



ELCUT 6.3 пакет изменений 1. Обзор возможностей



Ольга Карасева

Специалист группы поддержки пользователей.

Обзор возможностей



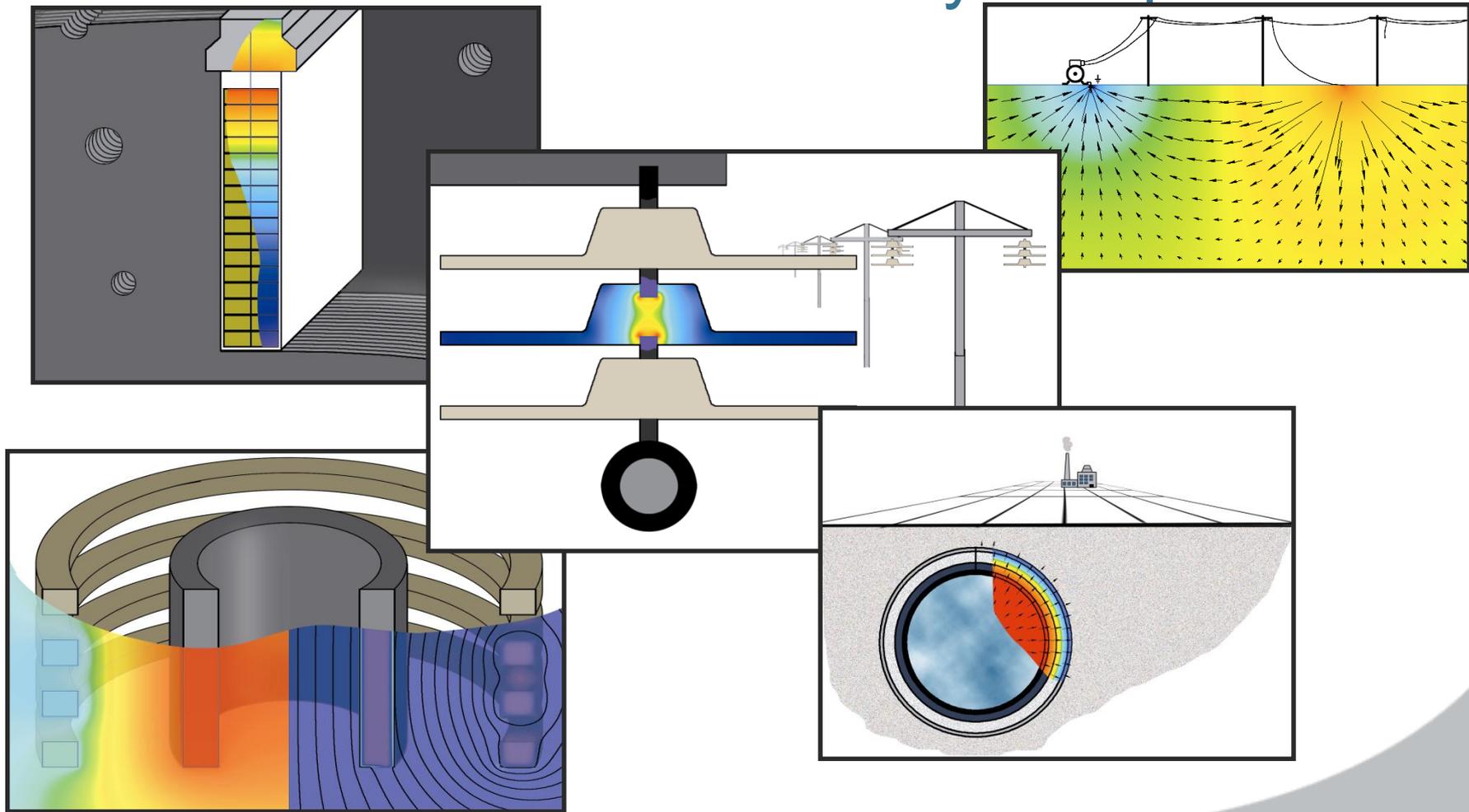
Александр Любимцев

Инженер технической поддержки

Примеры задач



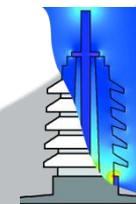
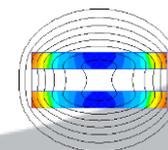
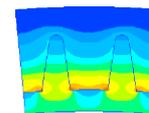
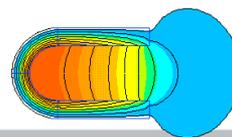
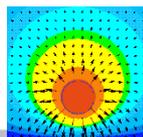
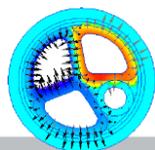
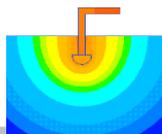
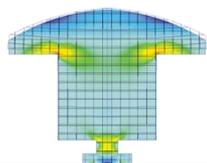
ELCUT конечноэлементный пакет для электромагнитного, теплового, механического анализа и анализа мультифизики





Программный комплекс ELCUT

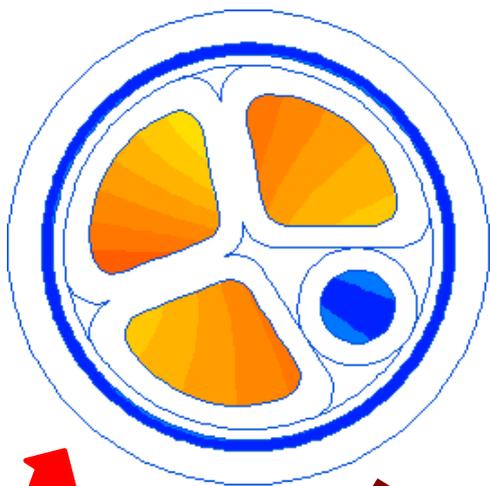
Набор для магнитных расчётов	
Магнитные задачи	Магнитостатика
	Магнитное поле переменных синусоидальных токов
	Нестационарное магнитное поле
Набор для электрических расчётов	
Электрические задачи	Электростатика и электрическое поле постоянных токов
	Электрическое поле переменных синусоидальных токов
	Нестационарное электрическое поле
Набор для тепловых и механических расчётов	
Тепловые и механические задачи	Стационарная теплопередача
	Нестационарная теплопередача
	Анализ упругих деформаций





