

Збудження геодезичної акустичної моди при іонному циклотронному нагріванні

В.С. Марченко

Інститут ядерних досліджень НАН України

Показано, що полоїдальна поляризація плазми під час нагрівання на іонному циклотронному резонансі (ІЦРН) в токамаках може забезпечити джерело вільної енергії для збудження геодезичної акустичної моди (ГАМ). Порогова величина ВЧ потужності, необхідна для нестійкості, визначається умовою $\nu_{QL} / \nu_i > q^{-3}$, де ν_{QL} - темп квазілінійної дифузії в просторі швидкостей, ν_i - частота зіткнень іонів і q - коефіцієнт запаса токамака. Оцінки показують, що цей механізм може бути відповідальним за нестійкість ГАМ, яка спостерігалась під час ІЦРН на токамаці JET.