

# 90 ЛЕТ РАДИО

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
СБОРНИК

*Под редакцией  
заслуженного деятеля науки  
и техники РСФСР,  
доктора технических наук,  
профессора  
А. Д. ФОРТУШЕНКО,  
доктора технических наук  
В. Л. БЫКОВА*

**Москва**  
**«Радио и связь»**  
**1985**

ББК 32  
Д25  
УДК 621.37/39«313»(047)

Рецензент А. М. ВАРБАНСКИЙ

Редакция литературы по радиотехнике

Д  $\frac{2402010000-052}{046(01)-85}$  22-85

© Издательство «Радио и связь», 1985

90 лет радио: Сб. статей/Под ред. А. Д. Фортушенко,  
Д25 В. Л. Быкова. — М.: Радио и связь, 1985. — 240 с., ил.

В пер.: 1 р. 20 к. 15 000 экз.

Показаны достижения и перспективы развития важнейших отраслей современной радиосвязи, радиовещания, телевидения, радиорелейной связи, космической радиосвязи, радиоастрономии, квантовой радиотехники, радио-приемников, радиопередатчиков, радионавигации, электроники, ЭВМ.

В работе над книгой принимали участие видные специалисты и ученые: Министр связи СССР В. А. Шамшин, академики В. А. Котельников и А. М. Прохоров, чл.-кор. АН СССР В. И. Сифоров, доктора техн. наук А. Д. Фортушенко, В. Л. Быков, М. И. Кривошеев, Н. А. Бей, В. Д. Кузнецов, А. И. Лебедев-Карманов, В. А. Кузнецов, С. Д. Пашкеев, Я. А. Федотов, Н. И. Чистяков, Н. Н. Фомин и др.

Для инженеров и техников, работающих в различных отраслях радио-электроники.

Д 2402010000—052—22—85  
046(01)—85

ББК 32

6Ф

## СОДЕРЖАНИЕ

	5	Предисловие
	9	Ленин и радио
<i>В. А. Шамшин</i>	18	Передающие сети радио- и телевизионного вещания
<i>Н. И. Чистяков</i>	30	Радиоэлектроника. Некоторые проблемы и тенденции развития
<i>А. А. Воробьев, Б. И. Золотов, А. И. Лебедев-Карманов, Ю. А. Нефедьев, Б. А. Павлов, В. И. Сифоров, Н. Н. Фомин, И. В. Комаров</i>	44	Радиопередающие устройства
<i>Н. А. Бей, В. Д. Кузнецов, М. И. Кривошеев</i>	63	Радиоприемные устройства
	76	Антенные устройства
	93	Технические средства телевизионного вещания
<i>А. Д. Фортгушенко, В. Л. Быков</i>	105	Спутниковые системы связи и телевизионного вещания
<i>Н. Н. Каменский</i>	119	Радиорелейная связь
<i>В. В. Плеханов, Г. М. Холодильни</i>	127	Тропосферная радиосвязь
<i>А. С. Юзжалин</i>	132	Высокочастотные кабельные линии связи
<i>М. Д. Венедиктов, В. П. Дмитриев</i>	139	Цифровые системы передачи сообщений
<i>Н. Т. Нечаев, К. Я. Петров, В. Л. Славин, Ю. А. Альтер, И. И. Дежурный</i>	148	Подвижная радиосвязь
<i>А. И. Алексашин, А. А. Кузнецов, О. С. Набатов</i>	161	Радиотехническое обеспечение полетов в гражданской авиации
<i>В. А. Котельников, О. Н. Ржига</i>	171	Радиолокация в исследованиях планет
<i>Е. М. Дианов, А. М. Прохоров</i>	182	Волоконно-оптическая связь-
<i>Ю. С. Гаврилов, В. А. Кузнецов, Б. Е. Редькин, Е. И. Сычев</i>	195	Радиоизмерения
<i>С. Д. Пашкеев, А. А. Монин</i>	206	Вычислительные средства в радиоэлектронике и технике связи
<i>Я. А. Федотов</i>	224	Твердотельная электроника