

СОДЕРЖАНИЕ

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	3
2. МЕТОДЫ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ. ОПЕРАЦИОННОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ	8
2.1. Преобразование Фурье	8
2.2. Преобразование Лапласа	10
2.3. Операционное исчисление	12
Практическое занятие	18
3. ПОСТРОЕНИЯ ФАЗОВЫХ И КИНЕТИЧЕСКИХ ПОРТРЕТОВ ДЛЯ ЛИНЕЙНОЙ САУ	21
3.1. Линеаризация	21
3.2. Фазовый портрет	22
3.3. Кинетические кривые	29
Практическое занятие	30
4. ИССЛЕДОВАНИЕ ТИПОВЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ ЗВЕНЬЕВ	33
4.1. Передаточная функция	33
4.2. Типовые динамические звенья и характеристики	36
4.3. Структурные схемы и их преобразование.	39
Практическое занятие	43
5. ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ САУ	45
5.1. Критерий устойчивости Ляпунова	46
5.2. Критерий устойчивости Гурвица	53
5.3. Критерий устойчивости Рауса	56
5.4. Критерий устойчивости Михайлова	58
5.5. Критерий устойчивости Найквиста	60
Практическое занятие	62
6. УПРАВЛЯЕМОСТЬ И НАБЛЮДАЕМОСТЬ ЛИНЕЙНОЙ САУ	65
6.1. Критерий управляемости по состоянию	65
6.2. Критерий управляемости по выходу	69

6.3. Критерий наблюдаемости	69
Практическое занятие	71
Библиографический список	74
ПРИЛОЖЕНИЯ	75