

Заключение

Цель была достигнута, выполнены все поставленные задачи.

- Разработана дискретно-лучевая модель прохождения излучения в системе сред и поверхностей, связанных единым радиационным полем, формируемым разрядными источниками излучения и отражателями. Источники излучения имеют неоднородное по объёму плазмы распределение оптических свойств и температуры, что требует детального рассмотрения физики взаимодействия луча с плазменной средой
- Разработан метод расчёта генерации излучения из объёма неоднородной среды в условиях цилиндрической симметрии, пригодный для моделирования начального веса луча при произвольной оптической плотности плазмы
- Разработаны алгоритмы, реализующие указанные методы. Выполнено распараллеливание для многопроцессорных вычислителей.
- Разработан оригинальный программно-алгоритмический комплекс с интерфейсом пользователя, удобным для автоматизации научных исследований. ПМО разработано на базе высокопроизводительного языка C++ с использованием современных технологий дополнительной оптимизации и безопасности
- Выполнены исследования метода и модели, проведены широкомасштабные численные эксперименты в предметной области в трёх типах систем с ксеноновым разрядом