

Характеристики параллельного соединения

Задание

1. Нарисовать по характерным точкам переходный процесс в ПИД-регуляторе с параметрами, заданными в таблице.
2. Смоделировать нарисованный при выполнении п. 1 переходный процесс.
3. Смоделировать истинную ЛАЧХ ПИ-регулятора с параметрами, заданными в таблице.
4. На полученных графиках достроить асимптотическую ЛАЧХ.

Таблица

Параметры ПИД-регулятора для задания 1

Вариант	k_p	k_i	k_d	T_d
1	1	0,01	10	0,1
2	3	0,02	9	0,1
3	5	0,03	8	0,1
4	7	0,04	7	0,1
5	9	0,1	6	0,1
6	11	0,1	5	0,1
7	13	0,1	4	0,1
8	15	0,1	3	0,2
9	17	0,1	2	0,2
10	19	0,1	50	0,2
11	21	0,1	45	0,2
12	23	0,1	40	1,5
13	25	0,1	35	2,5
14	27	0,1	30	15,5
15	29	0,2	25	14,5
16	2	0,2	20	5
17	4	0,2	15	4
18	6	0,2	10	3
19	8	1,5	5	2
20	10	2,5	100	9
21	75	15,5	210	45
22	80	14,5	200	40
23	85	13,5	0,5	35
24	90	12,5	0,45	30
25	95	11,5	0,4	25
26	100	10,5	0,35	20
27	105	40,8	0,3	15
28	110	40,3	0,25	0,1

29	115	39,8	0,2	0,1
30	120	39,3	0,15	0,1
31	125	38,8	0,1	0,1
32	130	38,3	0,05	0,1
33	135	37,8	0,95	0,1
34	140	37,3	0,85	0,1
35	145	36,8	0,75	0,1
36	150	36,3	0,65	0,1
37	155	35,8	0,55	0,1
38	160	35,3	0,45	0,1
39	165	34,8	0,35	0,2
40	170	34,3	0,25	0,2
41	175	33,8	0,15	0,2
42	3,5	95,0	4,05	0,2
43	4,5	90,0	4,45	1,5
44	5,5	85,0	4,85	2,5
45	10	80,0	5,25	15,5
46	11	75,0	5,65	14,5
47	12	70,0	6,05	2
48	13	65,0	6,45	3
49	14	60,0	6,85	4
50	15	55,0	7,25	2
51	16	300,0	7,65	3
52	17	290,0	8,05	4
53	18	280,0	8,45	5
54	19	270,0	8,85	6
55	20	260,0	9,25	7
56	19,5	250,0	50,3	0,8
57	18,5	240,0	50,15	0,7
58	17,5	230,0	50	0,5
59	16,5	220,0	49,85	0,25
60	180	33,3	0,05	0,5