

ЗАДАНИЕ ПО ОДНОФАЗНЫМ ЦЕПЯМ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Для электрической цепи, схема которой изображена на рис. 2.1–2.50, по заданным в табл. 2 параметрам и ЭДС источника определить токи во всех ветвях цепи и напряжения на отдельных участках. Составить баланс активной и реактивной мощности. Определить показание вольтметра и активную мощность, измеряемую ваттметром.

Построить в масштабе векторную диаграмму токов и напряжений.

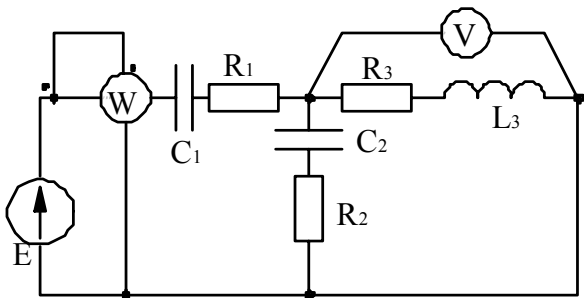


Рис. 2.1

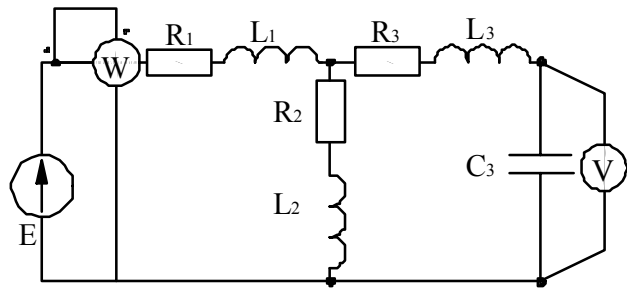


Рис. 2.2

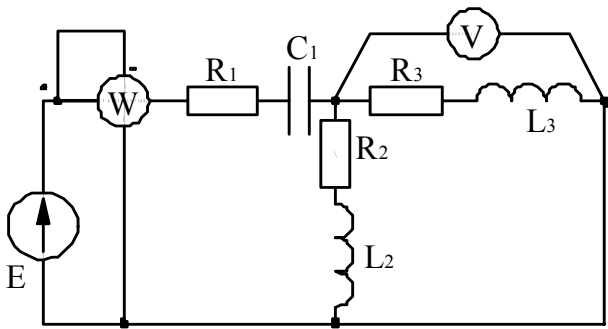


Рис. 2.3

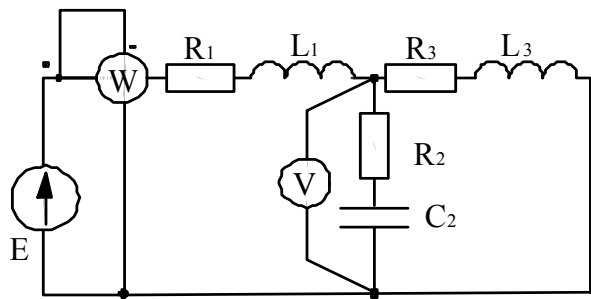


Рис. 2.4

