

РЕГИСТРАЦИЯ МЯГКОГО РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ВОЗНИКАЮЩЕГО ПРИ СЖАТИИ КАНАЛА СИЛЬНОТОЧНОГО РАЗРЯДА В ГАЗЕ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ

А. А. Богомаз¹, А. В. Будин¹, И. В. Домрачева²,
М. В. Петренко², М. Э. Пинчук¹, Ф. Г. Рутберг¹

¹*ИЭЭ РАН, Санкт-Петербург*

²*ФТИ им. А. Ф. Иоффе, Санкт-Петербург*

Описана методика регистрации мягкого рентгеновского излучения в импульсном разряде в водороде при начальных давлениях газа ~5 МПа и амплитудах тока до 1.5 МА. Температура канала разряда определялась по интенсивности рентгеновского излучения. Отмечается, что достижение температуры 200-300 эВ происходит на стадии сжатия канала разряда при превышении критического тока Пиза-Брагинского. Близкие значения температуры канала в процессе сжатия получены по потемнению оболочки канала и по его проводимости.