



Ідентифікатор подання: 69

Тип: Секційна доповідь

## Закрут альвенівських власних мод при просторовому каналюванні

*понеділок, 26 травня 2025 р. 16:35 (20 хвилин)*

Просторове каналювання –перенесення енергії та імпульсу швидких йонів збудженими власними модами –впливає на параметри плазми, погіршуючи або покращуючи їх. Воно проявляє себе, зокрема, закручуванням радіальної структури моди, що спостерігалось в експериментах на токамаках. У цій роботі з'ясовано, що має місце кореляція між напрямом радіального потоку енергії хвилі, орієнтацією закруту моди та напрямом обертання моди. Вводиться параметр закруту моди, встановлюються його співвідношення з потоком енергії. Показано, що потік енергії перетворює нулі радіального профілю амплітуди моди на мінімуми (тобто, нулі зникають). Ці результати можна використати для діагностики потоків енергії, що створені нестійкостями, збудженими швидкими йонами. Виконано розрахунки для кількох типів альвенових власних мод (ABM) –GAE-, RSAE- та TAE-мод. Проведено аналіз експерименту на DIII-D, в якому спостерігалися RSAE-моди.

**Authors:** ЯКОВЕНКО, Юрій (ІЯД); КОЛЕСНИЧЕНКО, Ярослав (ІЯД); Д-р. ЛУЦЕНКО, Вадим (ІЯД); ТИХИЙ, Антон (ІЯД); Проф. ГАЙДБРИНК, Вільям В. (Університет Каліфорнії - Ірвайн)

**Доповідач:** ЯКОВЕНКО, Юрій (ІЯД)

**Тип засідання:** Фізика плазми та керований термоядерний синтез

**Класифікація за напрямком:** Фізика плазми та керованого термоядерного синтезу