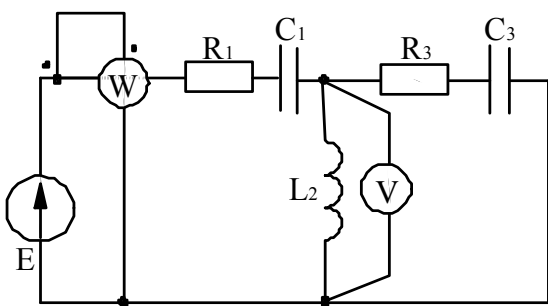


Рис. 2.5

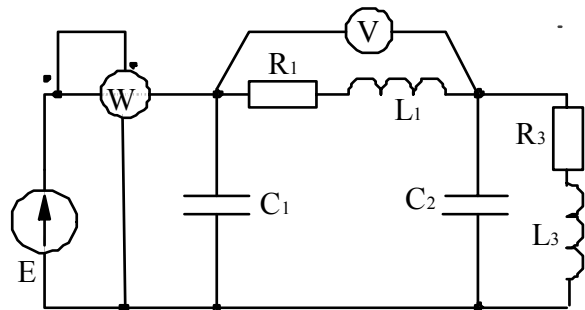


Рис. 2.6

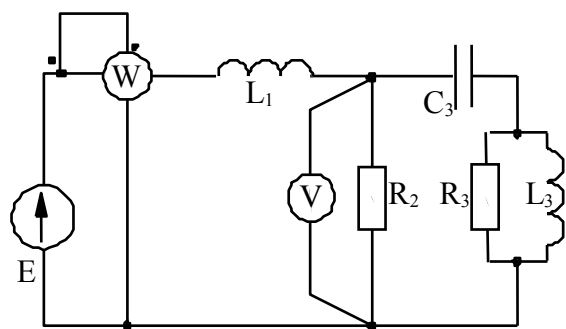


Рис. 2.7

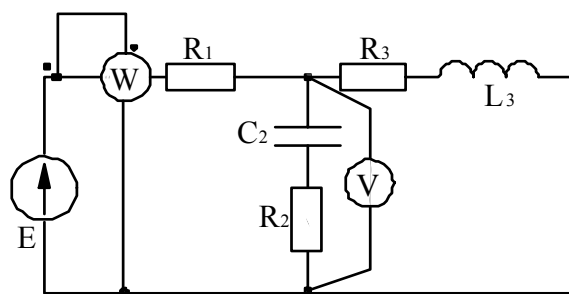


Рис. 2.8

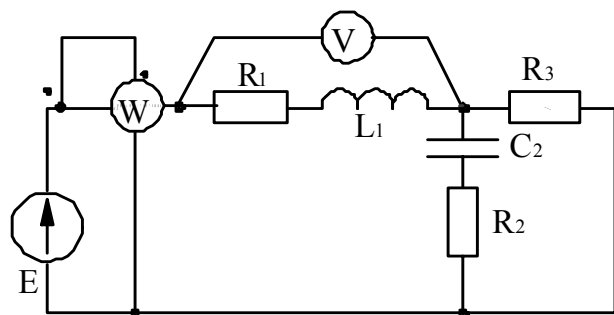


Рис. 2.9

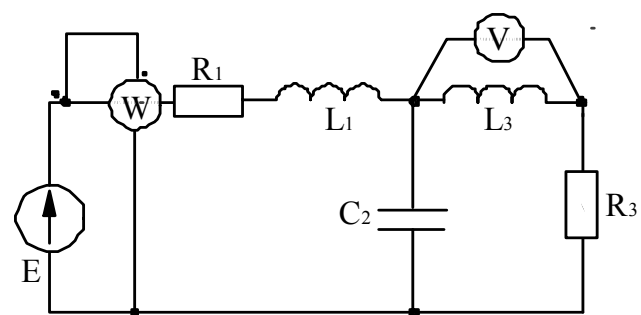


Рис. 2.10

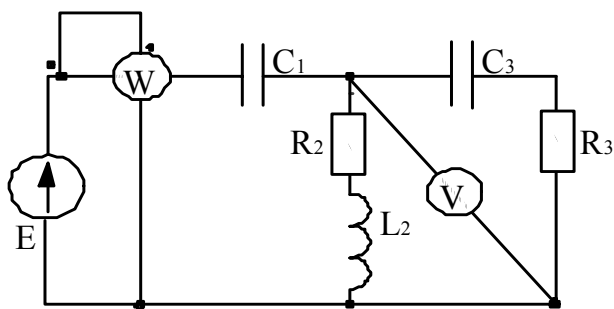


Рис. 2.11

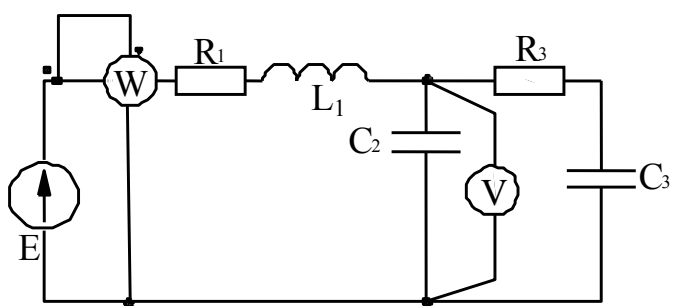


Рис. 2.12

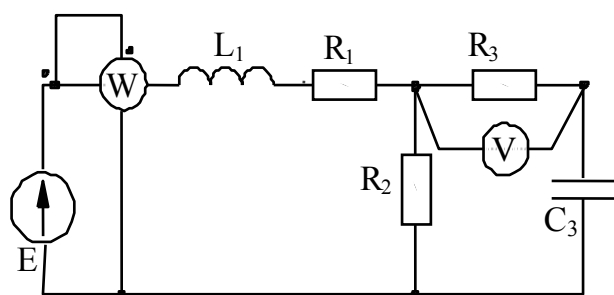


Рис. 2.13

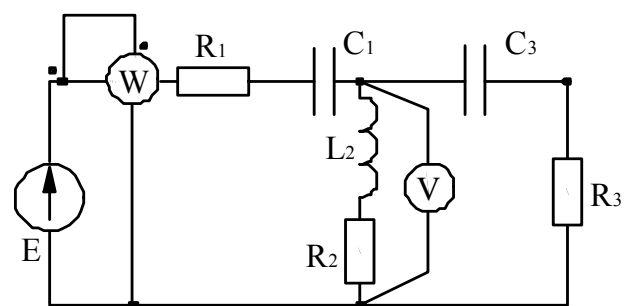


Рис. 2.14

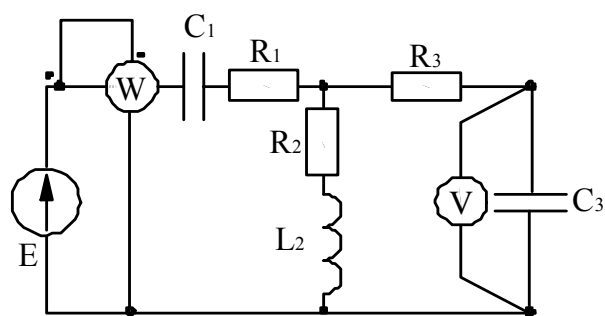


Рис. 2.15

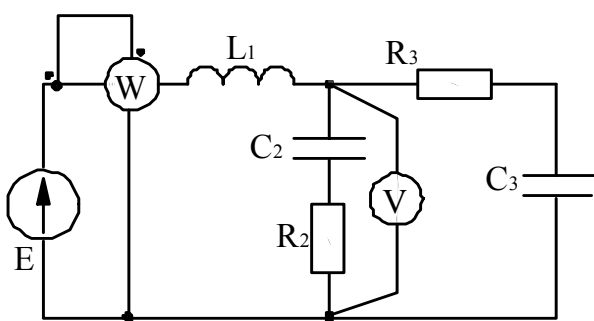


Рис. 2.16

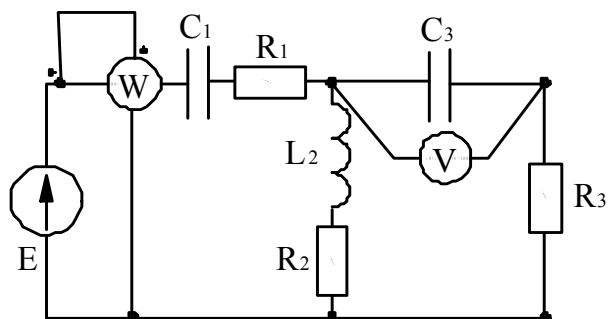


Рис. 2.17