Мультифизика

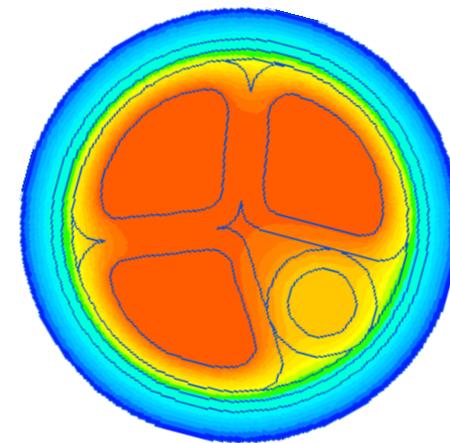
Электромагнитные
поля



Джоулево
тепло

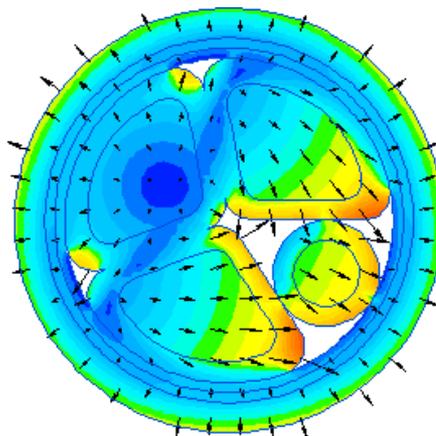


Температурные
поля



Импорт
магнитного
состояния

Силы

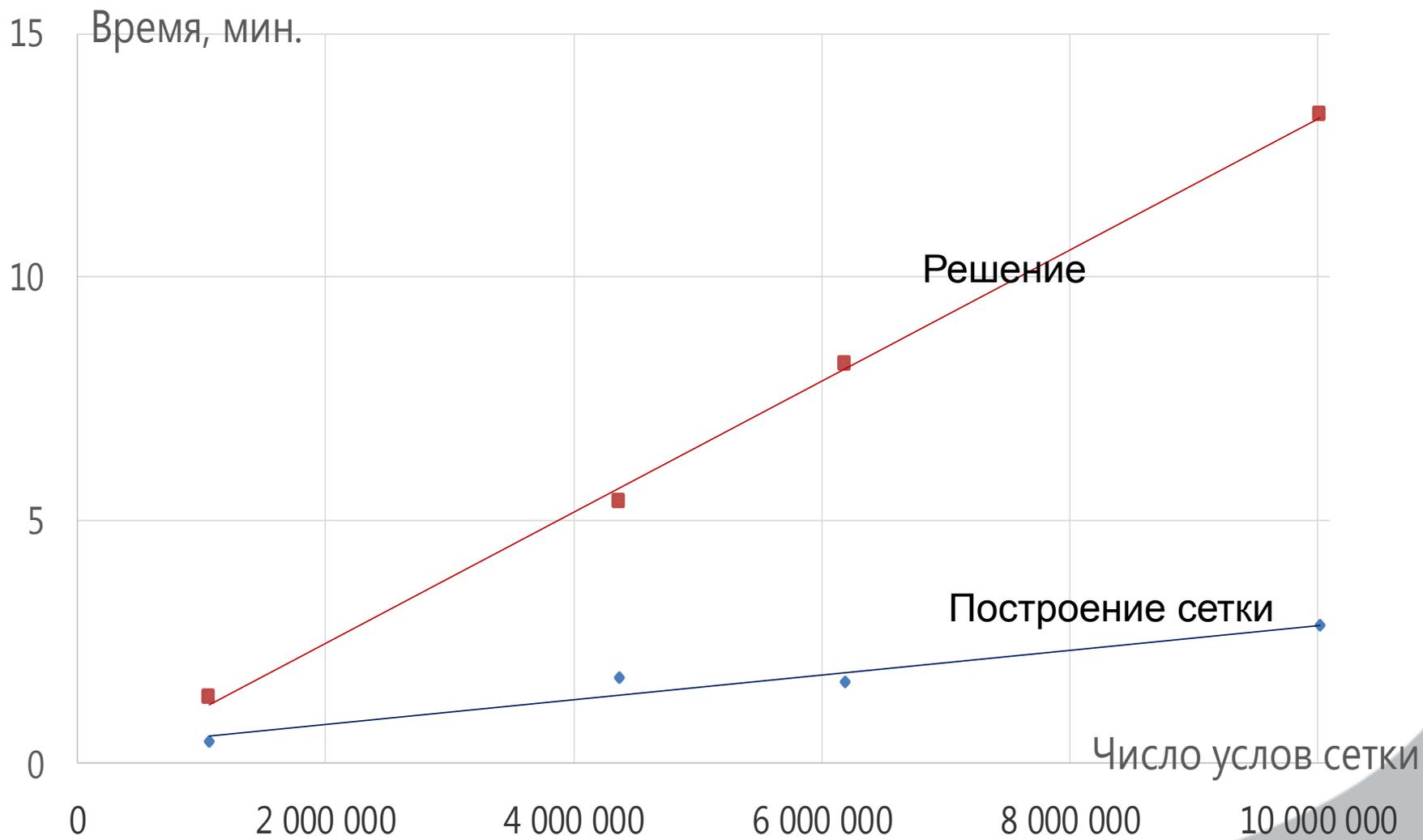


Напряжения и
деформации

Термические
напряжения



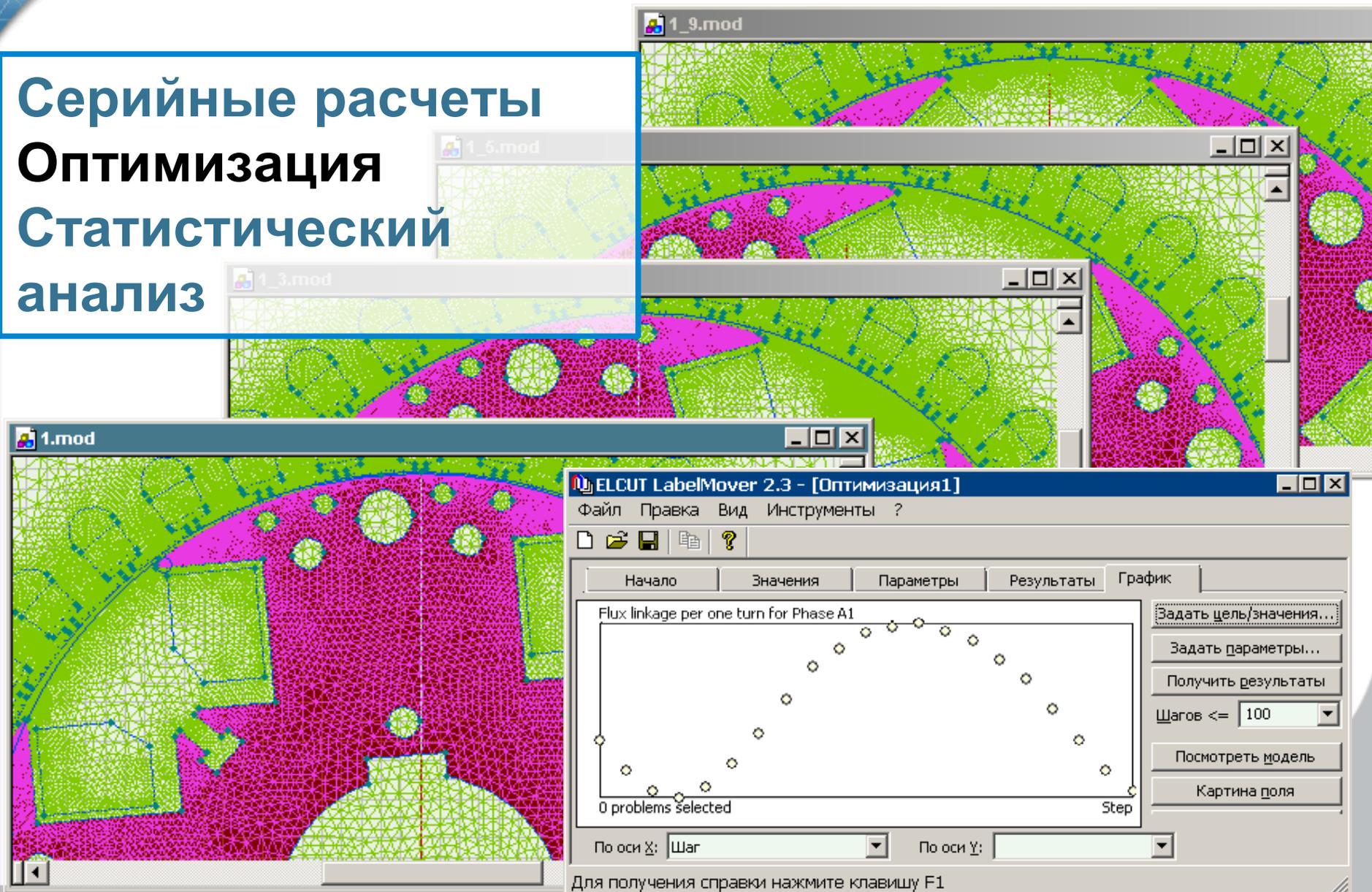
Линейная скорость решения





А также...

