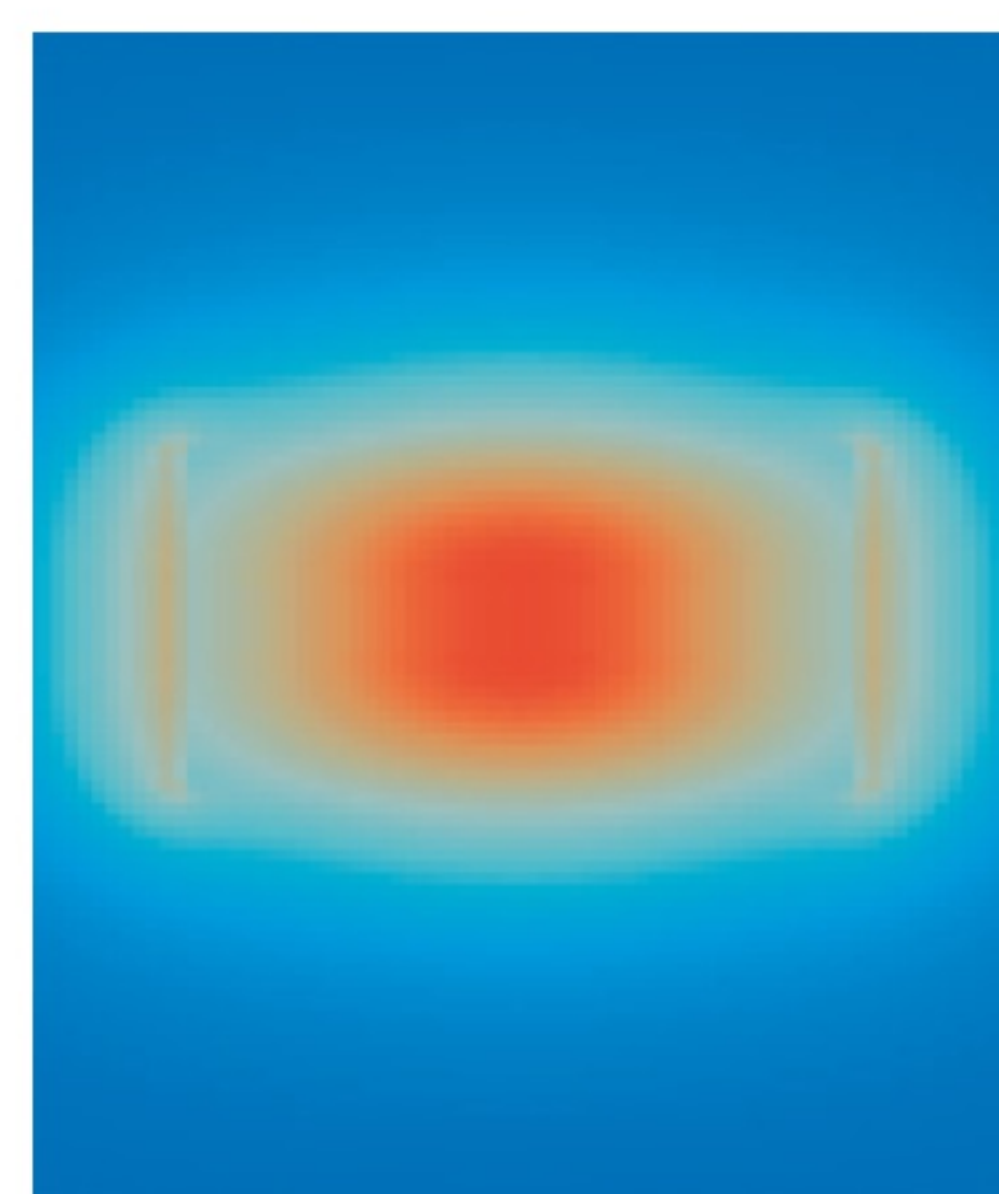




Узнайте больше
на сайте

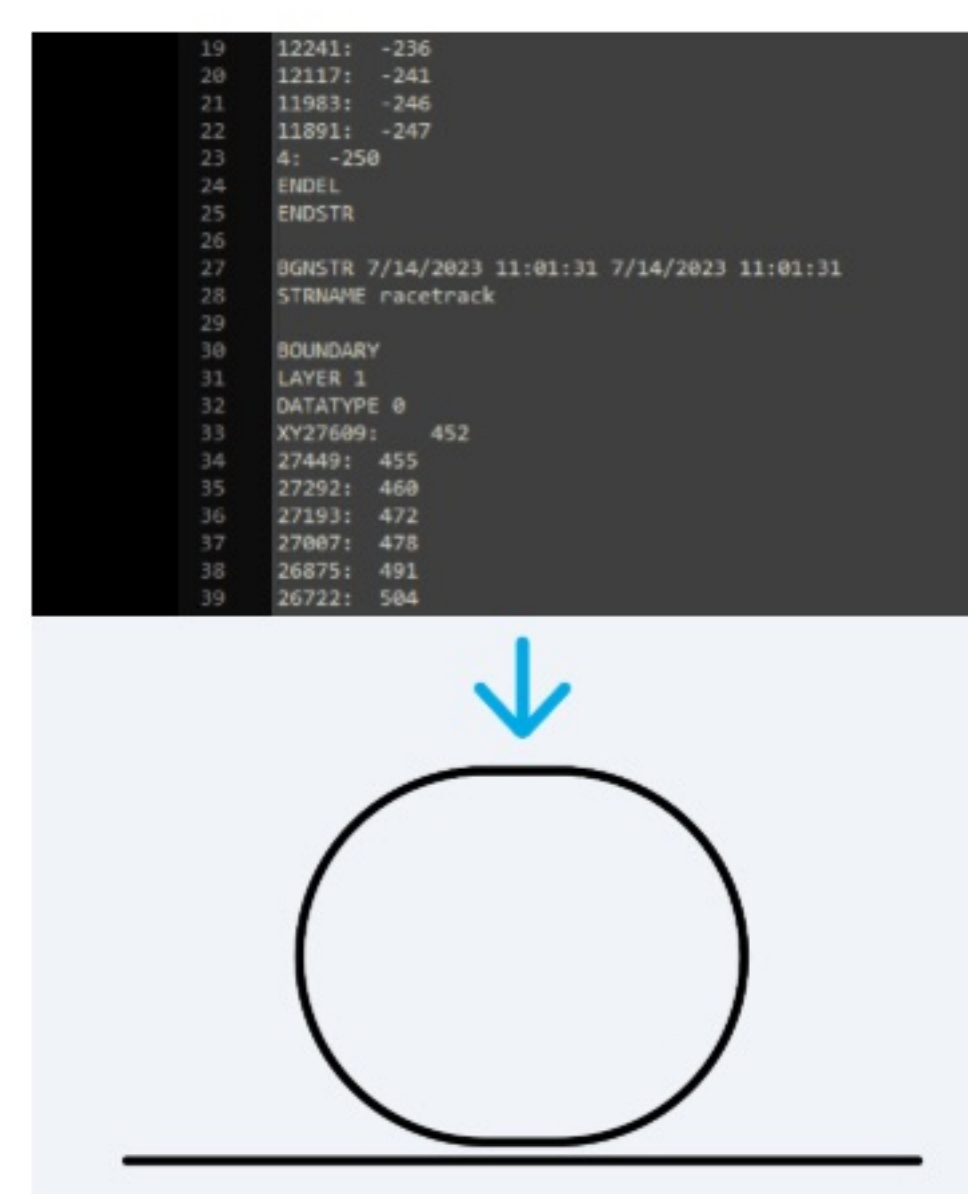
Инженерный анализ компонентов фотонных интегральных схем

Российское программное обеспечение для численного моделирования явлений волновой оптики, направленное на проектирование компонентов устройств интегральной фотоники и подготовки компактных моделей для схемотехнического моделирования



