

Лабораторная работа № 2
ИССЛЕДОВАНИЕ ЦЕПЕЙ ОДНОФАЗНОГО
СИНУСОИДАЛЬНОГО ТОКА (Tina Ti)

Группа УБ50-11-23 Студент Туктаров Т. А Шифр 2340087

Выполнено 15.10.24 Умф

Зачтено 17.12.24 Умф

ОПЫТ 1
Исследование RL -цепи

Вариант № 87

$L =$ 7,94 $\text{ мГн}; \quad R =$ 773 Ом

$C =$ 33 $\text{ нФ} \quad f_{\text{нач}} =$ 50 кГц

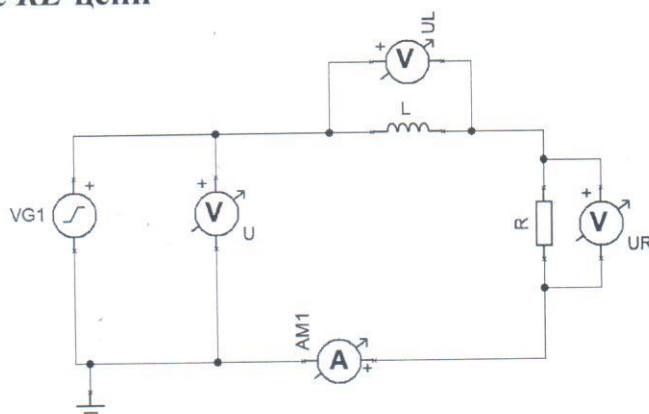


Таблица 1. Исследование RL -цепи

Частота определяется по выражению: $N * f_{\text{нач}}$

	f , кГц	U , мВ	I , мкА	U_L , мВ	$t_i - t_u$, мкс	φ , град.	X_L , Ом
	Измерено					Рассчитано	
$1f_{\text{нач}} =$	5,0	7000	7790	774,77	15,85	28,53	609
$2f_{\text{нач}} =$	10,0	7000	6020	933,35	73,74	47,3	7278
$4f_{\text{нач}} =$	20,0	7000	3720	907,28	9,06	65,2	2437
$6f_{\text{нач}} =$	30,0	7000	2610	955,72	6,75	72,9	3656
$8f_{\text{нач}} =$	40,0	7000	2000	974,78	5,35	77,07	4875
$10f_{\text{нач}} =$	50,0	7000	1610	983,94	4,42	79,58	6094

Выражение для расчета разности фаз в градусах: $\varphi = 360 * f * (t_i - t_u)$

Выражение для расчета индуктивного сопротивления X_L :

$$X_L = \omega * L = 2\pi f * L$$

Постройте графики зависимостей $\varphi(f)$, $X_L(f)$.