

Мазмұны

10-ТАРАУ *Кері байланысқан реттеуіш жүйелерінің жобасы* 7

10.1	Кіріспе	8
10.2	Жүйені жобалаудағы жуықтаулар	9
10.3	Каскадты компенсациялау желілері	11
10.4	Бөде диаграммасын қолданатын фазасы ілгерілемелі жоба	15
10.5	Түбірлік годограф диаграммасын қолданатын фазасы ілгерілемелі жоба	20
10.6	Біріккен желілерді қолданатын жүйе жобалары	26
10.7	Түбірлік годограф диаграммасын қолданатын фазасы қалыс жоба	29
10.8	Бөде диаграммасын қолданатын фазасы қалыс жоба	33
10.9	Бөде диаграммасында аналитикалық әдістерді қолданатын жоба	37
10.10	Алдын алғы фильтрлері бар жүйелер	39
10.11	Апериодты реакцияға арналған жоба	41
10.12	Жоба үлгілері	44
10.13	Басқарылатын программалық қамтамасыздандыруды қолданатын жобалау жүйелері	55
10.14	Бірізді жобалау мысалы: дискжетекті оқу жүйесі	61
10.15	Қорытынды	63

11-ТАРАУ *Күйі айнымалы кері байланысқан жүйелердің жобасы*..... 100

11.1	Кіріспе	101
11.2	Басқарушылық пен қадағалушылық	101
11.3	Күйі толық кері байланысқан басқару жобасы	107
11.4	Қадағалаушы жобасы	111
11.5	Біріккен күйі толық кері байланыс пен қадағалаушы	115
11.6	Бастапқы кіріс сигналдар	120
11.7	Тиімді басқару жүйелері	122
11.8	Ішкі үлгі жобасы	130
11.9	Жоба үлгілері	133
11.10	Басқарылатын жобалау бағдарламасын қолданатын орнықты айнымалы жобасы	142
11.11	Бірізді жобалау мысалы: дискжетекті оқу жүйесі	147
11.12	Қорытынды	149

12-ТАРАУ *Сенімді басқару жүйелері*..... 177

12.1	Кіріспе	178
12.2	Сенімді басқару жүйелері және жүйенің сезімталдығы	179
12.3	Робастық анализ	182

12.4	Параметрлері нақты емес жүйелер	185
12.5	Сенімді басқару жүйелерінің жобалау	186
12.6	Сенімді пид-басқару жүйелері	192
12.7	Сенімді ішкі модельді басқару жүйесі	199
12.8	Жобалау мысалдары	201
12.9	Псевдо-сандық кері байланыс жүйесі	217
12.10	Басқаруды жобалау бағдарламасын қолданатын сенімді басқару жүйелері	220
12.11	Тізбектік жобаның мысалдары: жүйені оқуға арналған дискжетек	223
12.12	Қорытынды	225

13-ТАРАУ *Сандық басқару жүйелері*.....257

13.1	Кіріспе	258
13.2	Сандық компьютерлік басқару жүйелерінің қолданысы	258
13.3	Дискретті ақпарат жүйелері	260
13.4	Z-түрлендіру	263
13.5	Тұйық-контурлы кері байланыс дискретті ақпарат жүйелері	268
13.6	Дискретті ақпарат, екінші-реттік жүйелердің жұмысы	271
13.7	Сандық компьютерлік компенсаторлары бар тұйық-контурлы жүйелер	274
13.8	Сандық басқару жүйелерінің түбірлік годографы	277
13.9	Сандық реттеуіштерді қолдану	280
13.10	Жобалау мысалдары	281
13.11	Басқаруды жобалау бағдарламасын қолданатын сандық басқару жүйелері	290
13.12	Тізбектік жобаның мысалдары: жүйені оқуға арналған дискжетек	294
13.13	Қорытынды	296

А-қосымша *MATLAB негіздері*.....314

A.1	Кіріспе	314
A.2	Сипаттамалар мен айнымалылар	314
A.3	Матрицалар	319
A.4	Графиктер	323
A.5	Бағдарламалар	326

Қолданылған әдебиеттер тізімі.....333