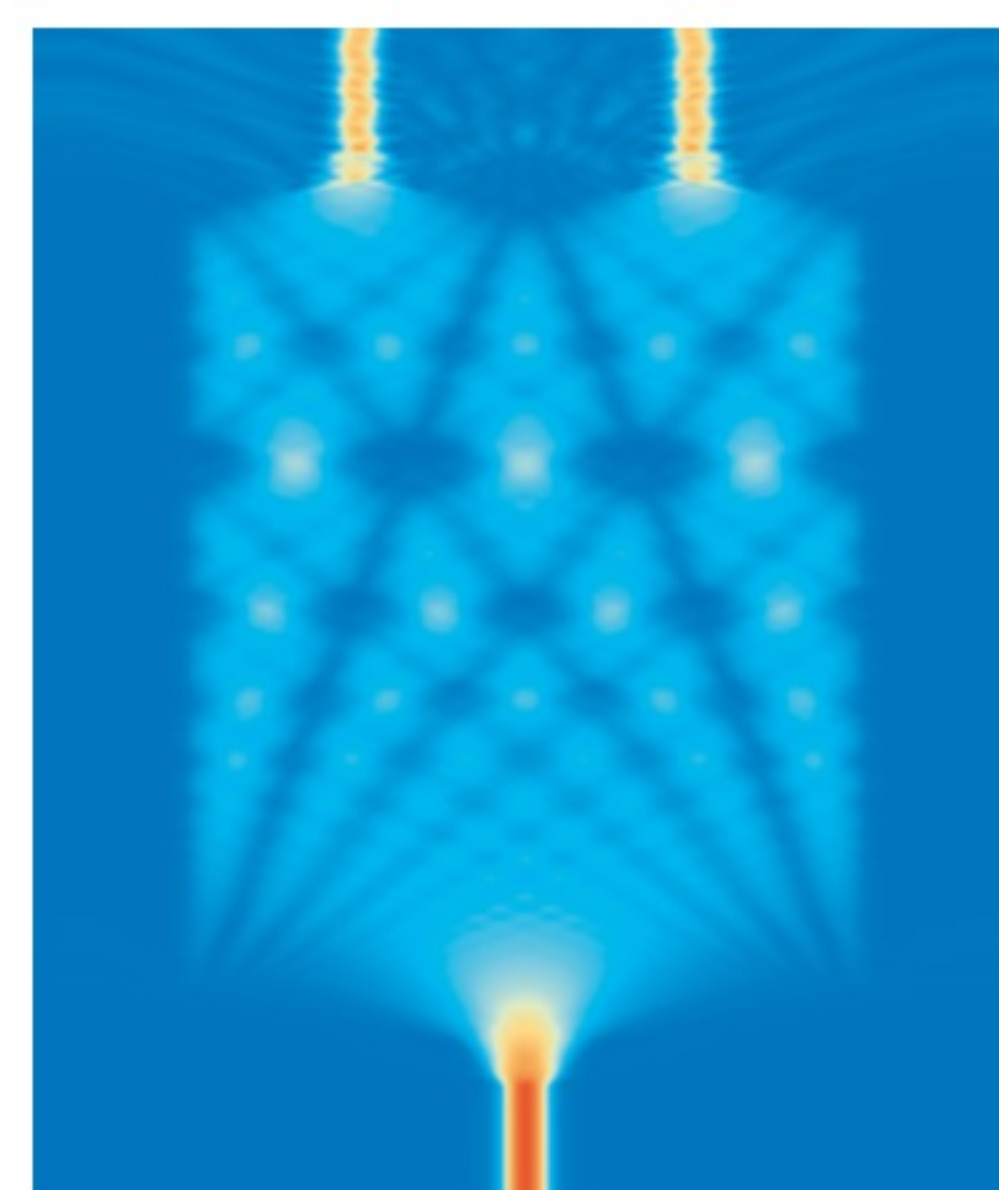
Моды

Поиск стабильных состояний электромагнитного поля внутри структур с произвольным поперечным сечением. Определяется количество и типы волн, автоматически выполняется расчёт эффективного показателя преломления



Поддержка GDSII и CAD форматов

Импорт многослойных структур в виде топологических чертежей и последующее уточнение их