

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Кафедра радиотехнических систем
Лабораторная работа №4
Исследование амплитудной модуляции
в транзисторных генераторах

Выполнил:
Студент гр.962991

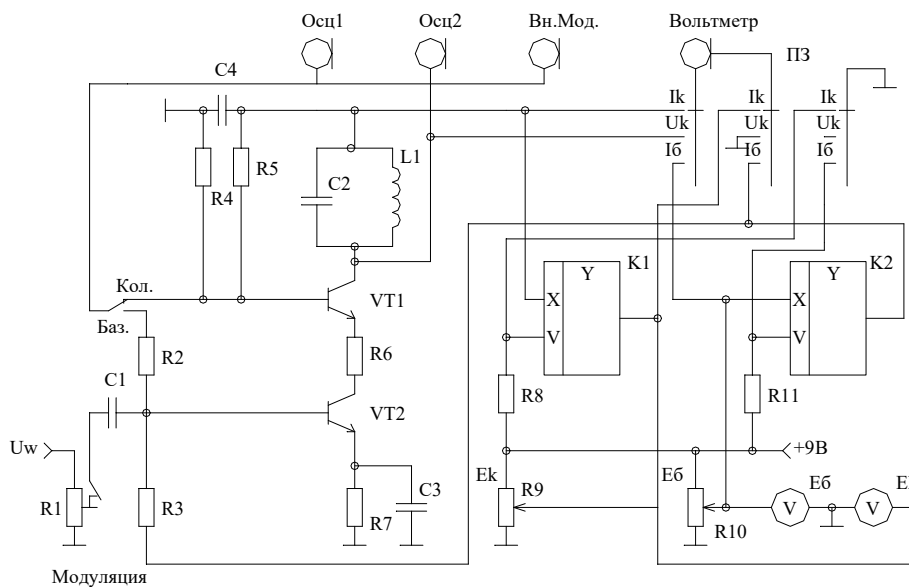
Проверил:

Минск

Цель работы: Изучить принципы и особенности осуществления амплитудной модуляции в генераторах.

1. Схема лабораторной установки:

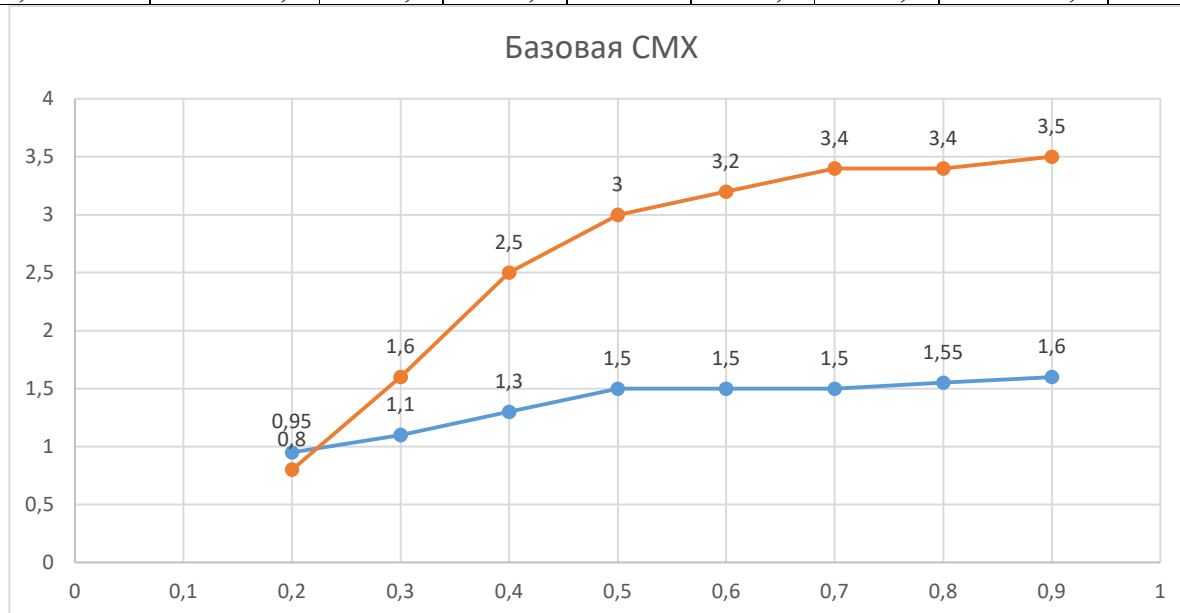
Принципиальная схема лабораторного макета:



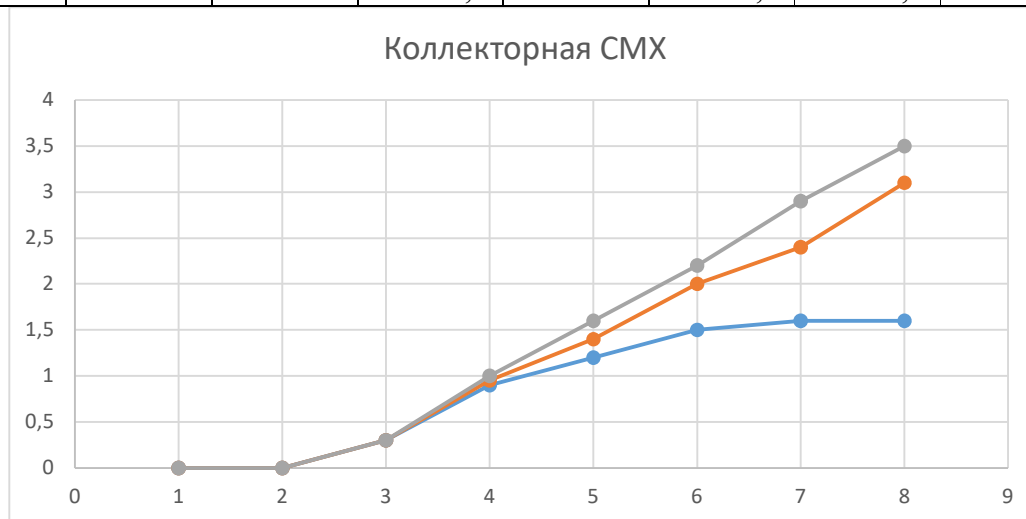
Принципиальная электрическая схема лабораторного макета

2. Таблицы результатов экспериментальных исследований.

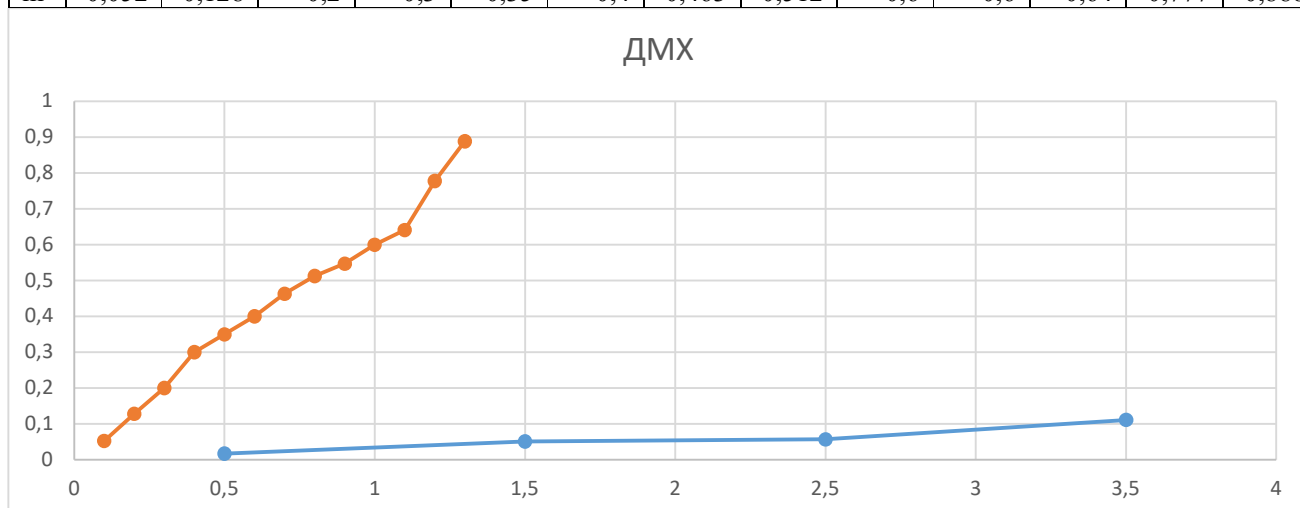
Ек = 5								
Еб, В	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
Uвых, В	0,95	1,1	1,3	1,5	1,5	1,5	1,55	1,6
Ек = 8								
Еб, В	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
Uвых, В	0,8	1,6	2,5	3	3,2	3,4	3,4	3,5