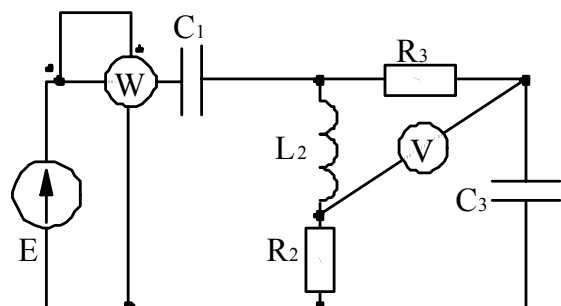


Рис. 2.18

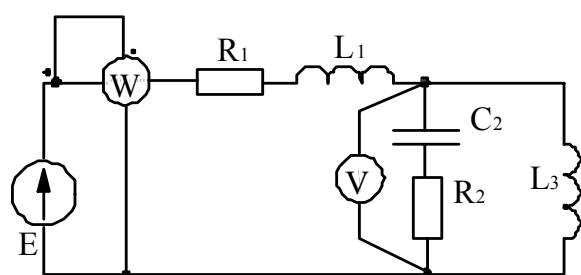


Рис.2.19

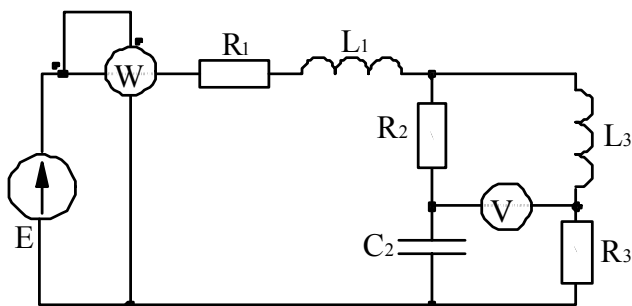


Рис.2.20

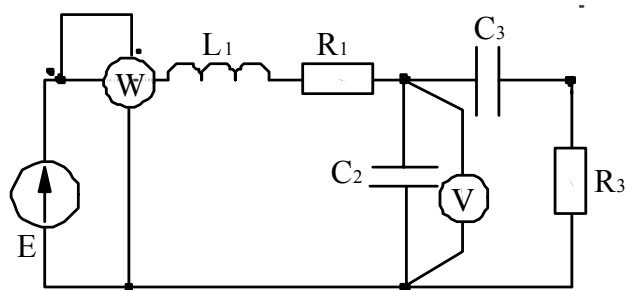


Рис. 2.21

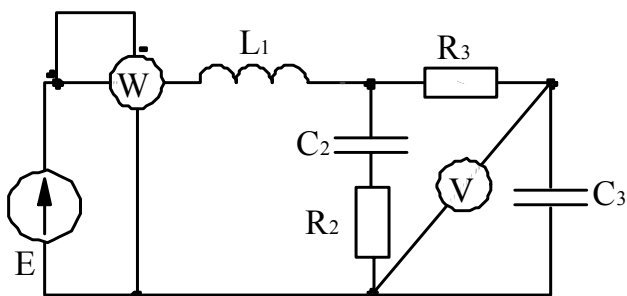


Рис.2.22

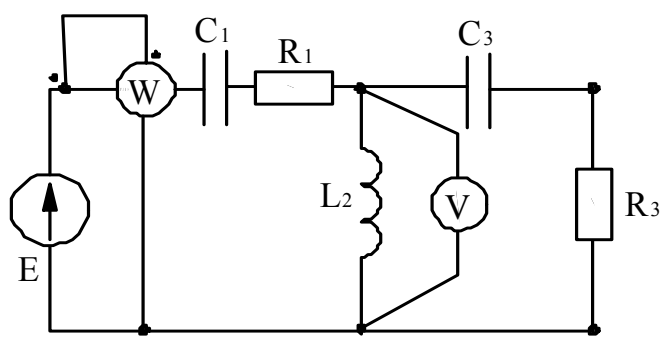


Рис. 2.23

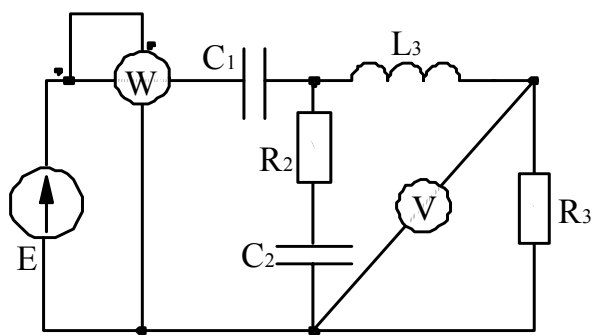


Рис.2.24

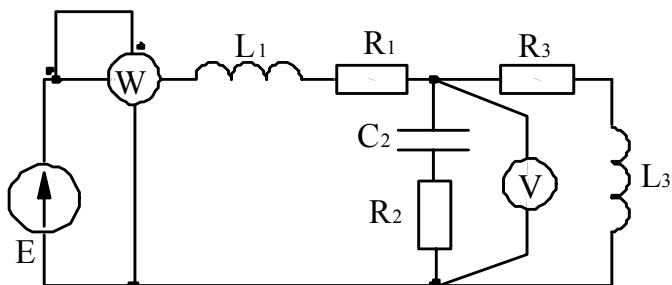


Рис.2.25

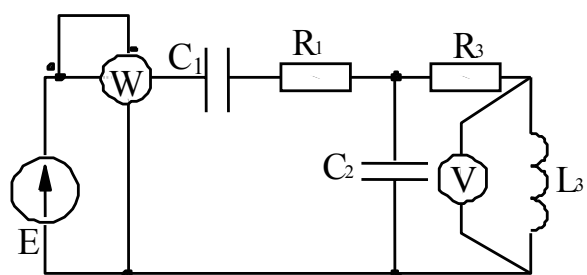


Рис.2.26

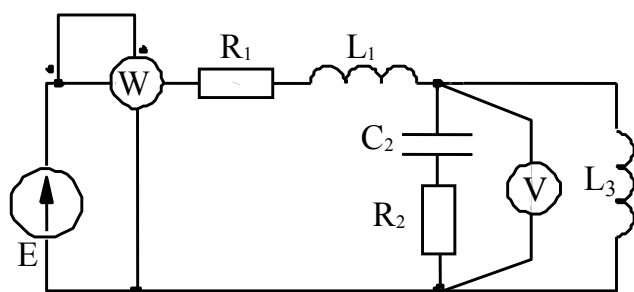


Рис.2.27

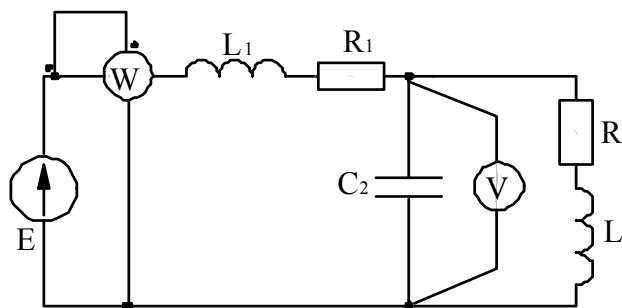


Рис.2.28

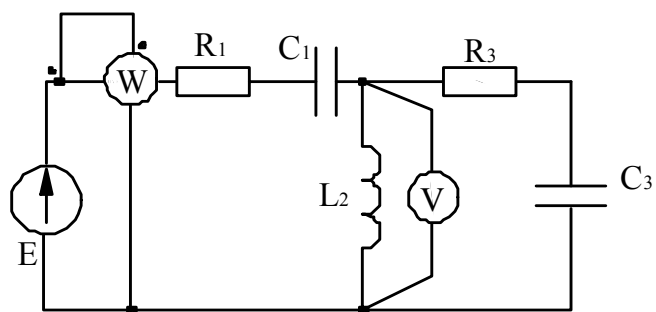


Рис. 2.29

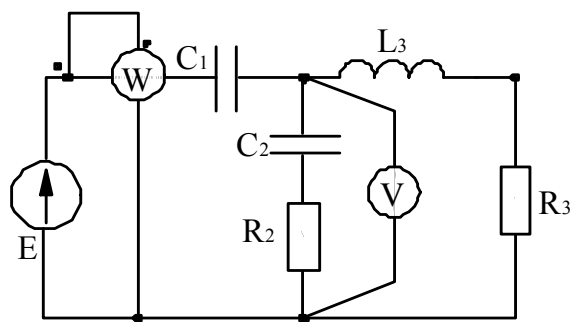


Рис.2.30