параметров для двумерного и трёхмерного расчёта. Импорт трёхмерной геометрии из распространённых CA*D* продуктов



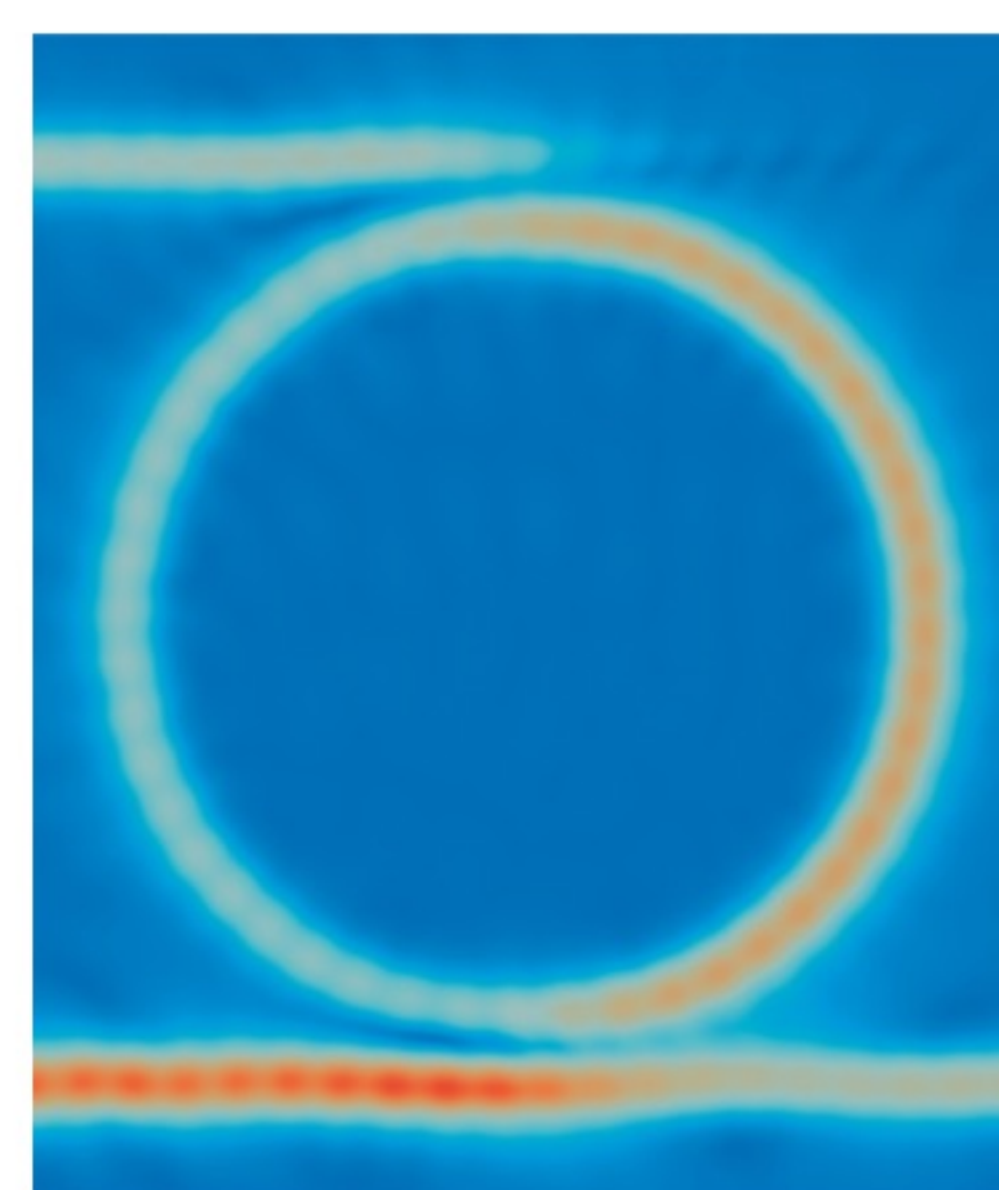
Электромагнитное поле

Расчёт и отображение распределения амплитуды и фазы напряжённостей электрического и магнитного поля, а также других параметров, в произвольном сечении структуры в частотной и временной областях

