

## О ВРАЩЕНИИ ПИНЧЕВОЙ ПЛАЗМЫ

В.Я. Инкулин, С.П. Цыбенко

*Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН, Москва, Россия*

В настоящей работе обсуждаются экспериментальные результаты динамики пинчевой плазмы, главным образом разрядов типа плазменный фокус (ПФ), которые не получили должного теоретического обоснования. Нас интересуют вопросы о влиянии положения особенности тока и добавок тяжёлых инертных газов на параметры ПФ, а также вопрос о потерях тока при его пинчевании у оси разряда.

Мы считаем, что колонна плазмы вращается при протекании по ней тока. Используя предложенную нами теорию неустойчивости тангенциальных разрывов в плазме с лондоновским током [1,2], мы рассматриваем с единых позиций все три вышеуказанных результата эксперимента. Кроме того, удаётся предложить две новых схемы для эксперимента с ПФ, суть которых в подавлении вращения пинчевой плазмы.

Существуют эксперименты, указывающие на вращение плазмы вокруг оси симметрии разряда. Так на конечной стадии эволюции разряда ПФ было отмечено вращение дейтонов [3]. А недавно была установлена небольшая скорость вращения плазмы вокруг тороидального тока [4].

### Литература.

1. Tsybenko S.P., J Plasma Physics, 1999, 62, 117
2. Tsybenko S.P., Miklaszewski R., NUKLEONIKA, 2000, 45, 163.
3. Rager J.P., Robouch B.V., Hubner K., Steinmets K., Com.Naz. Energ Nucl Cent. Frascati (Pap), 1981, #25
4. Sakakita H., Yagi Ya., Hirano Yo., Sekine Sh., Osakabe T., Koguchi H., Shimada T., Hirota I., J the Phys. Soc. Japan, 2000, 69, 635

RU0210245

