

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ АНТЕНН ДЛЯ РАДИОЧАСТОТНЫХ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫХ МЕТОК\***

*М. В. Давидович<sup>1</sup>, С. Г. Сучков<sup>1</sup>, Н. А. Бушуев<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского

<sup>2</sup>ОАО «НПП “Алмаз”»

Предложены методы интегральных уравнений для моделирования радиочастотной идентификационной метки и построена приближенная модель для расчета входного импеданса и диаграммы направленности ее антенны. Рассмотрены различные планарные и непланарные конструкции и получены их параметры.

*Ключевые слова:* Интегральные уравнения, полосково-диэлектрическая антенна, радио-частотная идентификационная метка, диаграмма направленности, входной импеданс, сопротивление излучения, электродинамическое моделирование.

## **MODELING OF RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION TAGS ANTENNAS**

*M. V. Davidovich<sup>1</sup>, S. G. Souchkov<sup>1</sup>, N. A. Bushuev<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Saratov State University

<sup>2</sup>JSC «RPE “Almaz”»

The method of combined volume and surface integral equations has been proposed for simulation of radio frequency identification tags. Their approximate models have been built to calculate the input impedance and the radiation pattern. Various planar and nonplanar tag's structures have been considered and their parameters have been obtained.

*Keywords:* Integral equations, strip-dielectric antenna, radio frequency tag, radiation pattern, input impedance, impedance of radiation, electrodynamic modeling.