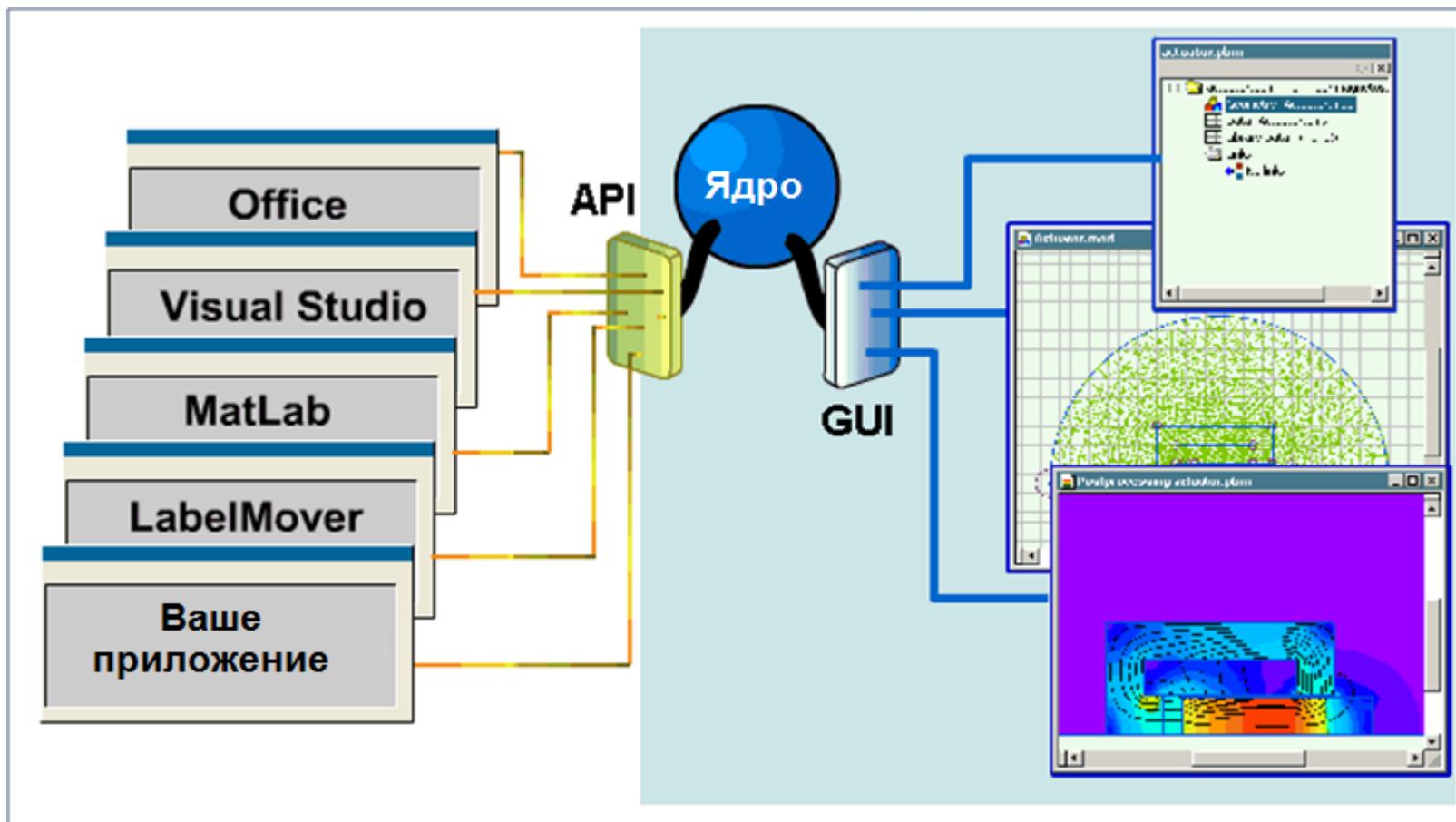
Серийные расчеты
Оптимизация
Статистический
анализ



Для получения справки нажмите клавишу F1



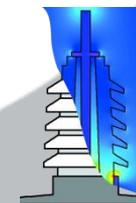
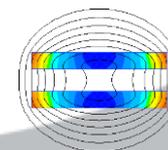
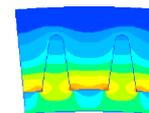
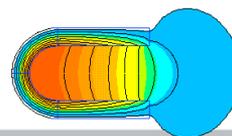
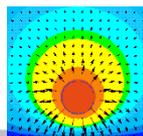
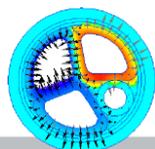
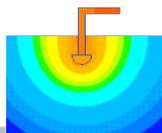
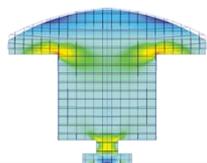
Открытый объектный интерфейс





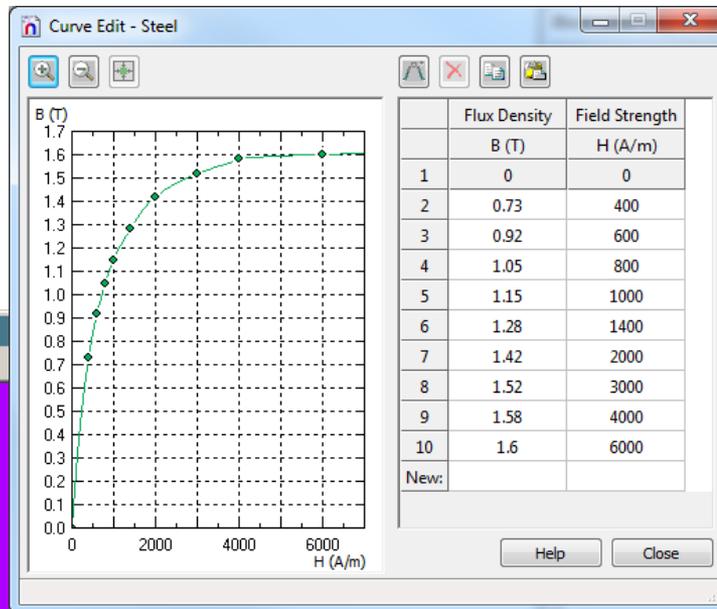
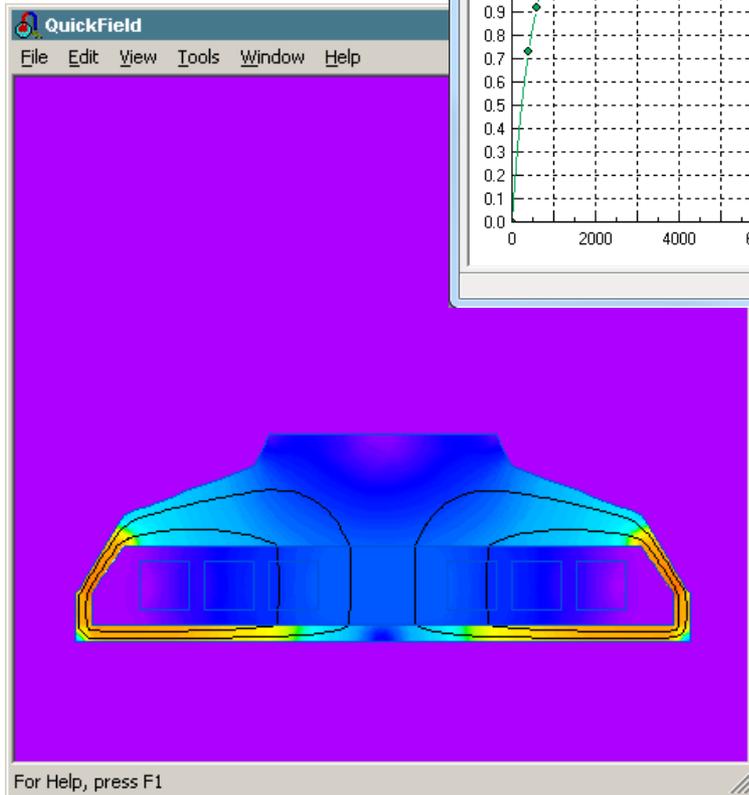
Программный комплекс ELCUT

Набор для магнитных расчётов	
Магнитные задачи	Магнитостатика
	Магнитное поле переменных синусоидальных токов
	Нестационарное магнитное поле
Набор для электрических расчётов	
Электрические задачи	Электростатика и электрическое поле постоянных токов
	Электрическое поле переменных синусоидальных токов
	Нестационарное электрическое поле
Набор для тепловых и механических расчётов	
Тепловые и механические задачи	Стационарная теплопередача
	Нестационарная теплопередача
	Анализ упругих деформаций



