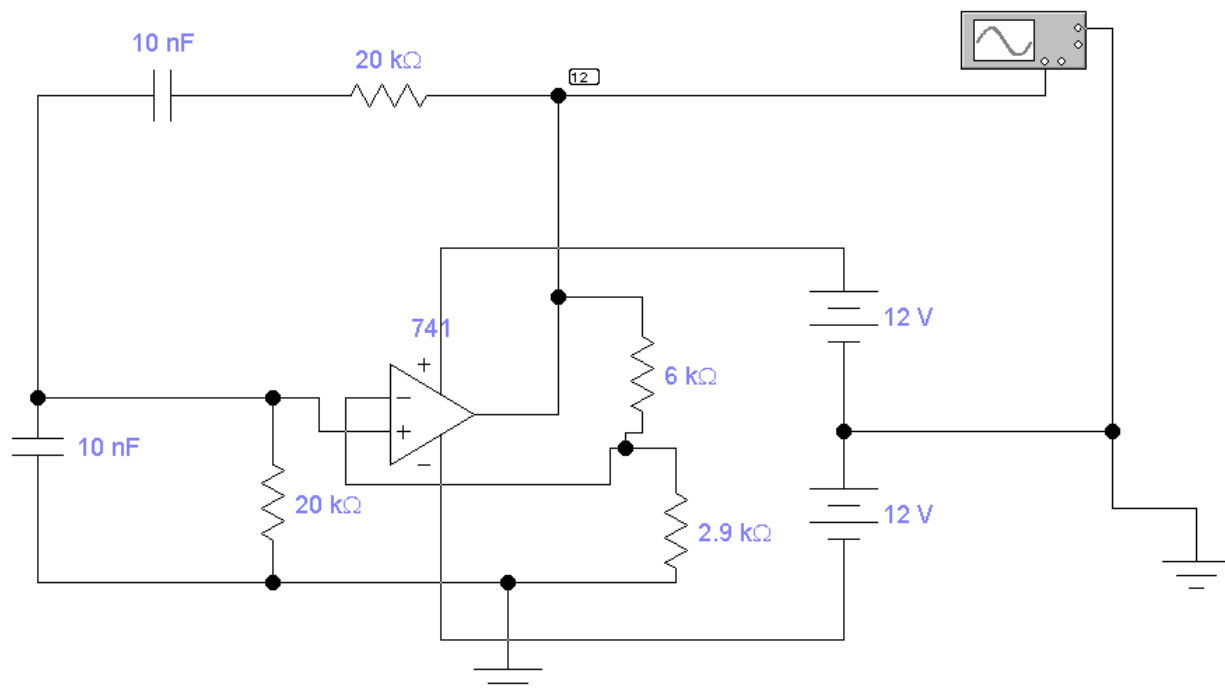


Рисунок 2.1. Схема

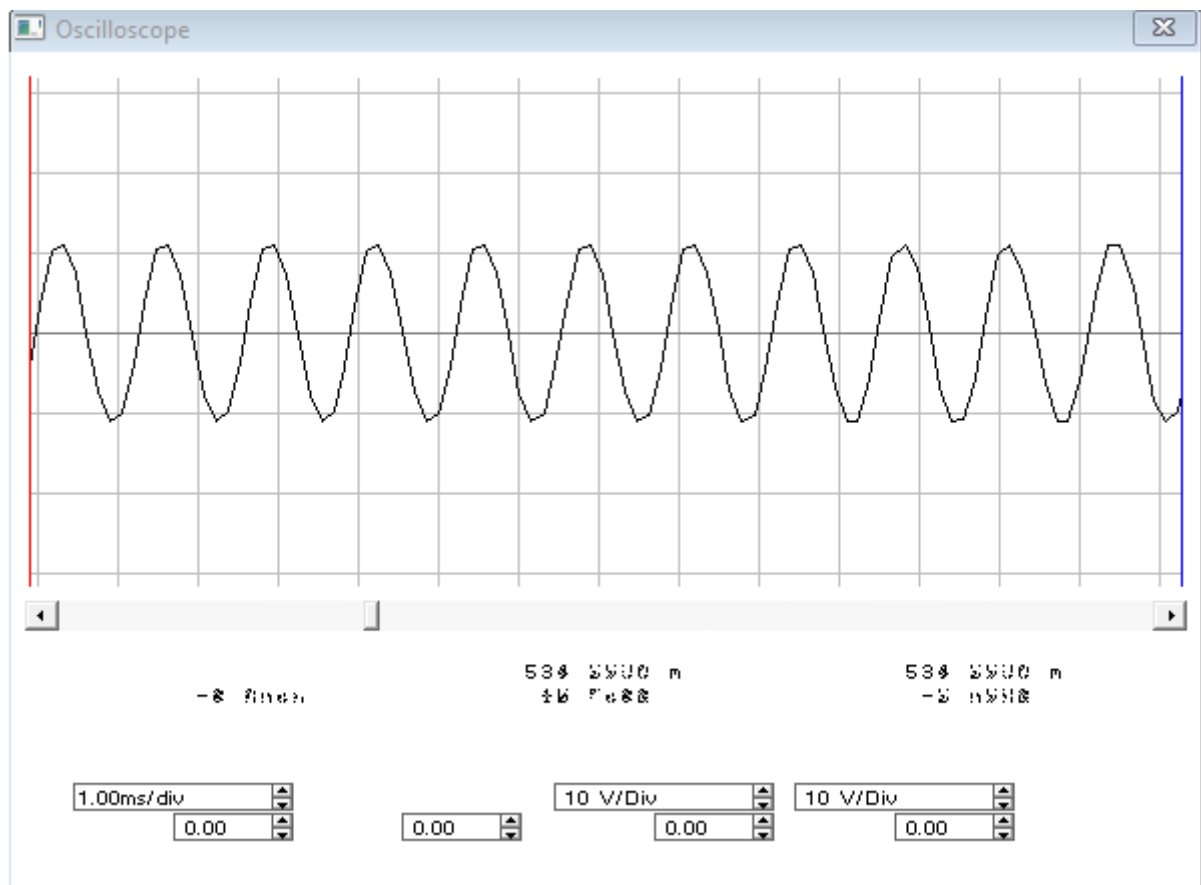


Рисунок 2.2. ВАХ

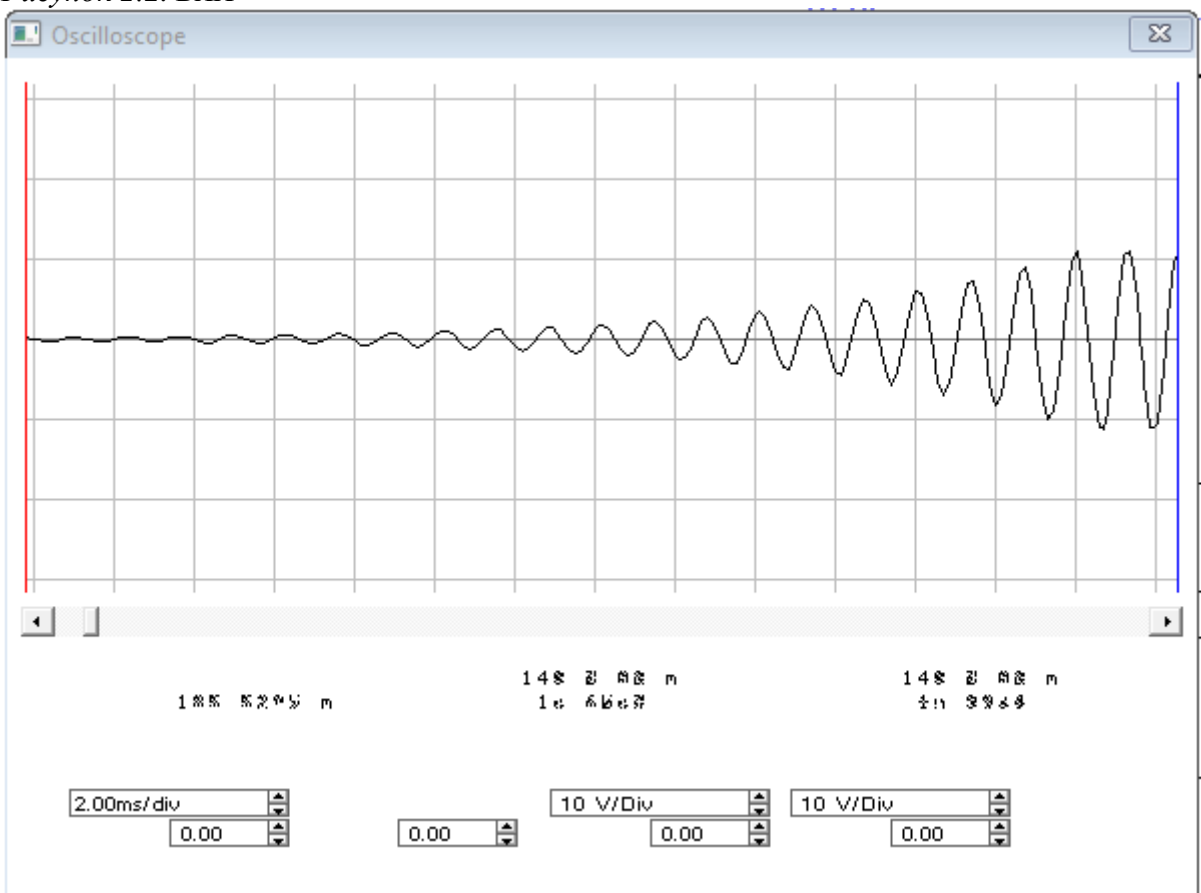


Рисунок 2.3. ВАХ (розгортка). Бачимо початковий момент часу та поведінку сигналу.

Висновок

Методами моделювання у Electronic WorkBench дослідив ВАХ релаксаційного генератора та генератора гармонічних хвиль у загальному випадку та в околі 0.15с від моменту їх запуску.

Список використаних джерел

1)Ю.О. Мягченко, Ю.М. Дулич, А.В.Хачатрян

“Вивчення радіоелектронних схем методом комп’ютерного моделювання” :
Методичне видання. – К.: 2006.

2) Методичні вказівки до практикуму «Основи радіоелектроніки» для студентів
фізичного факультету / Упоряд. О.В.Слободянюк, Ю.О.Мягченко,
В.М.Кравченко.- К.: Поліграфічний центр «Принт лайн», 2007.- 120 с.