

Система связи через искусственный спутник Земли „Телстар“

Перевод с английского

**Д. Б. КОРОВЯКОВА, В. А. ПОВЗНЕРА
и А. М. ПОКРАСА**

Под редакцией

канд. техн. наук В. В. МАРКОВА

**Издательство „МИР“
Москва 1965**

В книге обсуждается система связи «Телстар»: приводятся как общее описание самой системы, так и подробные данные по электрическим схемам и конструкции отдельных узлов бортовой и наземной аппаратуры. Публикуемые материалы представляют собой результаты шестилетней работы американской фирмы «Белл систем» по системам связи через активные искусственные спутники Земли.

Большой интерес представляют: подход к выбору блок-схемы связного ретранслятора спутника с точки зрения большой надежности и экономичности по цепям электропитания, схема и конструкция СВЧ элементов ретранслятора, применение варакторов в преобразователях и умножителях частоты, а также описание и электрические характеристики рупорно-параболической антенны больших размеров, обладающей весьма высокими параметрами вообще и малыми шумами в частности. Весьма ценно также впервые появившееся подробное описание точной системы автоматического слежения, основанной на разделении волн типа TM_{01} и TE_{11} в круглом волноводе. Эта система позволяет использовать два приемных устройства вместо трех и обеспечивает очень высокую точность слежения, достигающую $0,005^\circ$.

Переводы дополнены вводной статьей редактора русского издания канд. техн. наук В. В. Маркова, содержащей общий обзор различных систем связи через ИСЗ, как проектируемых, так и осуществленных в США с указанием их параметров и результатов испытаний.

Книга предназначена для специалистов в области систем связи, антенн, искусственных спутников Земли, космической связи и других областей радиоэлектроники, а также для преподавателей, аспирантов и студентов старших курсов радиотехнических факультетов вузов.

СОДЕРЖАНИЕ

Системы связи с активной ретрансляцией через ИСЗ	5
Хот, О'Нейл, Уэлбер. Система связи через искусственный спутник Земли «Телстар». <i>Перевод Д. Б. Коровякова</i>	17
Шеннум, Хаури. Общее описание искусственного спутника Земли «Телстар». <i>Перевод В. А. Повзнера</i>	55
Дэвис, Хатчисон, Витт, Монсэлл. Ретранслятор «Телстар». <i>Перевод В. А. Повзнера</i>	85
Апсгров, д'Альбора, Колдинг, Маклеод. Запуск искусственного спутника Земли «Телстар». <i>Перевод Д. Б. Коровякова</i>	127
Гайгер, Парди, Уиклифф. Наземные передатчик и приемник системы связи «Телстар». <i>Перевод В. А. Повзнера</i>	153
Гайгер, Чаффи. Демодулятор частотно-модулированных сигналов с отрицательной обратной связью по частоте. <i>Перевод Д. Б. Коровякова</i>	205
Хайнес, Тинг Ли, Туррин. Электрические характеристики конической рупорно-параболической антенны. <i>Перевод А. М. Покраса</i>	236
Кук, Лоуэлл. Система автоматического сопровождения. <i>Перевод А. М. Покраса</i>	261
Хатчисон, Свифт. Результаты космических экспериментов с ИСЗ «Телстар». <i>Перевод Д. Б. Коровякова</i>	288
Хатч, Беннетт, Кинцер. Результаты испытания системы связи через искусственный спутник Земли «Телстар». <i>Перевод А. М. Покраса</i>	322
Корман, Хандельсман. Перспективы развития систем связи через искусственные спутники Земли. <i>Перевод В. А. Повзнера</i>	389