



CHALMERS
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Исследование методов реализации неравномерной сетки для моделирования плазмы методом частиц в ячейках

А.В. Ларин^{1,2} Е.С. Ефименко^{1,2} А.А. Гоносков^{1,2,3}

¹ННГУ им. Н.И. Лобачевского ²Институт прикладной физики РАН

³Технологический университет Чалмерс

26 сентября 2016 г.
Москва

Метод частиц в ячейках в PICADOR



Смешанный алгоритм глобального поиска и его эффективная реализация



Метод является модификацией АГП. Каждый интервал имеет две характеристики

$$R^*(i) = \frac{R(i)}{\sqrt{(z_i - z^*)(z_{i-1} - z^*)/\mu + 1.5^{-\alpha}}}$$

Для эффективной реализации АГП используется приоритетная очередь интервалов. Ключ – $R(i)$. Для смешанного АГП – две связанные очереди. Операции с очередями:

- ▶ Синхронная вставка
- ▶ Синхронное удаление
- ▶ Обновление перекрестных ссылок при восстановлении кучеобразности

Использование методов локальной оптимизации

