

Лабораторна робота № 1

ДОСЛІДЖЕННЯ РЕГУЛЮВАННЯ РІВНЯ РІДИНИ У ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ЄМНОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ РЕГУЛЯТОРА Р 25

Мета роботи: вивчити конструкцію та дослідити роботу регулятора рівня Р25 при регулюванні рівня рідини.

1.5. Порядок виконання роботи

Таблиця 1.1

№ з/п	t, сек	L, мм
1	8	7,5
2	17	8
3	28	8,5
4	39	9
5	49	9,5
6	60	10
7	72	10,5
8	95	11
9	125	11,5

10. Включити ручний режим і змінити рівень у ємності.

Провести балансування приладу ще по двом рівням рідини. Заповнити табл. 1.2, 1.3 аналогічно до табл. 1.1.

Таблиця 1.2

№ з/п	t, сек	L, мм
1	8	7,5
2	20	8
3	33	8,5
4	46	9
5	60	9,5
6	75	10
7	90	10,5
8	110	11

Таблиця 1.3

№ з/п	t, сек	L, мм
1	11	7,5
2	21	8
3	31	8,5
4	43	9
5	51	9,5
6	59	10

11. Змінити означення о тривалості (включень за допомогою потенціометра «Імпульс», прослідкувати за зміною роботи виконавчого механізму, попередньо змінивши рівень в ручному режимі.

12. За допомогою потенціометра «Ти» змінити значення часу інтегрування.

13. Змінити рівень рідини в ручному режимі.

14. Зняти залежність $L = f(t)$ де L - рівень у см, t - час у сек. Заповнити табл. 1.4.

Таблиця 1.4

№ з/п	t, сек	L, мм
1	14	7,5
2	25	8
3	34	8,5
4	44	9
5	54	9,5
6	66	10

15. Повторити пункти 12...14, попередньо змінивши час демпфування, за допомогою потенціометра «Демпфер».

Таблиця 1.5

№ з/п	t, сек	L, мм
1	15	7,5
2	25	8
3	36	8,5
4	44	9
5	54	9,5
6	65	10

16. Зробити висновки по роботі.

1.6. Оформлення звіту

Дані представити у вигляді таблиць.

Побудувати отримані залежності. ГРАФІКИ!!!

У звіті визначити за отриманими даними T_i та час регулювання.

Контрольні запитання

1. Як впливає на графіки зміна потенціометрів «Ти» та «Демпфер»?
2. Пояснити конструкцію і принцип дії регулятора Р25.
3. Пояснити конструкцію та принцип дії виконавчого механізму.