

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Логопериодические вибраторные антенны (ЛПВА) обеспечивают хорошие электродинамические характеристики практически в любой заданной полосе частот дециметрового диапазона (УВЧ диапазона), имея при этом лучшие, чем у других типов вибраторных антенн, весогабаритные характеристики. Последние существенно улучшаются применением частично-печатных и печатных ЛПВА, а также ЛПВА с кусочно-линейными вибраторами. Это позволяет использовать такие антенны для радиотелефонов типа Harvest, Senao, Sanyo и других для сотовой связи и как телевизионные.

В книге использован наш опыт разработки ЛПВА и опыт, накопленный авторами работ, опубликованных в российских и зарубежных источниках. Рассмотрены методы анализа, расчёт входного сопротивления, коэффициента направленного действия, коэффициента стоячей волны в полосе частот (частотные характеристики), диаграмм направленности, вопросы согласования входного сопротивления с волновым сопротивлением фидера, а также вопросы их конструктивной реализации. Изучены вопросы уменьшения габаритов антенн, изложены разработанные программы анализа ЛПВА и рекомендации по изготовлению печатных и частично печатных антенн в лабораторных и «домашних» условиях. При этом нами использован опыт руководства курсовым и дипломным проектированием по темам «Телевизионная ЛПВА дециметрового диапазона волн», «ЛПВА сотовой связи», «Частично печатная ЛПВА радиотелефона» и др., а также студентов, обучающихся по направлению «Радиотехника».

Содержание книги и применяемый математический аппарат соответствуют требованиям «Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. К тому же в книге имеется и другой уровень изложения материала, рассчитанный на возможности применения результатов расчётов конкретных ЛПВА и программ проектирования квалифицированными радиолюбителями.