

ИМПЛОЗИЯ ВЛОЖЕННЫХ СБОРОК СМЕШАННОГО СОСТАВА НА УСТАНОВКЕ АНГАРА-5-1 ^{*)}

Митрофанов К.Н., Александров В.В., Браницкий А.В., Грабовский Е.В., Грицук А.Н.,
Олейник Г.М., Рыжаков В.В.

*Троицкий институт инновационных и термоядерных исследований, г. Троицк,
г. Москва, Россия, mitrofan@triniti.ru*

Представлены результаты экспериментов по исследованию генерации мощных импульсов мягкого рентгеновского излучения (МРИ, $h\nu > 100$ эВ) при сжатии плазмы двухкаскадных вложенныхборок смешанного состава с различным отношением радиусов каскадов, проведенных на мощной электрофизической установке Ангара-5-1 при уровне разрядного тока до 3.5 МА. Внешний каскад состоял из волокон вещества с малым атомным номером (пластик), внутренний каскад - из вещества с высоким атомным номером (вольфрам). Ранее было показано, что в случае вложенныхборок данной конструкции возможно получить существенное повышение пиковой мощности МРИ по сравнению с одиночными W-борками с теми же параметрами, что и у W-борки во внутреннем каскаде [1-3]. Путем оптимизации линейной массы внешнего каскада и его радиуса получены мощные импульсы МРИ.

Литература

- [1]. *Митрофанов К.Н., Александров В.В., Браницкий А.В. и др. // Физика плазмы. 2021. Т. 47. № 10. С. 887-920.*
- [2]. *Mitrofanov K.N., Aleksandrov V.V., Branitski A.V., et. al. // Plasma Phys. Control. Fusion. 2022. V. 64., N. 4. P. 045007-1-045007-24.*
- [3]. *Митрофанов К.Н., Грицук А.Н., Александров В.В. и др. // Физика плазмы. 2023. Т. 49. № 7. С. 647-670.*

^{*)} [DOI – тезисы на английском](#)