	S_{amp}	S_{phase}
S_{31}	0.2768	-2.234
S_{41}	0.2744	2.291

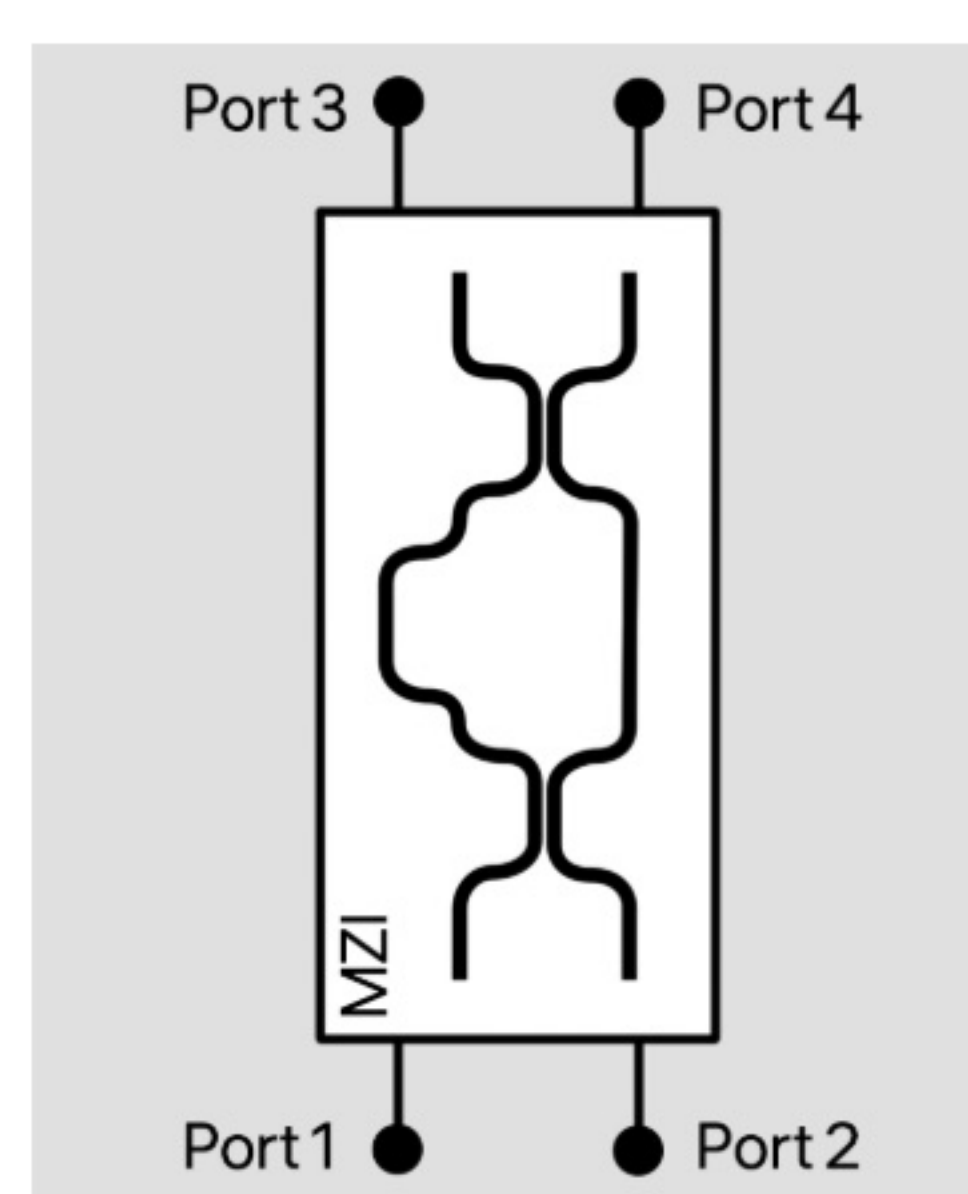
Матрицы рассеяния

Экспорт частотно-зависимых матриц рассеяния для компонента в качестве компактной модели, используемой для схемотехнического моделирования фотонных интегральных схем. Извлечение матриц осуществляется с помощью заданных портов



Набор решателей

Расчёт структур наиболее подходящим методом: методом распространяющегося пучка (BPM), методом конечных разностей во временной области (FDTD) или методом разложения на локальные собственные моды (EME). Поиск мод выполняется с помощью метода конечных разностей в частотной области (FDFD)



