Цифровой рентгеновский спектрограф с фокусировкой по схеме Кошуа

П.С. Крапива, О.Б. Козлов, С.И. Рыбин, И.А. Ащеулов, \*Н.В. Жидков, \*Н.А. Суслов, \*Р.В. Гаранин

ФГУП «ВНИИА» НПЦ ИТ  
\*ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» ИЛФИ

Макет спектрографа импульсного рентгеновского излучения c фокусировкой по схеме Кошуа на основе ПЗС - регистратора предназначен для регистрации рентгеновских спектров высокотемпературной плазмы в спектральном диапазоне от 5 до 40 кэВ. Макеты цифровых рентгеновских спектрографов c иными принципами фокусировки на базе цилиндрического и вогнутого сферического кристаллов, предназначенные для регистрации линейчатого спектра РИ не эффективны в спектральном диапазоне свыше 10 кэВ.

Использование фокусировки по схеме Кошуа дает возможность расширить диапазон регистрации, а применение помехозащищенной охлаждаемой рентгеновской ПЗС - матрицы позволяет добиться экспрессности измерений и улучшения чувствительности по сравнению с пленочной регистрацией.

В докладе представлены результаты расчетных исследований характеристик спектрографа и экспериментальных исследований с использованием макета спектрографа на

установке Искра-5 в РФЯЦ-ВНИИЭФ.