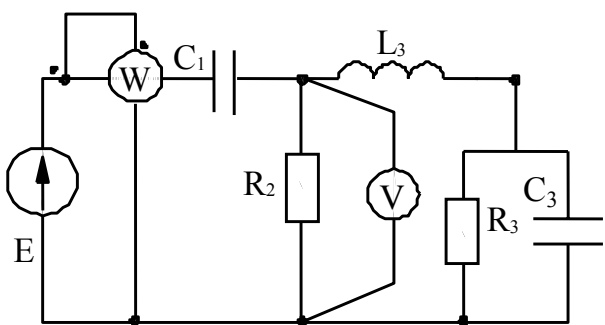


Рис.2.31

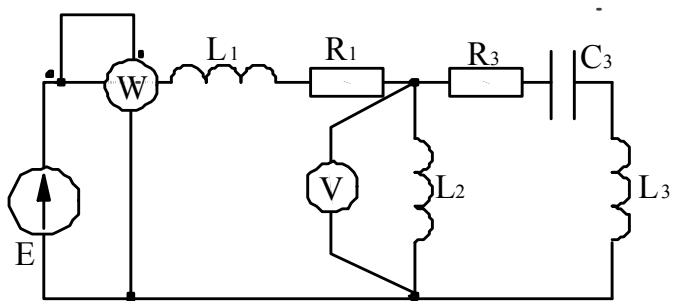


Рис. 2.32

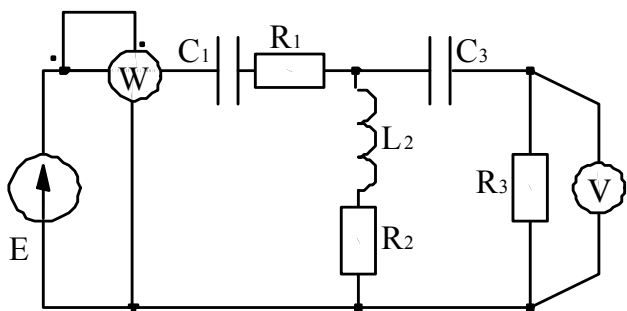


Рис.2.33

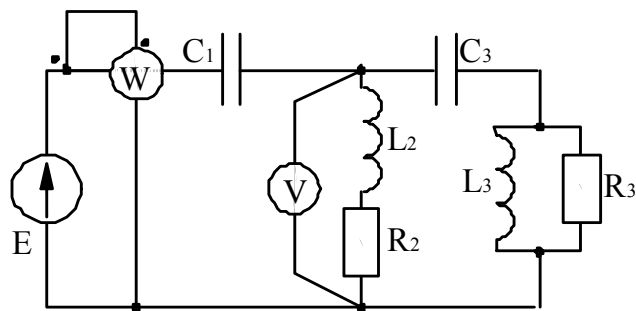


Рис.2.34

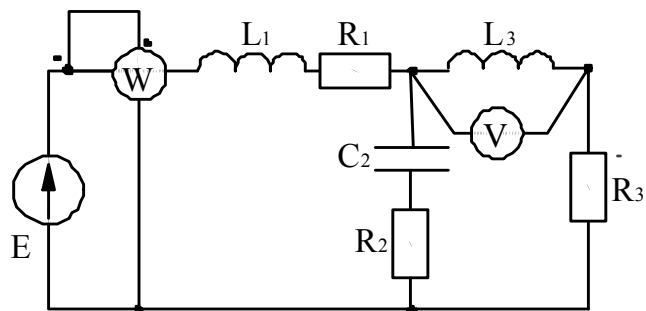


Рис.2.35

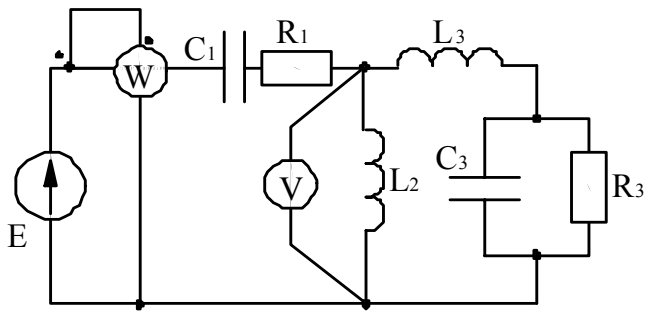


Рис.2.36

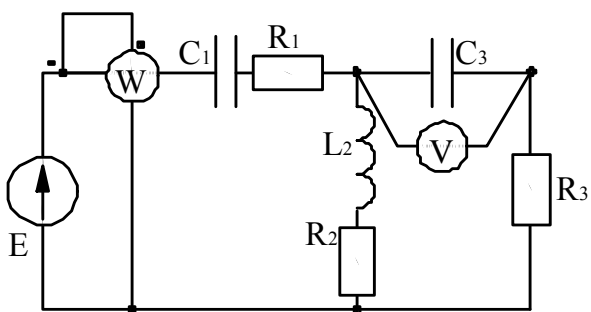


Рис.2.37

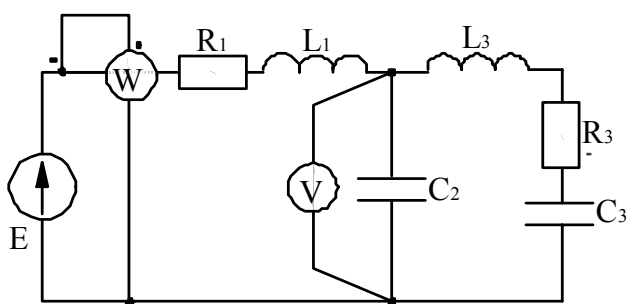


Рис.2.38

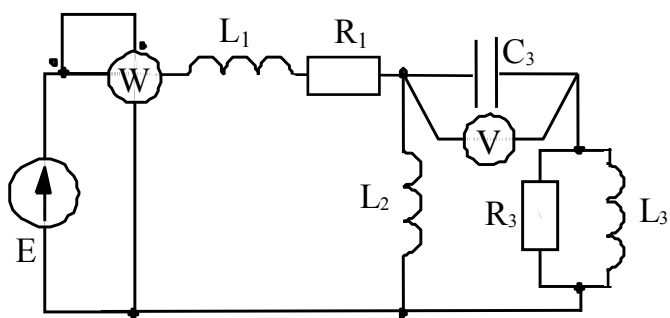


Рис.2.39

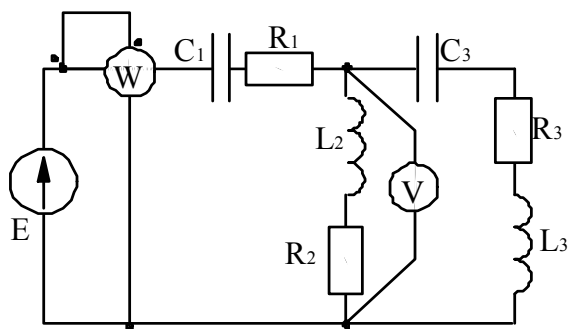


Рис.2.40

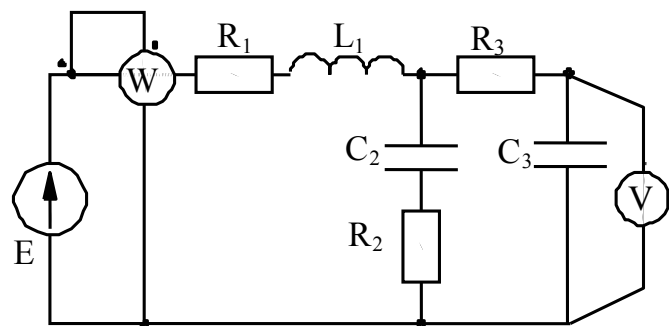


Рис.2.41

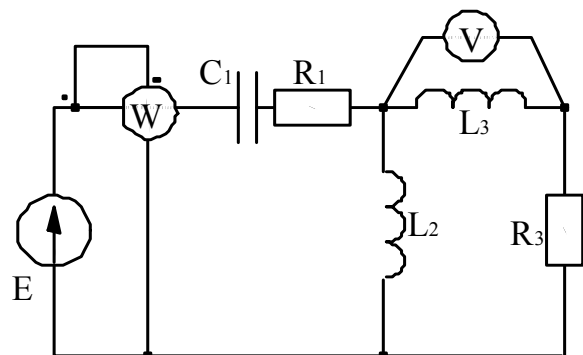


Рис.2.42

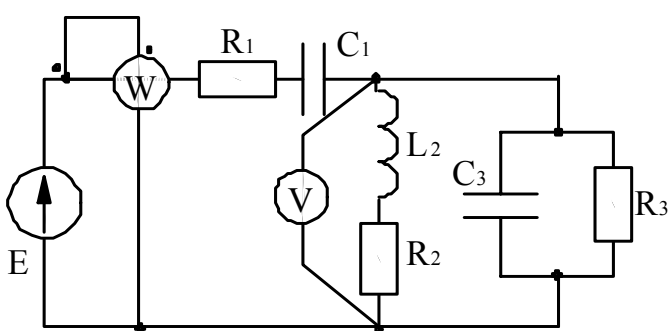


Рис.2.43