Полный цикл разработки ФИС

Для покрытия потребностей, возникающих при проектировании пассивных и активных устройств, разрабатывается разрывный метод Галёркина во временной области (DGTD). В планы дальнейшей разработки входит создание продукта для схемотехнического моделирования, который позволит использовать компактные модели для проектирования законченных устройств

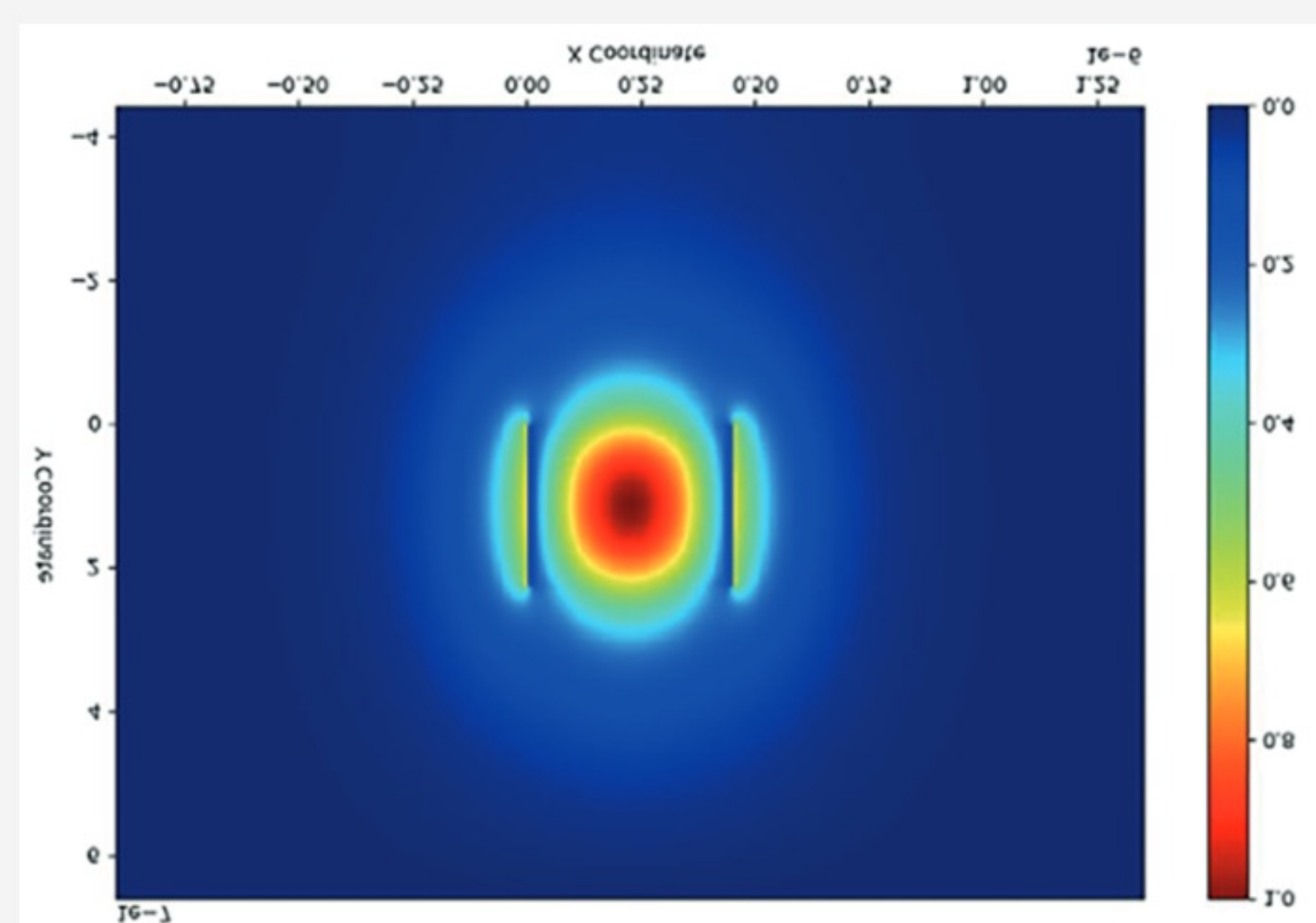
Высокая точность

Точность расчётов сопоставима с зарубежными аналогами от мировых лидеров в разработке программного обеспечения для инженерного анализа.

