

В. Н. М и т р о х и н, А. Е. П о л и щ у к

## **СОБСТВЕННЫЕ КРИТИЧЕСКИЕ СЕЧЕНИЯ И ВОЛНЫ БИКОНИЧЕСКОГО ВОЛНОВОДА**

*Исследованы процессы распространения собственных электромагнитных волн в биконическом волноводе с учетом поведения поля в окрестности собственных критических сечений. Получены формулы для расчета основных волновых и энергетических параметров волнового процесса.*

**Eigen critical sections and waves of biconical horn / V.N. Mitrokhin, A.E. Polishchuk // Vestnik MGTU. Priborostroenie. 1998. No. 4. P. 87–94.**

Spreading processes of electromagnetic eigenwaves in biconical horn are explored with regard for the field operation within the ambit of eigen critical sections. Formulas to compute the basic wave and energy parameters of wave process, are derived. Figs.3. Refs.7.

---

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. А с т а н и н Л. Ю., К о с т ы л е в А. А. Методы теоретического и экспериментального исследования нестационарного рассеяния и излучения электромагнитных волн // Зарубежная радиоэлектроника. – 1981. – № 9. – С. 3–27.
2. Н е ф е д о в Е. И. Открытые коаксиальные резонансные структуры. – М.: Наука, 1982. – 220 с.
3. М и т р о х и н В. Н. Собственные критические сечения и волны конического волновода // Радиотехника. – 1986. – № 3. – С. 73–75.
4. М и т р о х и н В. Н. Распространение сферических направляемых волн в неоднородных волноводах // Рассеяние и дифракция радиолокационных сигналов и их информативность: Межвуз. сб. – Л: СЗПИ, 1987. – С. 30–36.
5. М и т р о х и н В. Н. Свойства переходных полей в неоднородных волноводах // Электродинамика и техника СВЧ и КВЧ. – 1997. – № 2(18). – С. 200.
6. Ф е л с е н Л., М а р к у в и ц Н. Излучение и рассеяние волн / Пер. с англ.; Под ред. М.Л. Левина. – М.: Мир, 1978. – Т. 1. – 547 с. – Т. 2. – 555 с.
7. С п р а в о ч н и к по специальным функциям / Под ред. М. Абрамовица и И. Стигана. – М.: Наука, 1979. – 831 с.

Статья поступила в редакцию 18.05.1998

Владимир Николаевич Митрохин родился в 1938 г., окончил МВТУ им. Н.Э. Баумана в 1966 г. и МГУ им. М.В. Ломоносова в 1971 г. Д-р техн.наук, профессор кафедры “Радиоэлектронные системы и устройства” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Имеет более 100 научных работ в области антенных систем и устройств СВЧ.

V.N. Mitrokhin (b. 1938) graduated from the Bauman Moscow Higher Technical School in 1966 and Lomonosov Moscow State University in 1971. D. Sc. (Eng.), professor of “Radio Electronic Systems and Devices” Department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of more than 100 publications in the field of antenna systems and microwave devices.

Андрей Евгеньевич Полищук родился в 1974 г., окончил МГТУ им. Н.Э. Баумана в 1998 г. Аспирант кафедры “Радиоэлектронные системы и устройства” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Специализируется в области антенных систем и устройств СВЧ.

A.E. Polishchuk (b. 1974) graduated from the Bauman Moscow State Technical University in 1998. Post-graduate of “Radio Electronic Systems and Devices” Department of the Bauman Moscow State Technical University. Specializes in the field of antenna systems and microwave devices.