

**С. Н. Мордик, В. И. Мирошниченко, О. В. Алексенко, В. Е. Сторижко,  
К. Н. Степанов, В. В. Ольшанский**

## **ПОГЛОЩЕНИЕ МОЩНОСТИ В ПЛАЗМЕННОМ ИОННОМ ИСТОЧНИКЕ ГЕЛИКОННОГО ТИПА**

Решается задача поглощения мощности в плазменном ионном источнике геликонного типа. Для расчетов выбран источник ионов, который сейчас используется в качестве инжектора ядерного микрозонда ИПФ НАН Украины. Результаты получены для водородной и гелиевой плазмы. Цилиндрический источник плазмы находится во внешнем продольном (вдоль оси цилиндра) однородном магнитном поле. Рабочая частота  $\omega$  источника находится в диапазоне  $\omega_{ci} < \omega < \omega_{ce} < \omega_{pe}$  и равна  $\omega = 2 \cdot \pi \cdot f$  (рад/с);  $f = 27,12$  МГц. Для различных плотностей плазмы найдены значения внешнего однородного магнитного поля, при которых поглощение мощности максимально.

*Ключевые слова:* плазменный ионный источник геликонного типа, инжектор, ядерный микрозонд, волна Трайвелписа - Гулда.