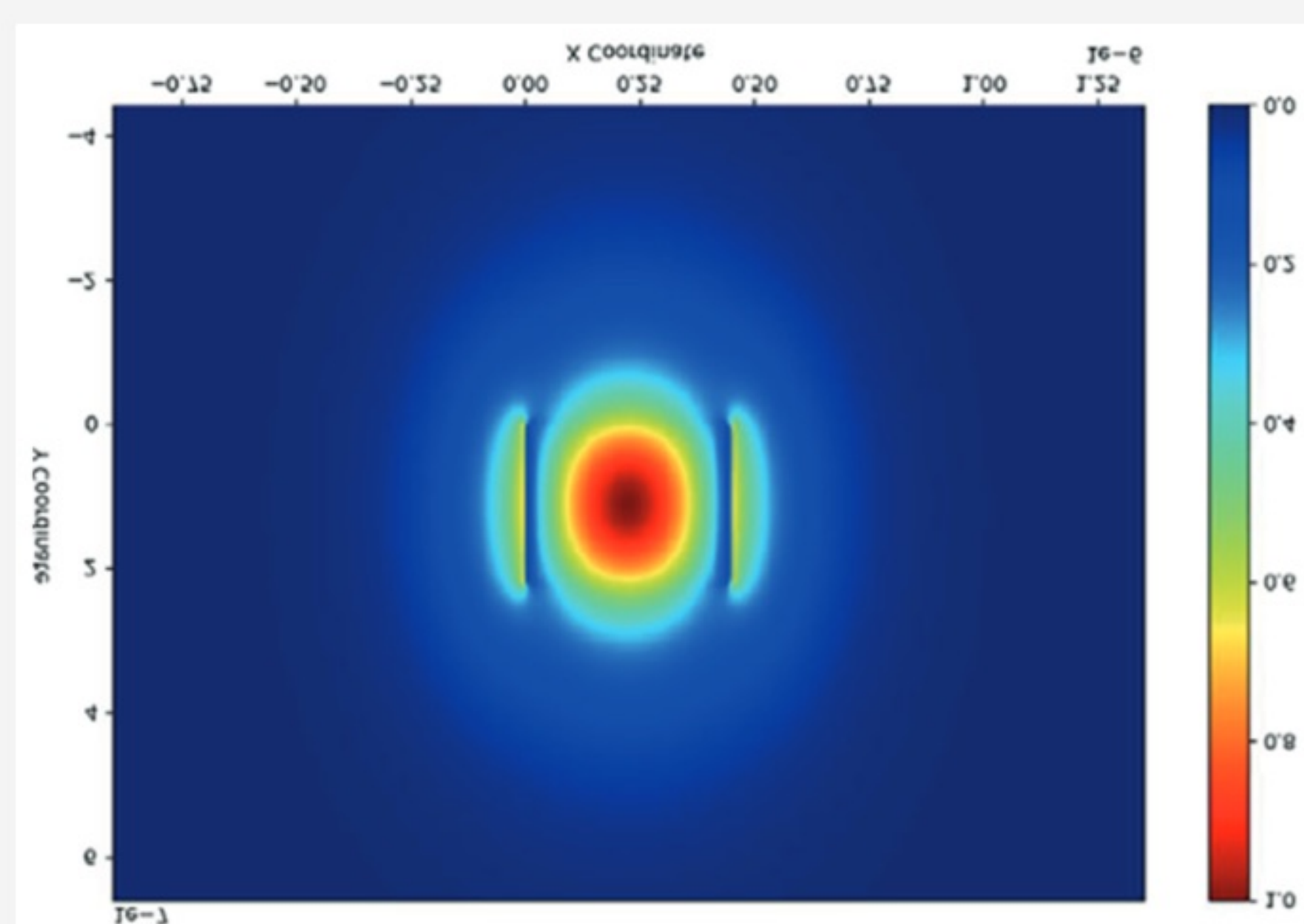
Реализуемые методы валидируются, в том числе используя экспериментальные данные

Пример распределения действительной части напряжённости электрического поля в поперечном сечении волновода

