

## Практична робота № 1

Тема: Розрахунок однофазних випрямлячів.

**Хід роботи:**

Таблиця 1.1. – варіанти завдань

Параметр	Двопівперіодна з середньою точкою
Струм діода, $I_d$	$I_0/2$
Зворотна напруга, $U_{дзв}$	$\pi * U_0$
Коефіцієнт пульсацій	0.67

№ варіанту	U0, V	I0, A	Схема	Кп, %
14	90	0.2	2	4

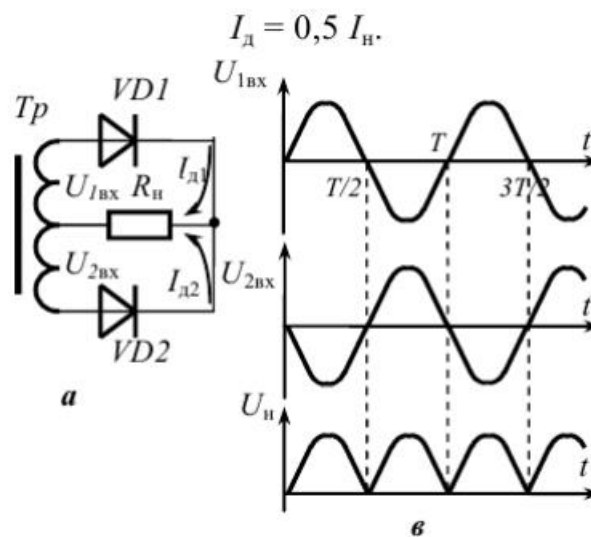


Рисунок 1.1: Двонапівперіодний випрямляч з середньою точкою

<b>МММТ.420.014.014-ПР1</b>					
3	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	
Розроб.	Тичина Д.О.				
Перевір.	Воронова Т.С.				
Н. Контр.					
Затверд.	Лугових О.О.				
Електроніка та мікропроцесорна техніка			Літ.	Арк.	Аркушів
				1	3
ДУ «Житомирська політехніка», МТ-4					

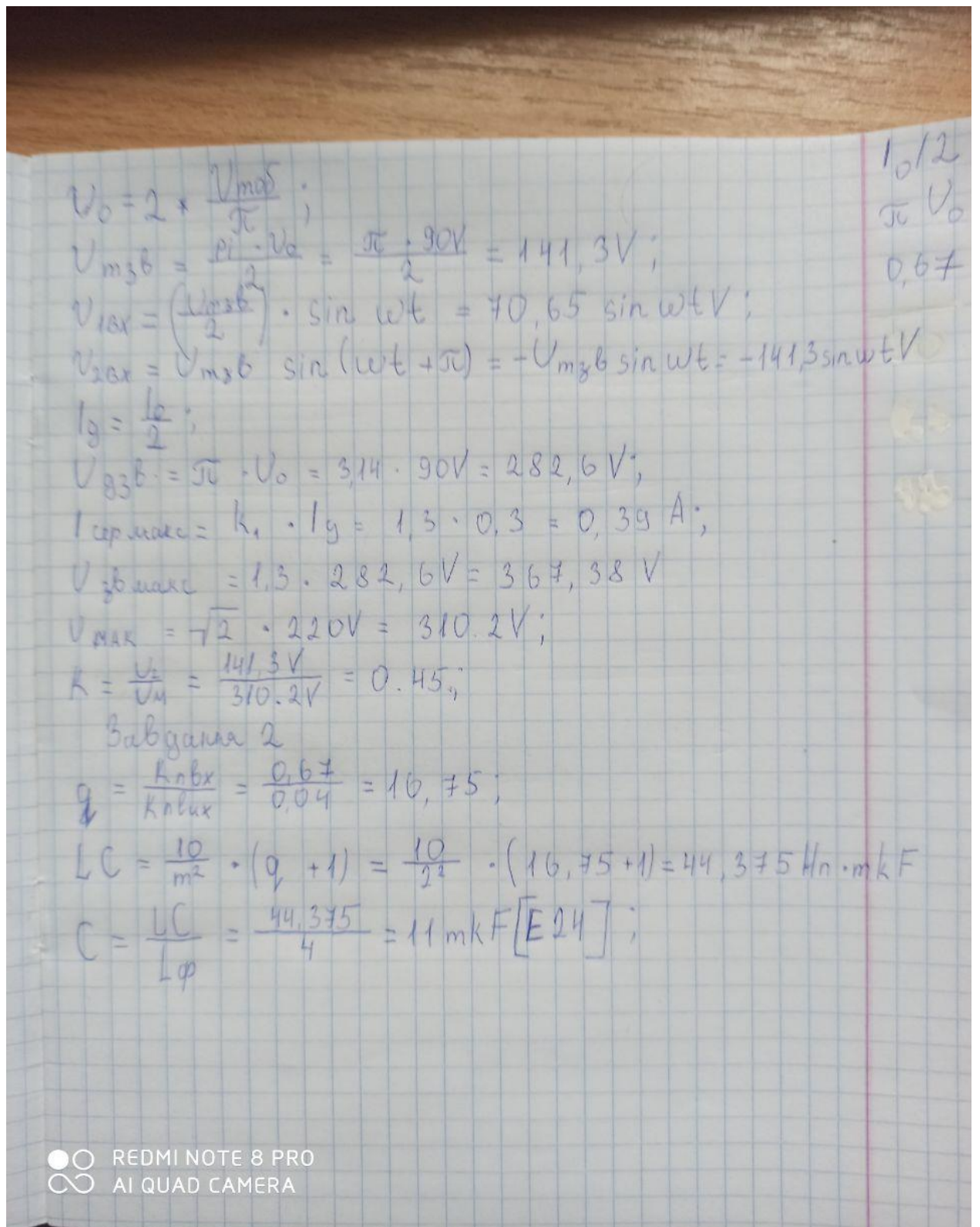
### Завдання № 1

У відповідності з вказаним викладачем варіантом розрахувати однофазний випрямляч з ідеальними вентилями і трансформатором (без врахування втрат у них), що працює на активне навантаження. Вибрати тип напівпровідникових вентилів, що найбільш підходить за параметрами, визначити коефіцієнт трансформації силового трансформатора, вважаючи, що живлення здійснюється від мережі  $UM = 220V$ ,  $fM = 50Hz$ .

### Завдання № 2

Розрахувати Г-подібний LC фільтр випрямляча, що згладжує, який забезпечує вказані у табл. 1 пульсації у навантаженні, вибрати ємність, вважаючи, що  $L_f = 4$  Гн. Врахувати, якщо коефіцієнт згладжування (відношення пульсації на виході випрямляча до пульсації на виході фільтра) більший 25, рекомендується брати багатоланковий фільтр (наприклад, дволанковий, який складається з двох ланок, які утворені з однакових конденсаторів і дроселів).

					<i>МММТ.420.014.014.</i>	Арк.
						2
			Підпис	Дата		



Висновок: В ході практичної роботи було розраховано однофазний допівперіодний випрямляч с середньою точкою, та LC фільтр

			Підпис	Дата

МММТ.420.014.014.

Арк.

3