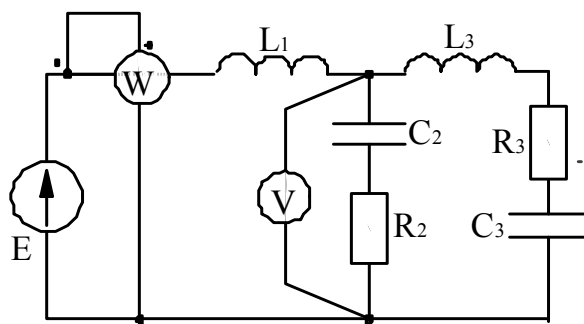


Рис.2.44

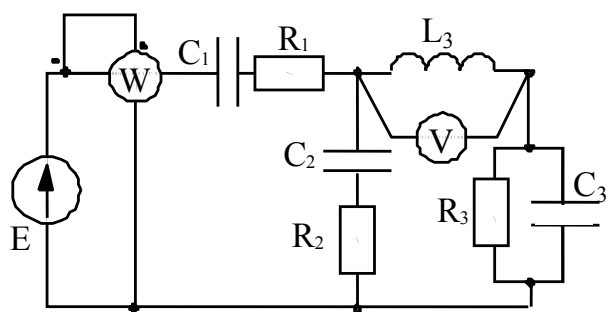


Рис.2.45

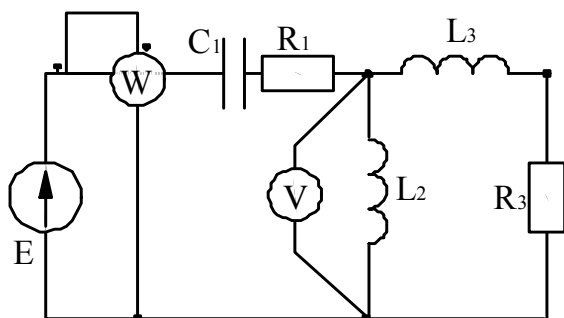


Рис.2.46

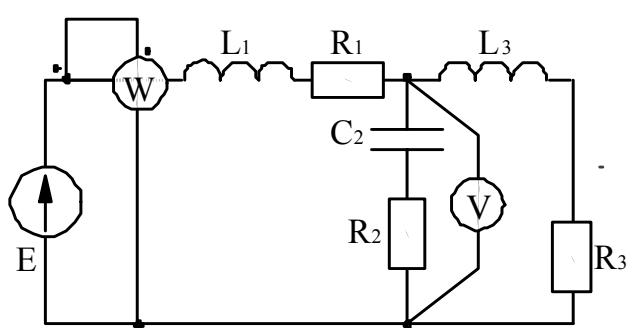


Рис.2.47

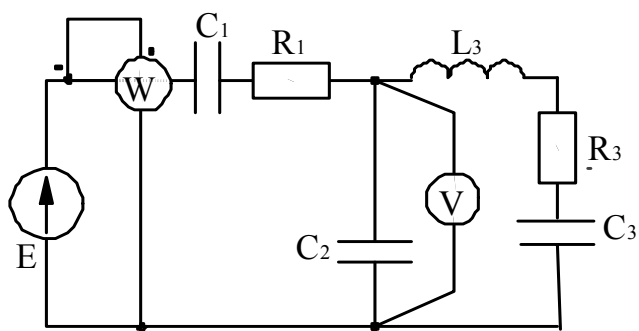


Рис.2.48

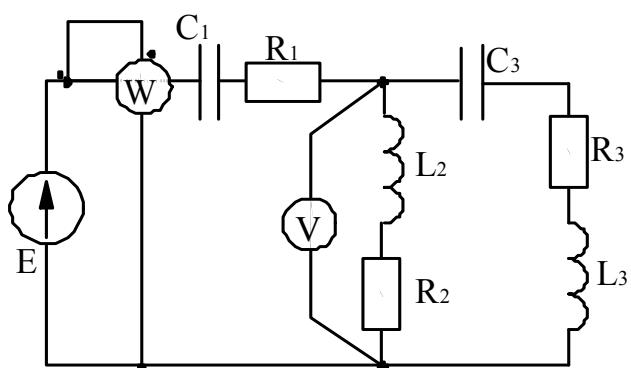


Рис.2.49

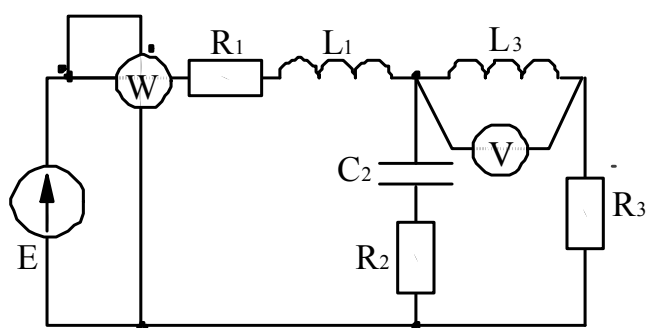


Рис.2.50

Таблица 2

Номер		Е, В	f, Гц	C ₁ , мкФ	C ₂ , мкФ	C ₃ , мкФ	L ₁ , мГн	L ₂ , мГн	L ₃ , мГн	R ₁ , Ом	R ₂ , Ом	R ₃ , Ом
вари- анта	ри- сунка											
0	2.1	150	50	637	300	—	—	—	15,9	2	3	4
1	2.2	100	50	—	—	100	15,9	9	15,9	8	3	4
2	2.3	120	50	637	—	—	—	15,9	15,9	8	3	4
3	2.4	200	50	—	300	—	15,9	—	15,9	8	3	4
4	2.5	220	50	637	—	100	—	47,7	—	8	—	4
