

С. М. Мордик, В. І. Мирошніченко, О. В. Алексенко, В. Ю. Сторижко,  
К. М. Степанов, В. В. Ольшанський

### ПОГЛИНАННЯ ПОТУЖНОСТІ В ПЛАЗМОВОМУ ІОННОМУ ДЖЕРЕЛІ ГЕЛІКОНОВОГО ТИПУ

Вирішується задача поглинання потужності в плазмовому іонному джерелі геліконового типу. Для розрахунків обрано джерело іонів, яке на теперішній час використовується як інжектор аналітичного прискорювального комплексу ПФ НАН України. Результати отримано для водневої та гелієвої плазми. Циліндричне джерело плазми знаходиться в зовнішньому повздовжньому (уздовж осі циліндра) однорідному магнітному полі. Робоча частота  $\omega$  джерела знаходиться в діапазоні  $\omega_{ci} < \omega < \omega_{ce} < \omega_{pe}$  і дорівнює  $\omega = 2 \cdot \pi \cdot f$  (рад/с);  $f = 27,12$  МГц. Для різної густини плазми знайдено значення зовнішнього однорідного магнітного поля, при яких поглинання потужності є максимальним.

*Ключові слова:* плазмове іонне джерело геліконового типу, інжектор, ядерний мікрозонд, хвиля Трайвелпіса - Гулда.