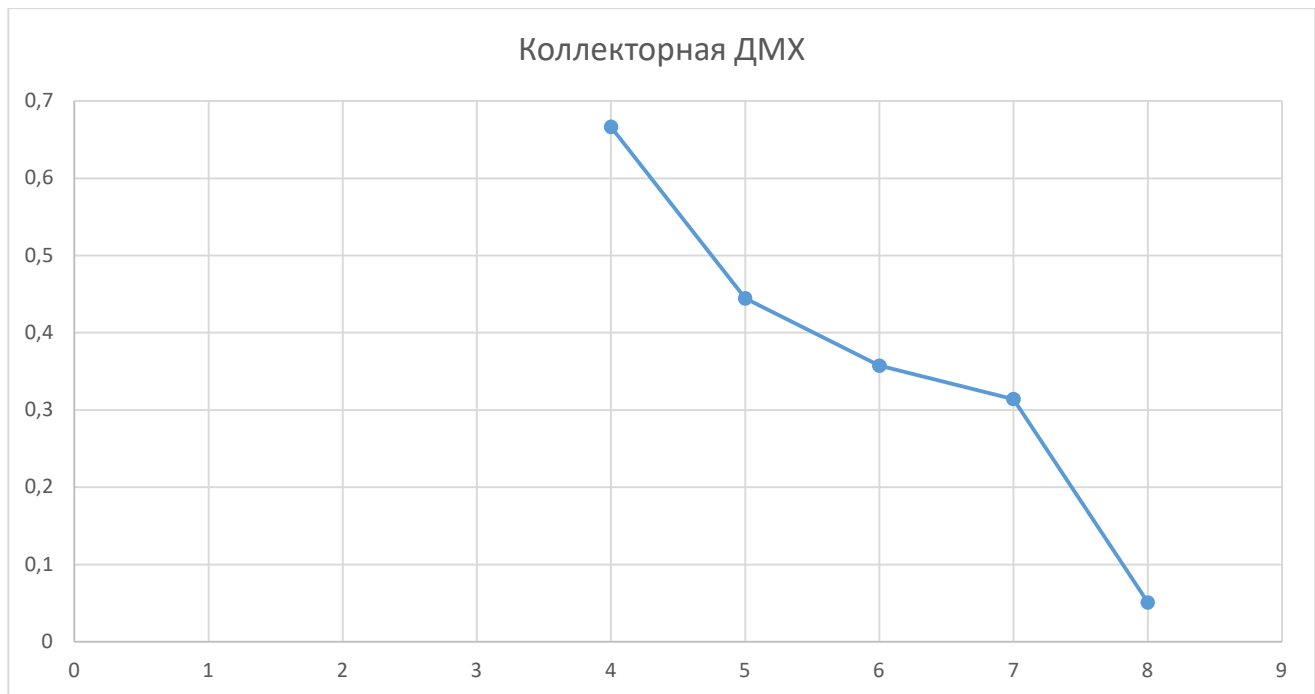
Еб = 0,3								
Ek	1	2	3	4	5	6	7	8
U Вых	0	0	0,3	0,9	1,2	1,5	1,6	1,6
Еб = 0,5								
Ek	1	2	3	4	5	6	7	8
U Вых	0	0	0,3	0,95	1,4	2	2,4	3,1
Еб = 0,8								
Ek	1	2	3	4	5	6	7	8
U Вых	0	0	0,3	1	1,6	2,2	2,9	3,5



F=200Hz													
Uf	3,5				2,5		1,5			0,5			
A	3				2,8		3,1			3			
B	2,4				2,5		2,8			2,9			
m	0,111				0,056		0,050			0,016			
F=2kHz													
Uf	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3
A	1	1,1	1,2	1,3	1,35	1,4	1,5	1,55	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7
B	0,9	0,85	0,8	0,7	0,65	0,6	0,55	0,5	0,4	0,4	0,35	0,2	0,1
m	0.052	0.128	0.2	0.3	0.35	0.4	0.463	0.512	0.6	0.6	0.64	0.777	0.888



F=2kHz					
U _k	4	5	6	7	8
A	1	1,3	1,9	2,3	3,1
B	0,2	0,5	0,9	1,2	2,8
m	0,666667	0,444444	0,357143	0,314286	0,050847



Вывод: произвели измерения статических и динамических характеристик АМ, получили необходимые данные, произвели расчёт коэффициента модуляции.