5	2.1	50	50	100	159	—	—	—	115	10	4	100
6	2.6	100	50	100	300	—	15,9	—	115	10	—	100
7	2.7	120	50	—	—	100	15,9	—	115	—	4	100
8	2.8	200	50	—	159	—	—	—	115	10	4	100
9	2.9	220	50	—	318	—	15,9	—	—	10	4	100
10	2.10	50	50	—	637	—	15,9	—	6,37	5	—	8
11	2.11	100	50	637	—	100	—	15,7	—	—	10	8
12	2.12	120	50	—	300	100	31,8	—	—	5	—	8
13	2.13	200	50	—	—	100	31,8	—	—	5	10	8
14	2.14	220	50	637	—	200	—	15,9	—	5	10	8
15	2.15	150	50	100	—	200	—	15,9	—	10	2	10
16	2.16	100	50	—	1600	200	31,8	—	—	—	8	10
17	2.17	120	50	100	—	200	—	15,9	—	10	8	10
18	2.18	200	50	637	—	200	—	31,8	—	—	8	10
19	2.19	220	50	—	1600	—	31,8	—	95	101	8	—
20	2.20	50	50	—	159	—	31,8	—	95	15	10	10
21	2.21	100	50	—	159	200	15,9	—	—	15	—	10
22	2.22	120	50	—	159	200	15,9	—	—	—	10	20
23	2.23	200	50	637	—	200	—	31,8	—	15	—	20
24	2.24	220	50	637	159	—	—	—	95	—	10	20
25	2.25	150	50	—	159	—	25	—	95	6	10	20
26	2.26	100	50	637	159	—	—	—	95	6	—	20
27	2.27	100	50	—	159	—	25	—	95	6	4	—
28	2.28	200	50	—	159	—	25	—	95	6	—	20
29	2.29	220	50	637	—	637	—	9	—	6	—	20
30	2.30	50	50	318	637	—	—	—	31,8	—	10	40
31	2.31	100	50	318	—	300	—	—	31,8	—	10	10
32	2.32	120	50	—	—	300	19,1	15,9	31,8	40	—	10
33	2.33	20	50	318	—	300	—	15,9	—	10	10	40
34	2.34	220	50	318	—	300	—	15,9	31,8	—	10	10
35	2.35	50	50	—	318	—	19,5	—	31,8	8	10	4
36	2.36	100	50	637	—	200	—	31,8	95	8	—	4

продолжение табл. 2