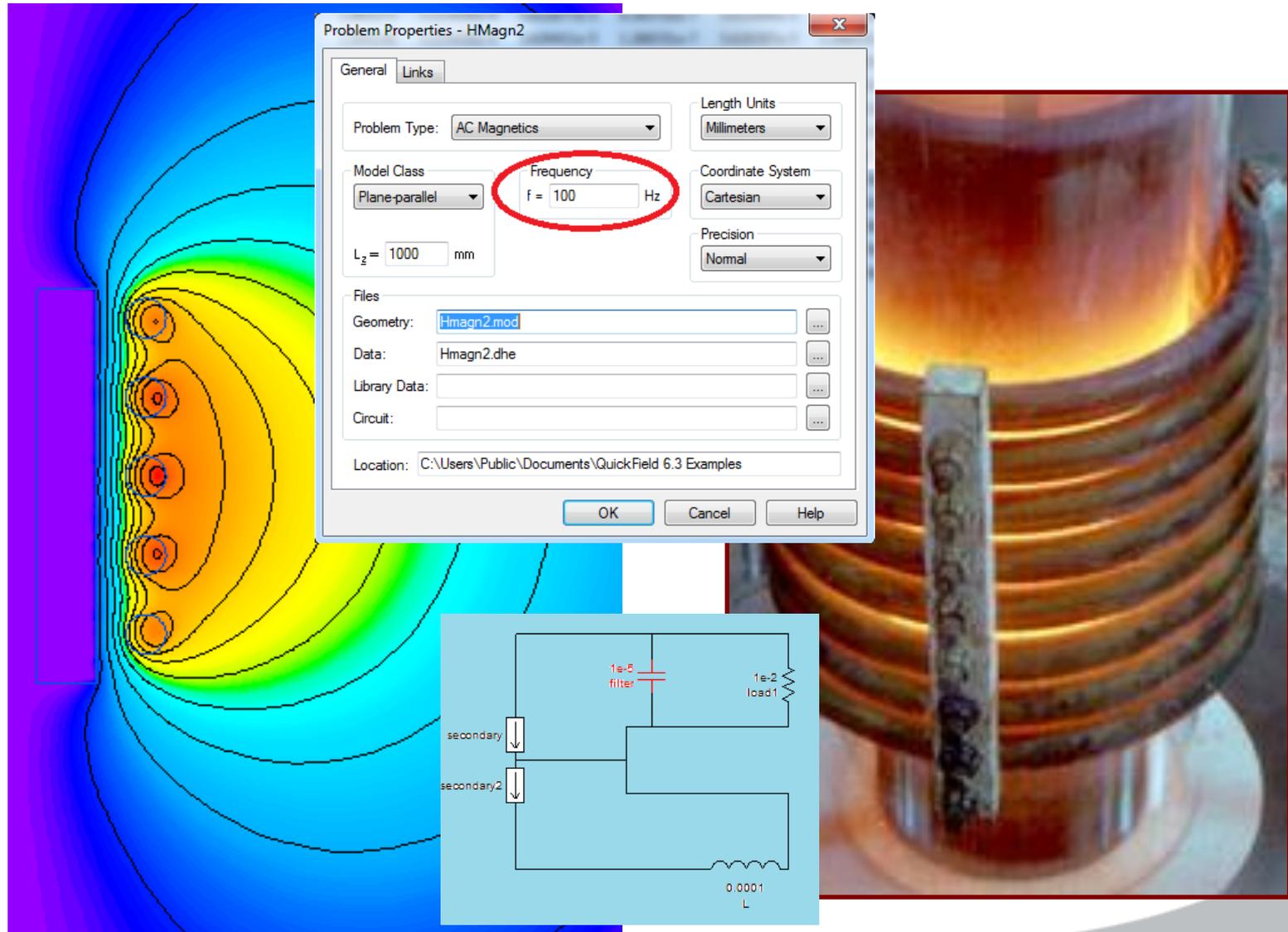


Магнитостатика



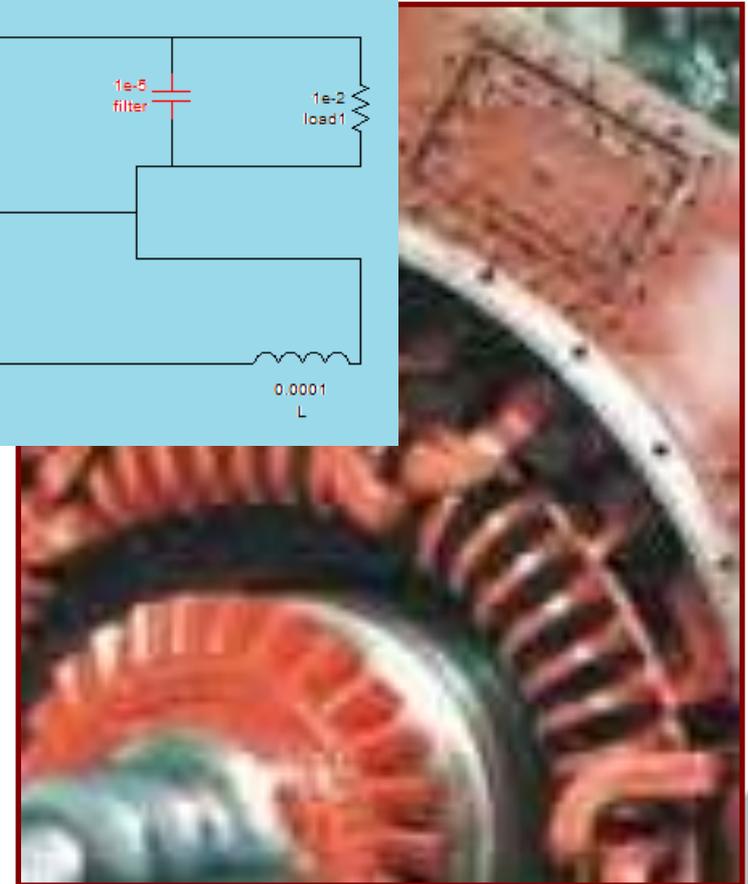
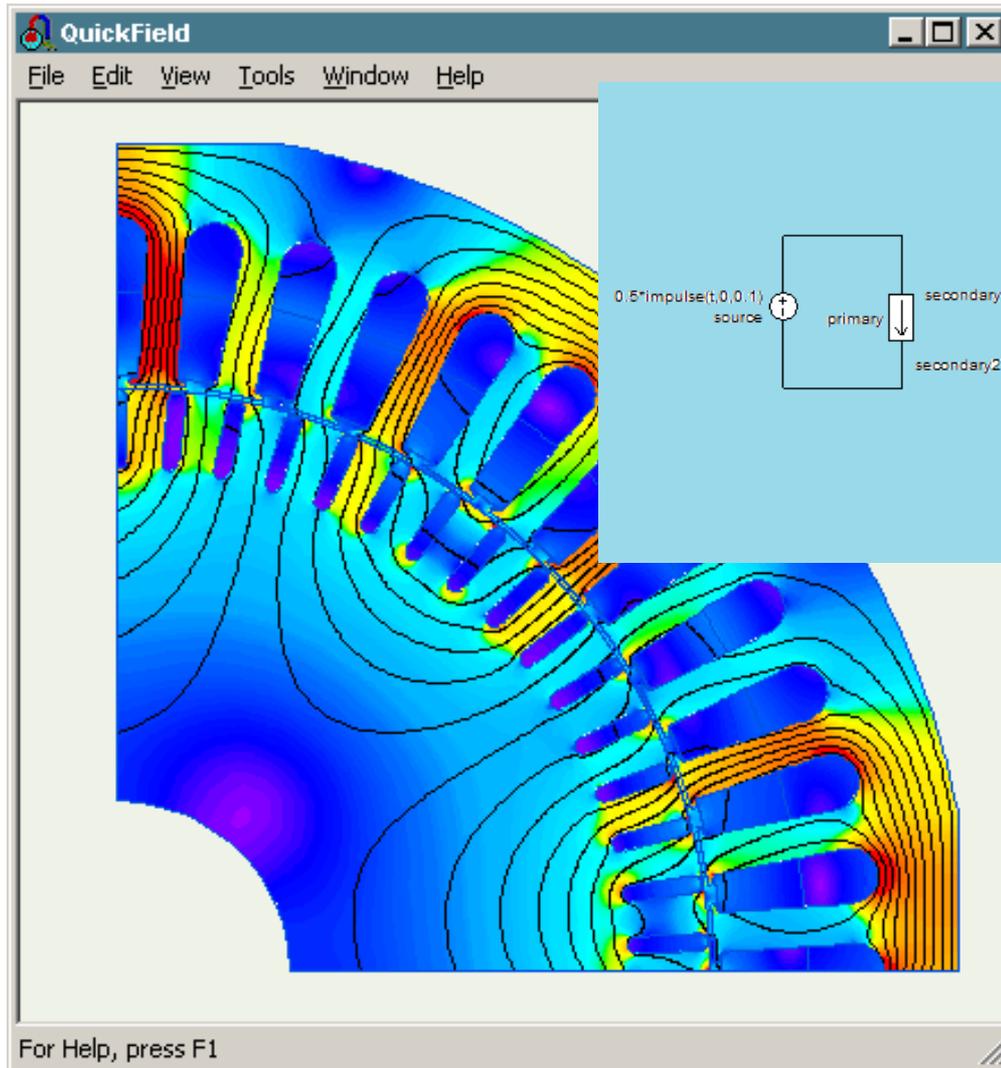


