

*Посвящается памяти моих родителей
Андрея Васильевича и Елизаветы Степановны*

Предисловие

В учебных планах государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования, которые обучают студентов по направлению подготовки бакалавров и магистров 550400 «Телекоммуникации» и направлению подготовки дипломированных специалистов 654400 «Телекоммуникации» предусмотрена новая общепрофессиональная дисциплина «Основы схемотехники», базирующаяся на знании теории электрических цепей, теории электрической связи, принципов действия и свойств электронных приборов, основ микроэлектроники и высшей математики. Данная дисциплина имеет самостоятельное значение и является базовой для профилирующих дисциплин ряда специальностей.

Программа этой дисциплины отличается большим объемом и, по существу, состоит из двух взаимосвязанных частей — первой, посвященной общим основам схемотехники электронных устройств, и второй, в которой на базе материала первой части рассмотрены схемотехника и теория наиболее распространенных электронных устройств, являющихся основой сложных телекоммуникационных систем.

Отдельного учебника по этой дисциплине пока нет. Первой успешной попыткой в этом направлении было издание автором учебного пособия «Основы схемотехники устройств радиосвязи, радиовещания и телевидения» в двух частях, вышедшего из печати в виде двух отдельных книг соответственно в 2001 и 2002 гг. [1, 2].

Обе части учебного пособия стали финалистами Второго общероссийского конкурса учебных изданий вузов «Университетская книга — 2002».

Предлагаемое учебное пособие включает в себя обе части названного апробированного учебного пособия с добавлением материала по цифровым телекоммуникационным системам и устройствам и внесением некоторых поправок, необходимых с точки зрения требований программы дисциплины «Основы схемотехники» не только по специальности 201100 «Радиосвязь,

радиовещание и телевидение», но и по специальностям 201200 «Средства связи с подвижными объектами», 201000 «Многоканальные телекоммуникационные системы», 200900 «Сети связи и системы коммутации».

Учебное пособие написано с использованием многолетнего опыта преподавания автором общепрофессиональных дисциплин «Основы схемотехники», «Основы схемотехники устройств радиосвязи, радиовещания и телевидения», «Схемотехника аналоговых электронных устройств», «Усилительные устройства» и профилирующей дисциплины «Радиоприемные устройства» на дневных и заочных факультетах СибГУТИ.

Автор выражает искреннюю благодарность д-ру техн. наук, проф. И.Д. Миценко, д-ру техн. наук, проф. Ю.А. Пальчуну и канд. техн. наук, доц. В.И. Серых за внимательное рецензирование и замечания, способствовавшие улучшению учебного пособия.

Автор также выражает благодарность Д.Е. Травину и Д.С. Травину за работу при подготовке рукописи учебного пособия.

Автор