Номер		Е, В	f, Гц	C ₁ , мкФ	C ₂ , мкФ	C ₃ , мкФ	L ₁ , мГн	L ₂ , мГн	L ₃ , мГн	R ₁ , Ом	R ₂ , Ом	R ₃ , Ом
вари- анта	ри- сунка											
37	2.37	150	50	637	—	200	—	31,8	—	8	10	4
38	2.38	200	50	—	318	200	15,9	—	95	8	—	4
39	2.39	220	50	—	—	200	15,9	31,8	95	8	—	4
40	2.40	50	50	637	—	200	—	31,8	95	4	40	40
41	2.41	100	50	—	318	200	9,55	—	—	4	40	4
42	2.42	120	50	500	—	—	—	15,9	95	4	—	4
43	2.43	200	50	500	—	159	—	15,9	—	40	10	40
44	2.44	220	50	—	318	159	9,55	—	95	—	10	40
45	2.45	50	50	500	159	159	—	—	31,8	35	20	40
46	2.46	100	50	500	—	—	—	15,9	31,8	35	—	40
47	2.47	120	50	—	159	—	15,9	—	31,8	35	20	80
48	2.48	200	50	318	318	159	—	—	31,8	35	—	80
49	2.49	220	50	318	—	159	—	31,8	31,8	35	20	80
50	2.50	50	50	—	318	—	15,9	—	31,8	5	10	80