Магнитное поле переменных токов



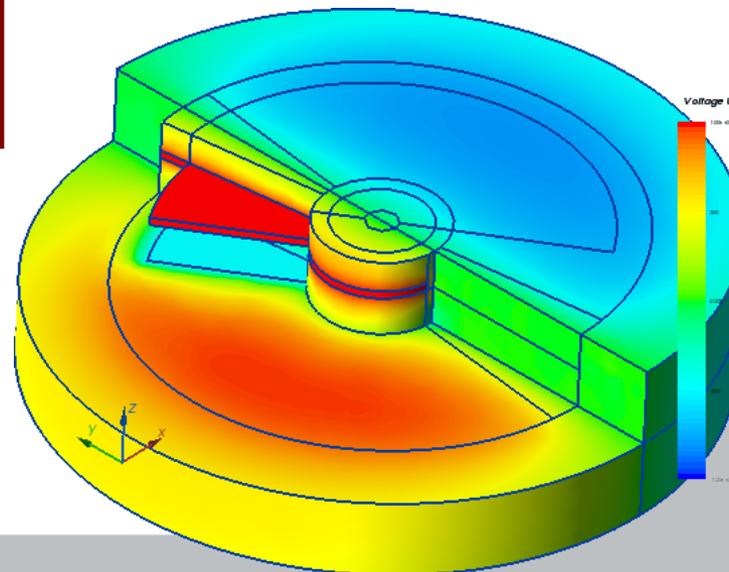
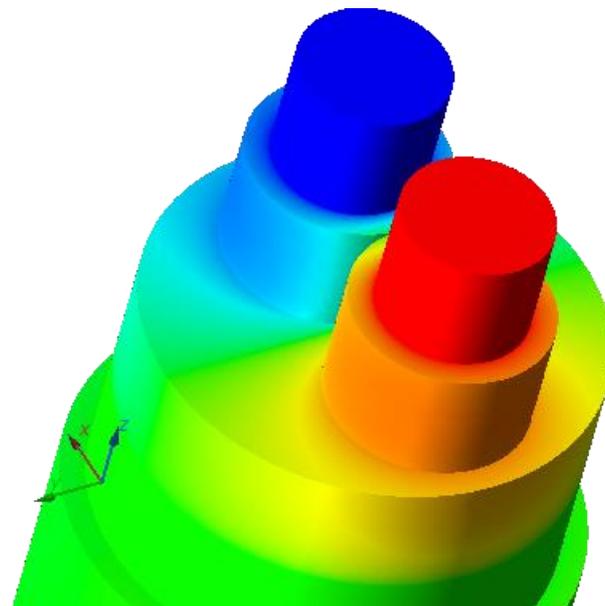
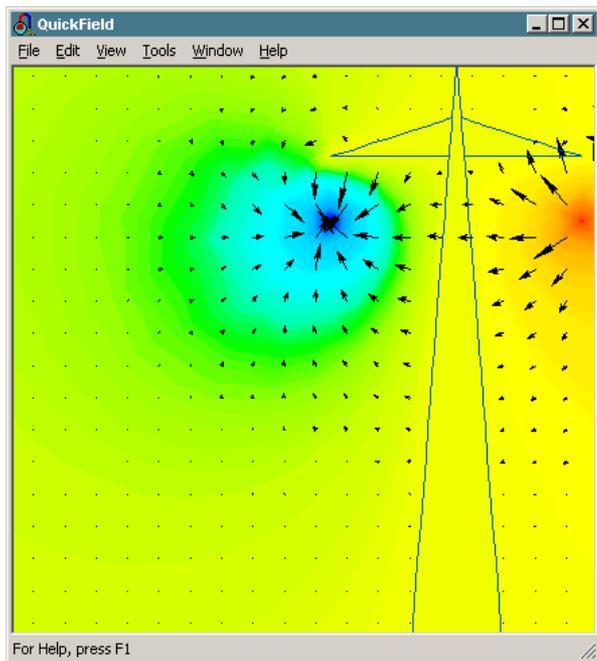


Нестационарное магнитное поле



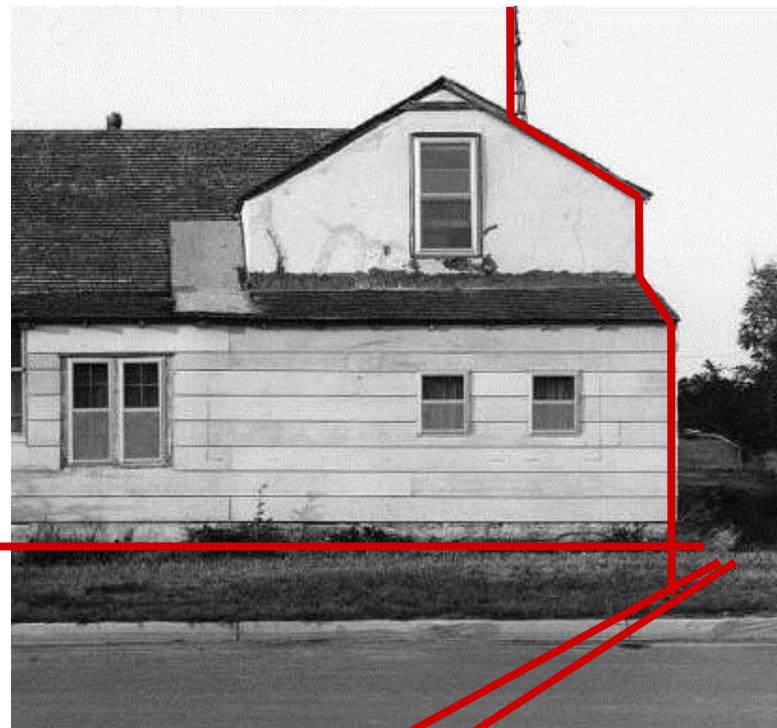
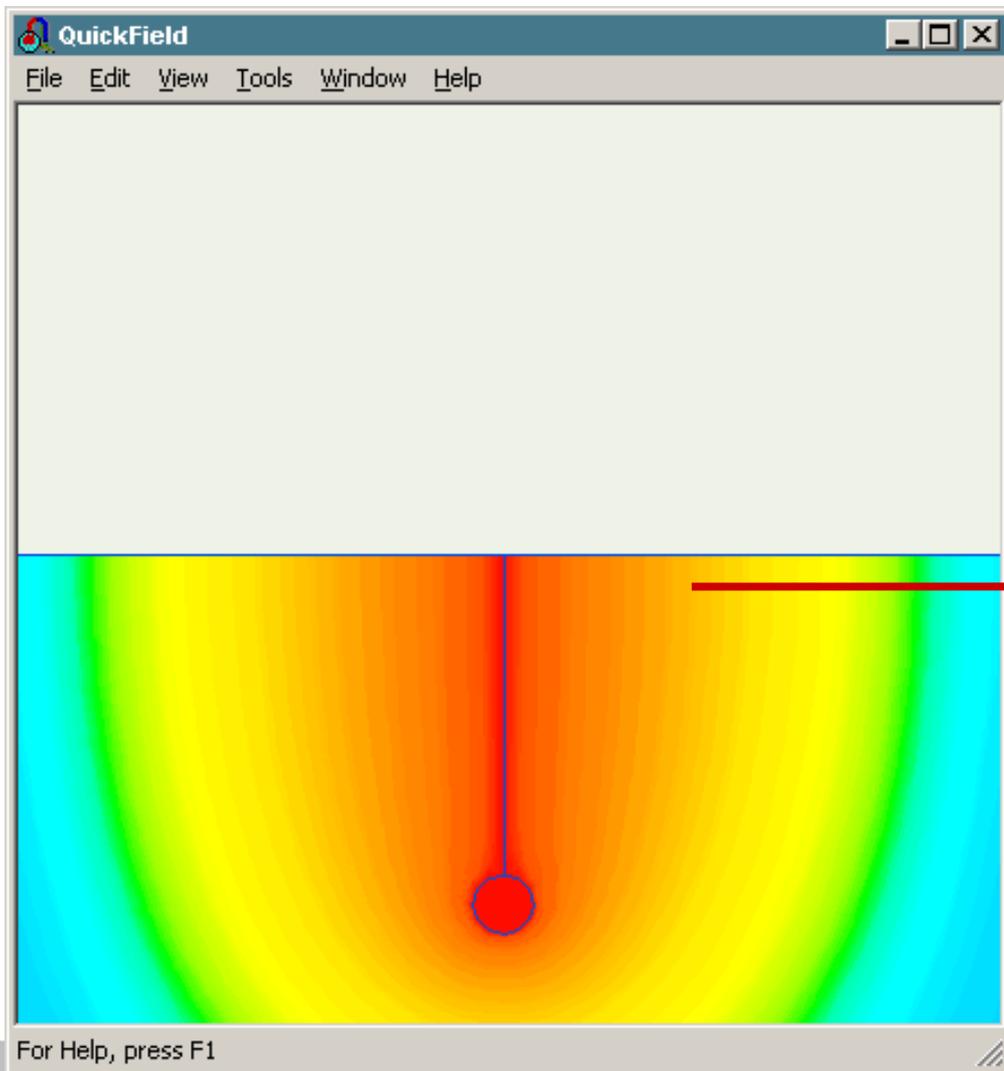


