

ОТЗЫВ

кандидата физико-математических наук Крауза Вячеслава Ивановича на автореферат диссертации Митрофанова Константина Николаевича «Экспериментальное исследование особенностей плазмообразования и токового сжатия плазмы лайнеров различных конструкций», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности: 01.04.08 – Физика плазмы

Диссертационная работа посвящена исследованию сжатия плазмы многопроволочных лайнеров различных конструкций. **Тема диссертации безусловно актуальна**, поскольку токовая имплозия многопроволочныхборок является одним из наиболее перспективных источников рентгеновского излучения, необходимого для реализации схемы инерциального термоядерного синтеза (ИТС), и является конкурентоспособной со схемами, основанными на лазерном сжатии и ионных пучках.

Основной целью экспериментальных работ, выполненных автором, было получение данных о сжатии плазменных лайнеров различных конструкций (одиночные проволочные и волоконные сборки, конические сборки, вложенные сборки смешанного состава, квазисферические сборки).

Более глубокое понимание динамики имплозии лайнера имеет решающее значение при оптимизации параметров нагрузки для получения максимального выхода и мощности рентгеновского излучения, как на существующих сильноточных генераторах, так и на генераторах следующего поколения с уровнем разрядного тока превышающем 50 МА.

Экспериментальные исследования выполнены на крупных отечественных (Ангара-5-1, ПФ-3) и зарубежных (КПФ-4-Феникс, RF-1000U) установках.

Полученные результаты обладают несомненной новизной и практической значимостью. Среди наиболее интересных результатов, на мой взгляд, следует отметить следующие.