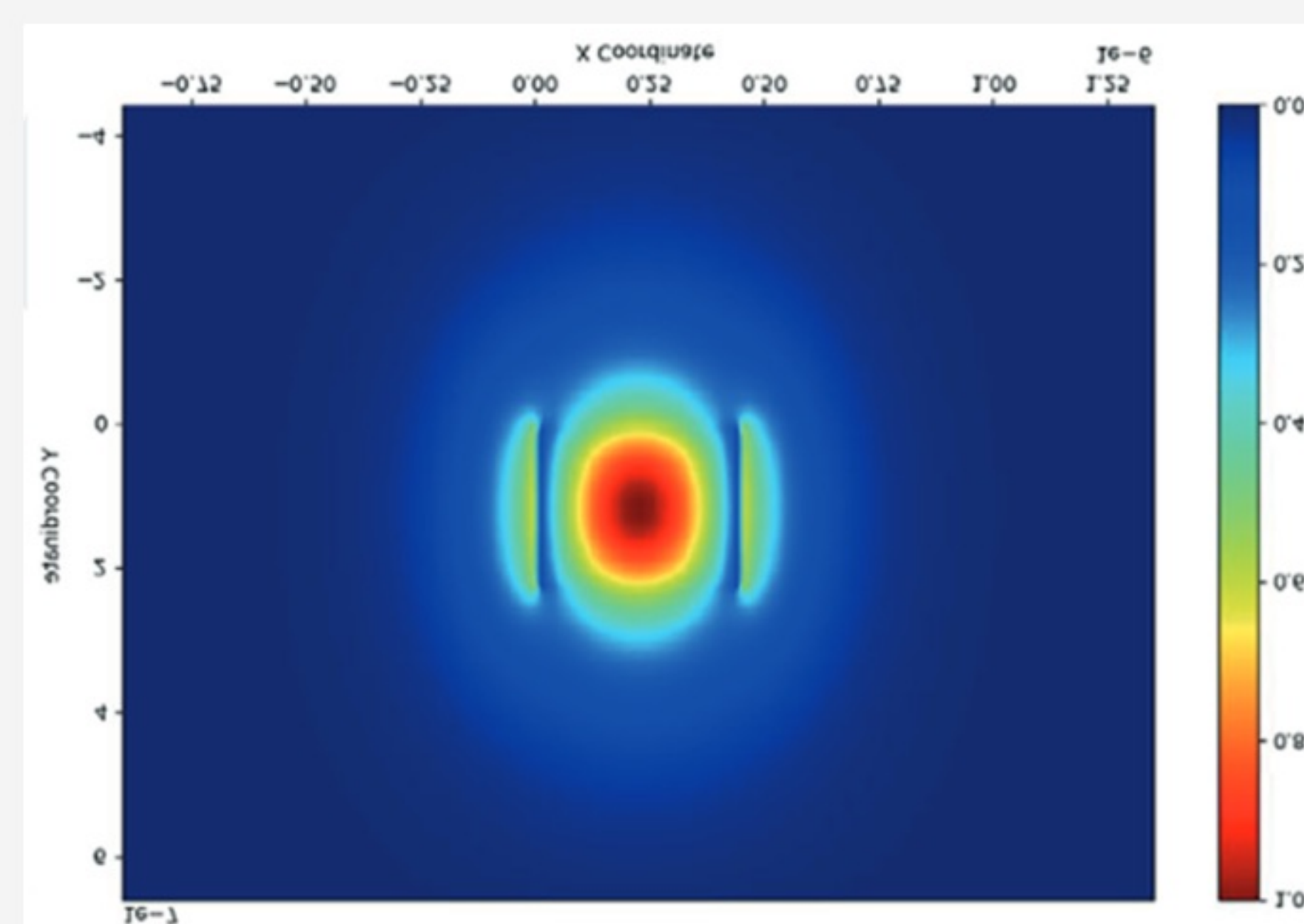
+ | T1 Интеграция



Зарубежный аналог №1

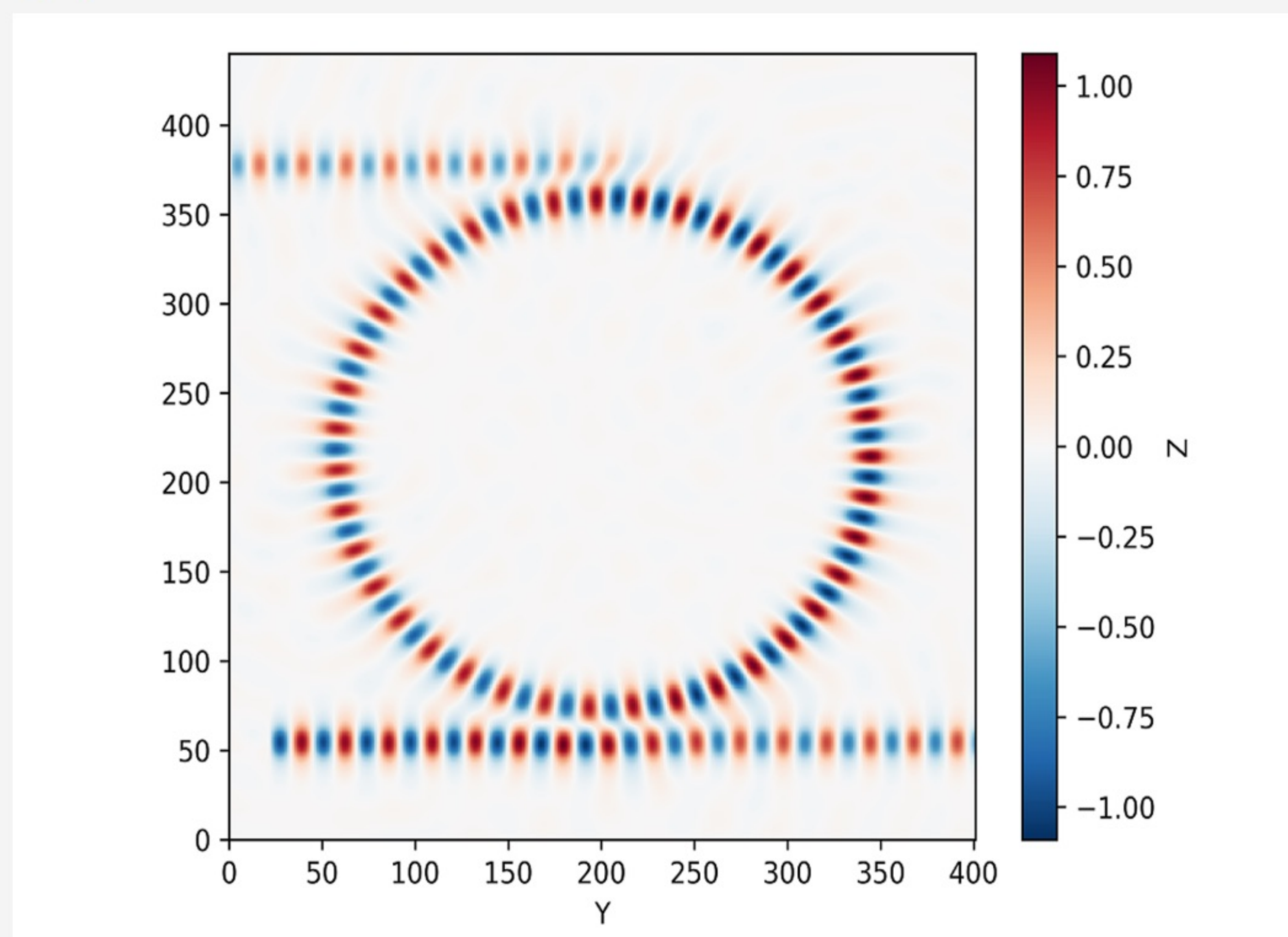


Зарубежный аналог №2

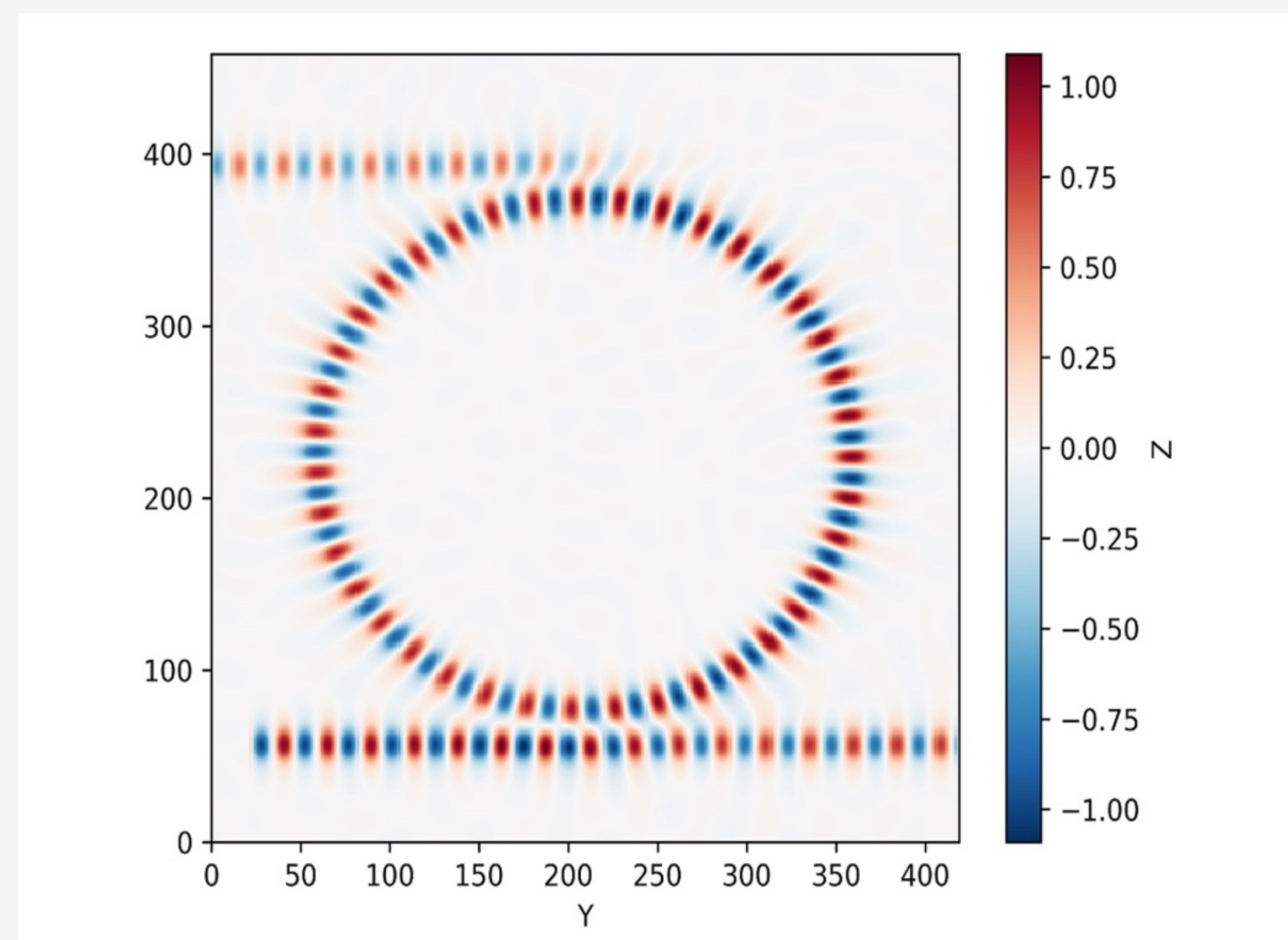


Пример распределения действительной части напряжённости электрического поля в сечении кольцевого резонатора

+ | T1 Интеграция



Зарубежный аналог №1



Продукт, а не набор скриптов

T1 Интеграция придерживается философии максимальной доступности инструментов инженерного анализа для широкого круга пользователей

Разрабатывается специализированный графический интерфейс, который прост в использовании и позволяет максимально быстро достигать результата с ранних этапов проектирования

Планируется предоставление учебных примеров, технической документации, онлайн-поддержки и офлайн-курсов