Электростатика



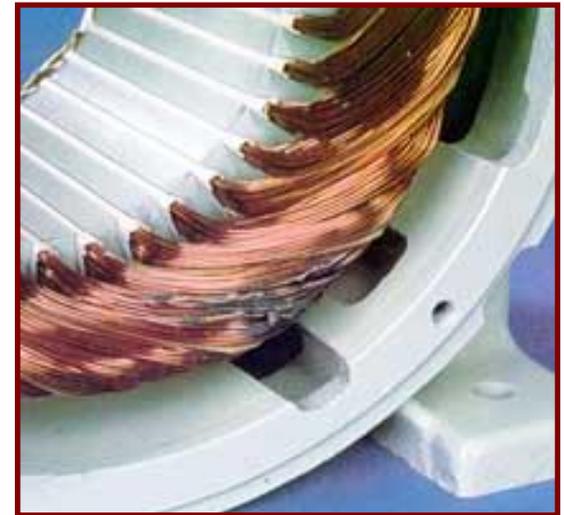
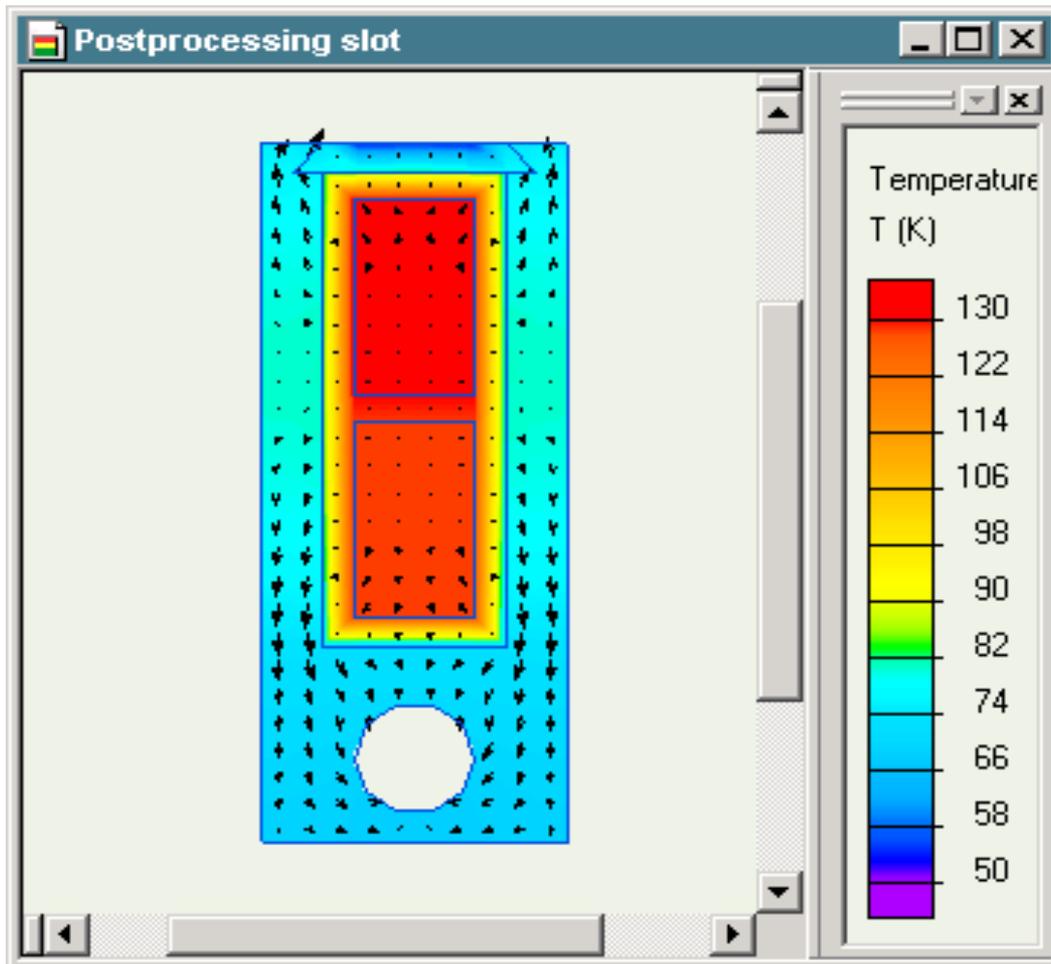


Электрическое поле постоянных, переменных и нестационарных токов



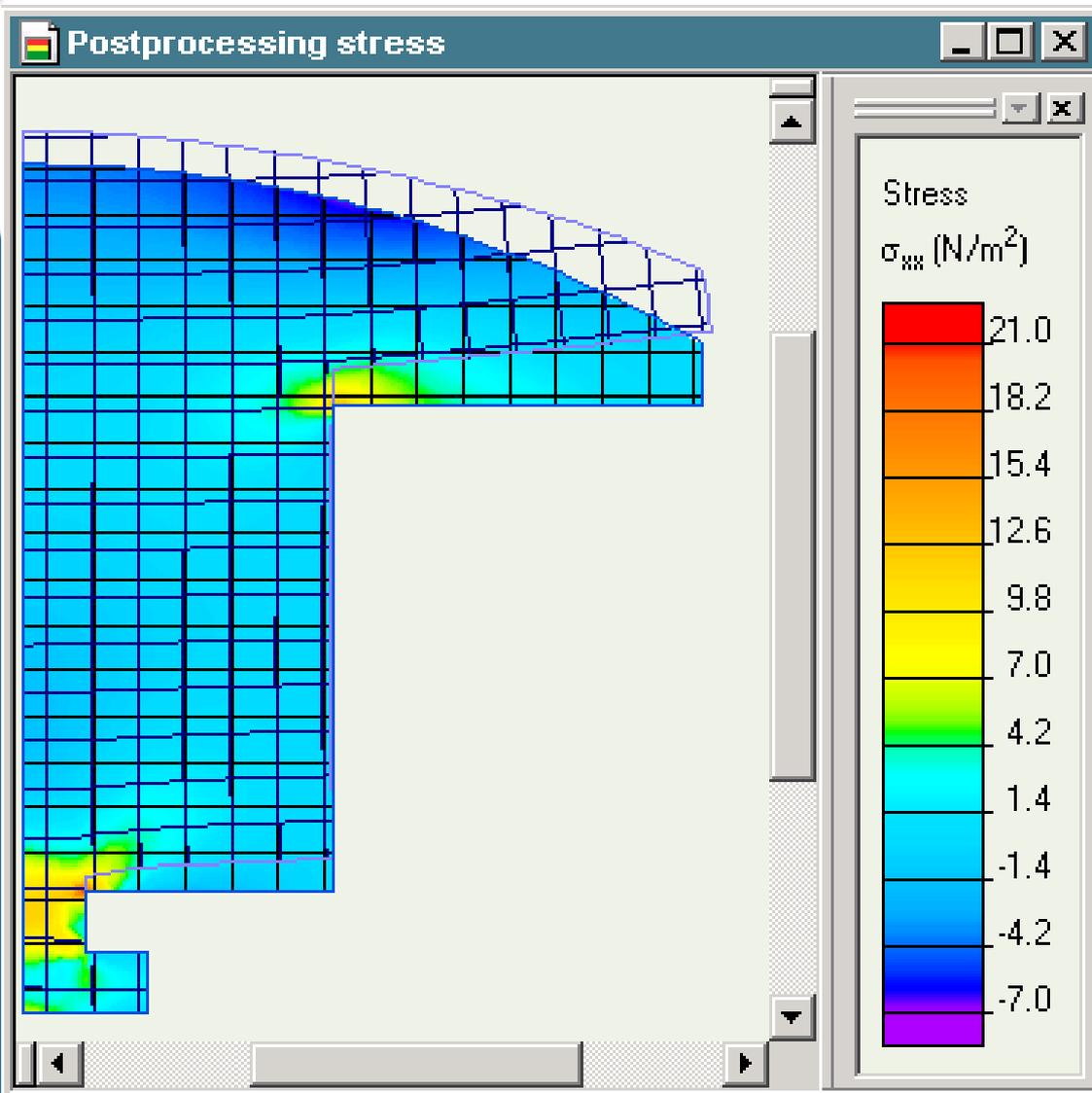


Теплопередача





Механика (упругие деформации)



