

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Лекция 1. Операционные усилители. Условные обозначения, основные свойства, структура простейшего операционного усилителя</i>	3
<i>Лекция 2. Параметры и конструктивные особенности микросхем операционных усилителей</i>	7
<i>Лекция 3. Обратная связь в ОУ, варианты включения</i>	11
<i>Лекция 4. Балансировка ОУ по постоянному току</i>	17
<i>Лекция 5. Сумматоры</i>	19
<i>Лекция 6. Интегратор и дифференциатор на базе ОУ</i>	21
<i>Лекция 7. Логарифмический преобразователь</i>	24
<i>Лекция 8. Антилогарифмический преобразователь</i>	28
<i>Лекция 9. Компараторы на базе ОУ. Явление «дребезга» и его устранение введением положительной обратной связи. Неинвертирующий детектор уровня</i>	29
<i>Лекция 10. Инвертирующий детектор уровня с положительной обратной связью на базе ОУ. Инвертирующий детектор нуля и триггер Шмитта</i>	33
<i>Лекция 11. Генератор прямоугольных колебаний на базе компаратора. Преобразователь тока в напряжение</i>	35
<i>Лекция 12. Цифро-аналоговые преобразователи (ЦАП). Типовая характеристика, основные параметры. Простейший ЦАП</i>	37
<i>Лекция 13. ЦАП со взвешиванием токов. ЦАП на базе матрицы $R-2R$. Сравнение различных схем ЦАП</i>	40
<i>Лекция 14. Аналого-цифровые преобразователи (АЦП). АЦП прямого преобразования. Последовательно-параллельные АЦП</i>	45
<i>Лекция 15. Следящие АЦП. АЦП последовательного приближения</i>	47
<i>Лекция 16. АЦП повышенной точности. Основные параметры АЦП. Сравнение разных типов АЦП</i>	50
<i>Лекция 17. Устройства выборки и хранения (УВХ)</i>	54

Ершов Сергей Олегович

Электроника

Редактор *В. В. Митрохина*

Корректор *Л. А. Петрова*

Компьютерная верстка *В. С. Крицанова*

Подписано в печать 09.06.2023. Формат 60×84/16. Бумага документная.

Печать цифровая. Усл. печ. л. 3,3. Тираж 200 экз. Заказ № 218.

Издательство БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова

190005, С.-Петербург, 1-я Красноармейская ул., д. 1