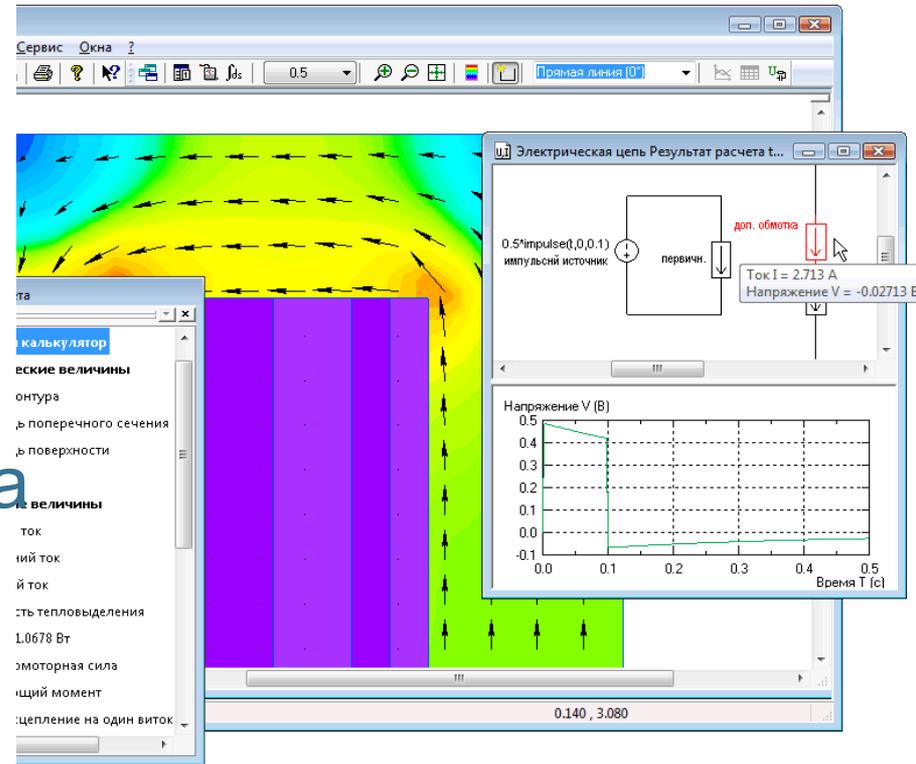


Много конечноэлементных пакетов на рынке.
– ELCUT не просто ещё один...



Общие черты

- Основан на МКЭ
- Графический интерфейс
- Автоматизация
- Совместим с CAD системами
- Большая клиентская база
- Широко распространяется и поддерживается во всем мире





Различия



- Не требует обучения
- Очень быстрый
- Средства программирования Open Object или COM API
- Гибкое лицензирование
- Русский язык



ELCUT 6.3 пакет изменений 1. Обзор возможностей



Ольга Карасева

Специалист группы поддержки пользователей.

Обзор возможностей



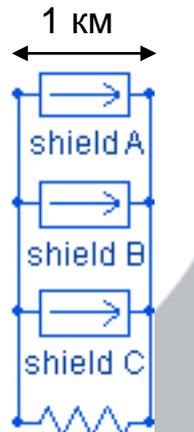
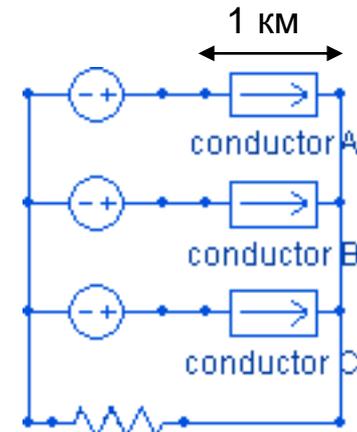
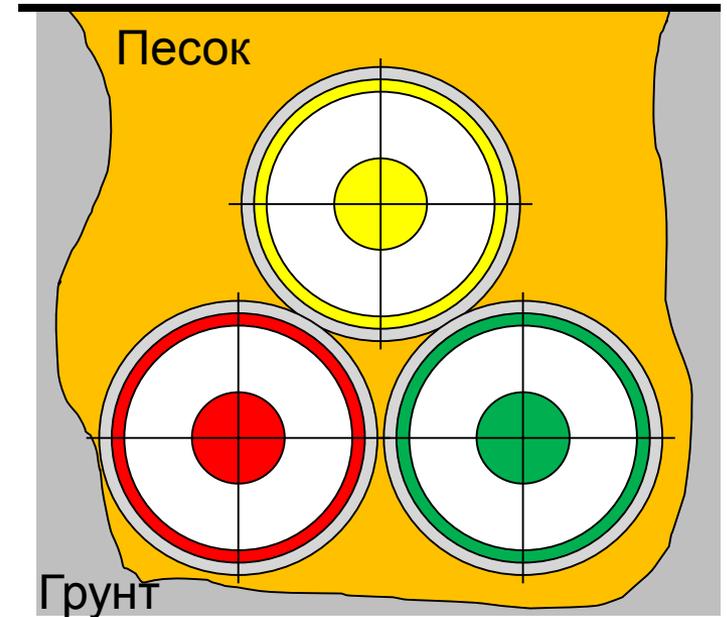
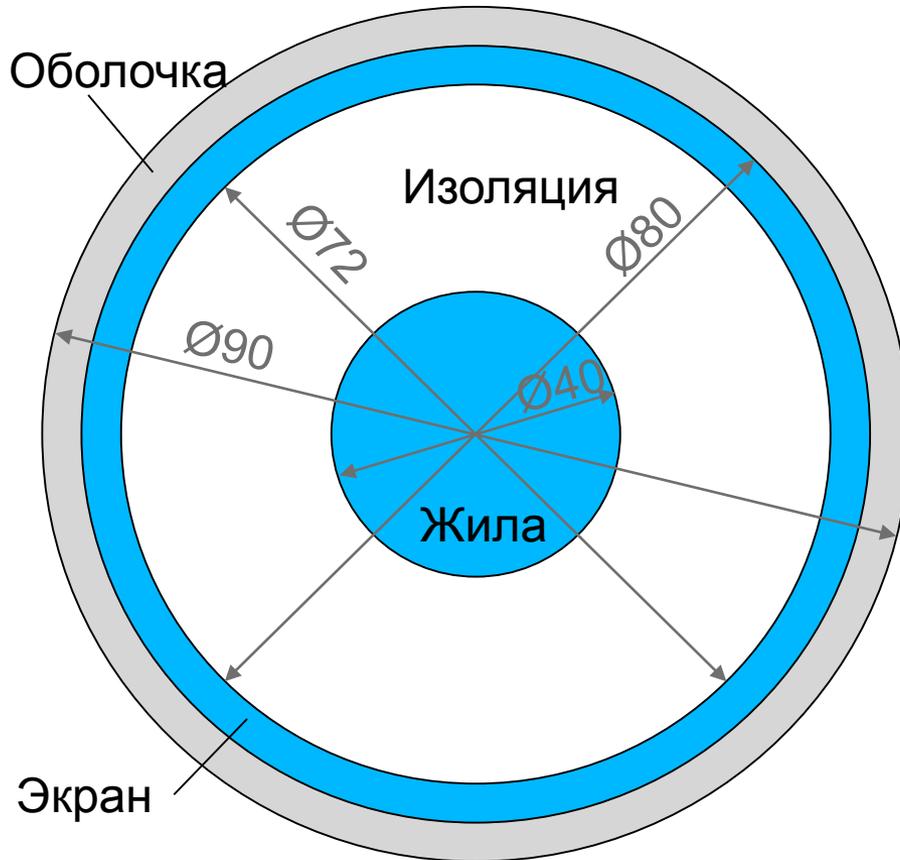
Александр Любимцев

Инженер технической поддержки

Примеры задач



Токонесущая способность кабеля



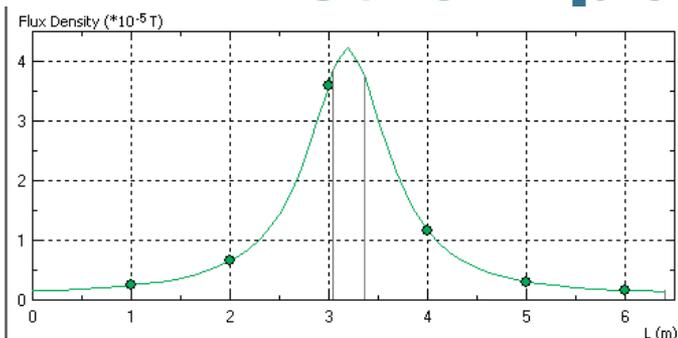
Energy Conference (ENERGYCON),
2016 IEEE International

Comparison of finite element analysis to IEC-60287
for predicting underground cable ampacity



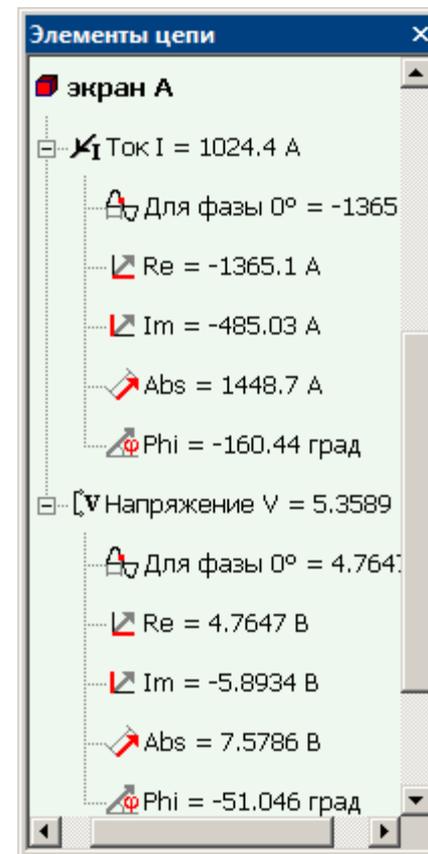
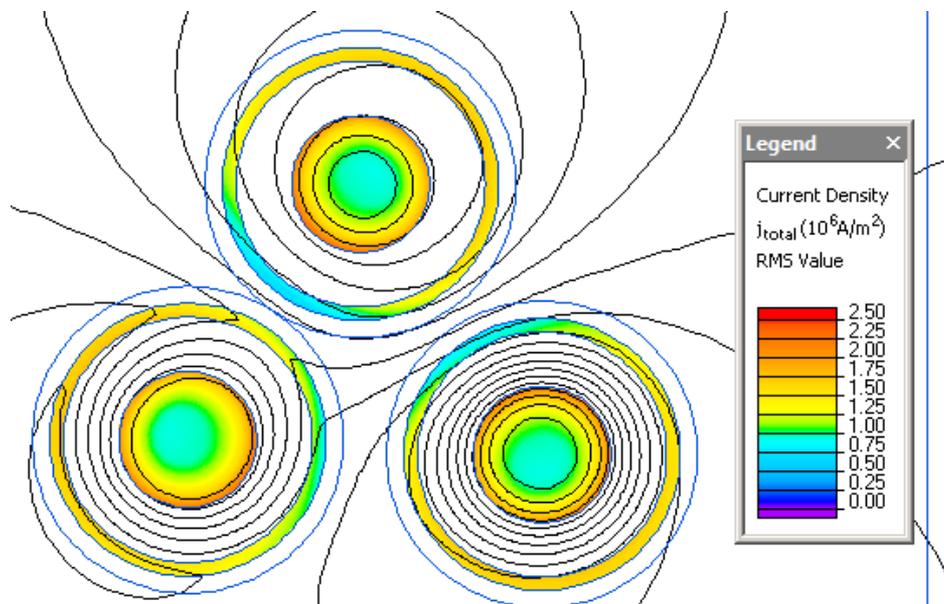
Токонесущая способность кабеля

Электромагнитная задача



Наведенные токи в экранах

Индукция магнитного поля на поверхности земли

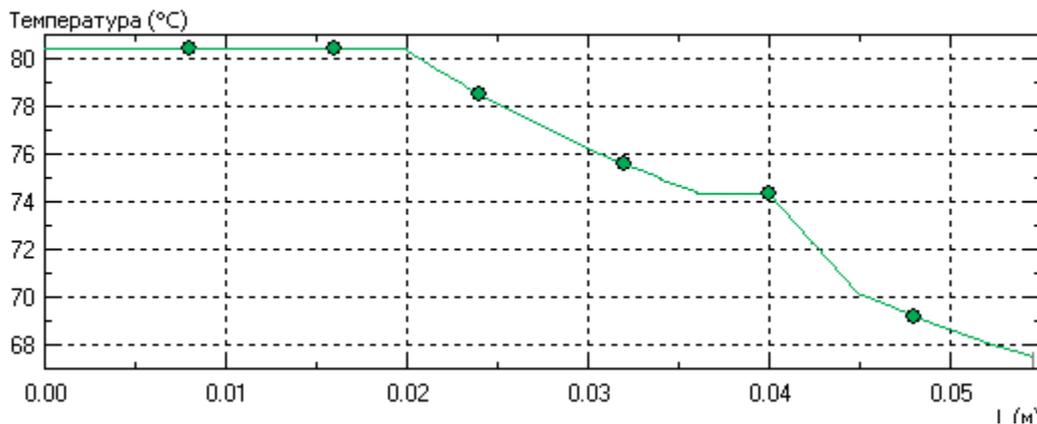
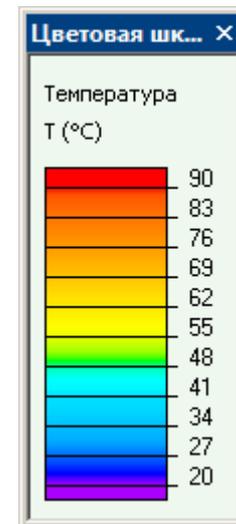
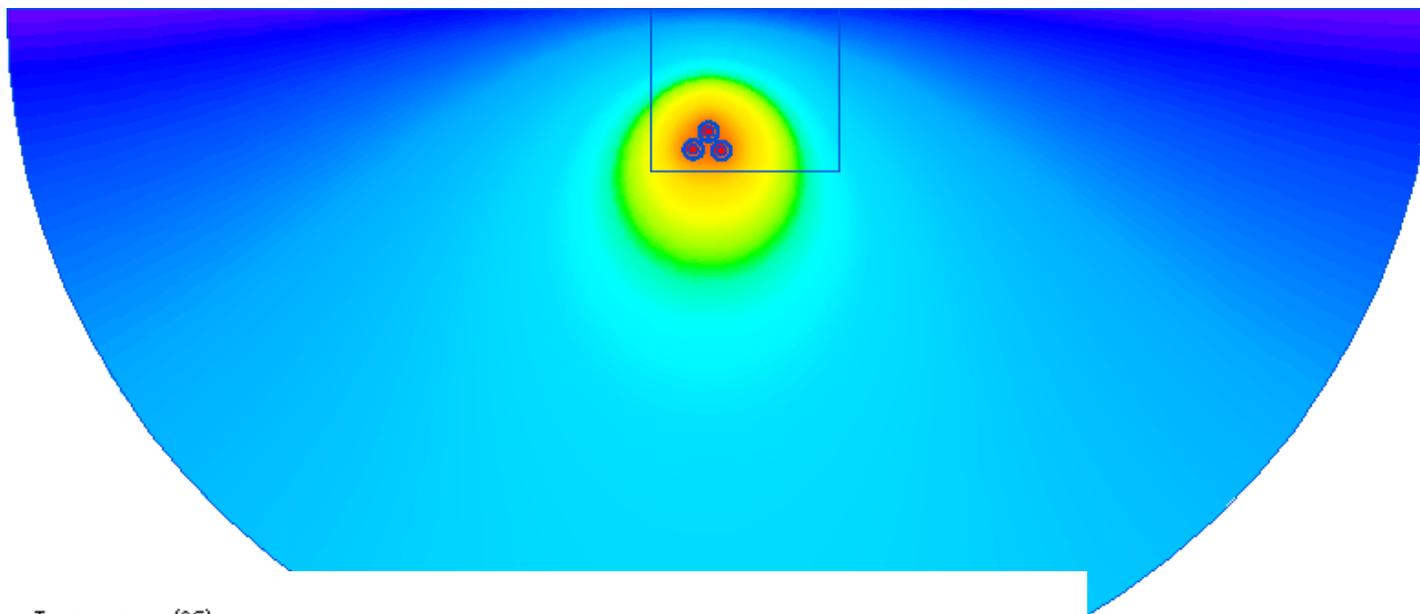


Эффект близости (неравномерное распределение тока)



Токонесущая способность кабеля

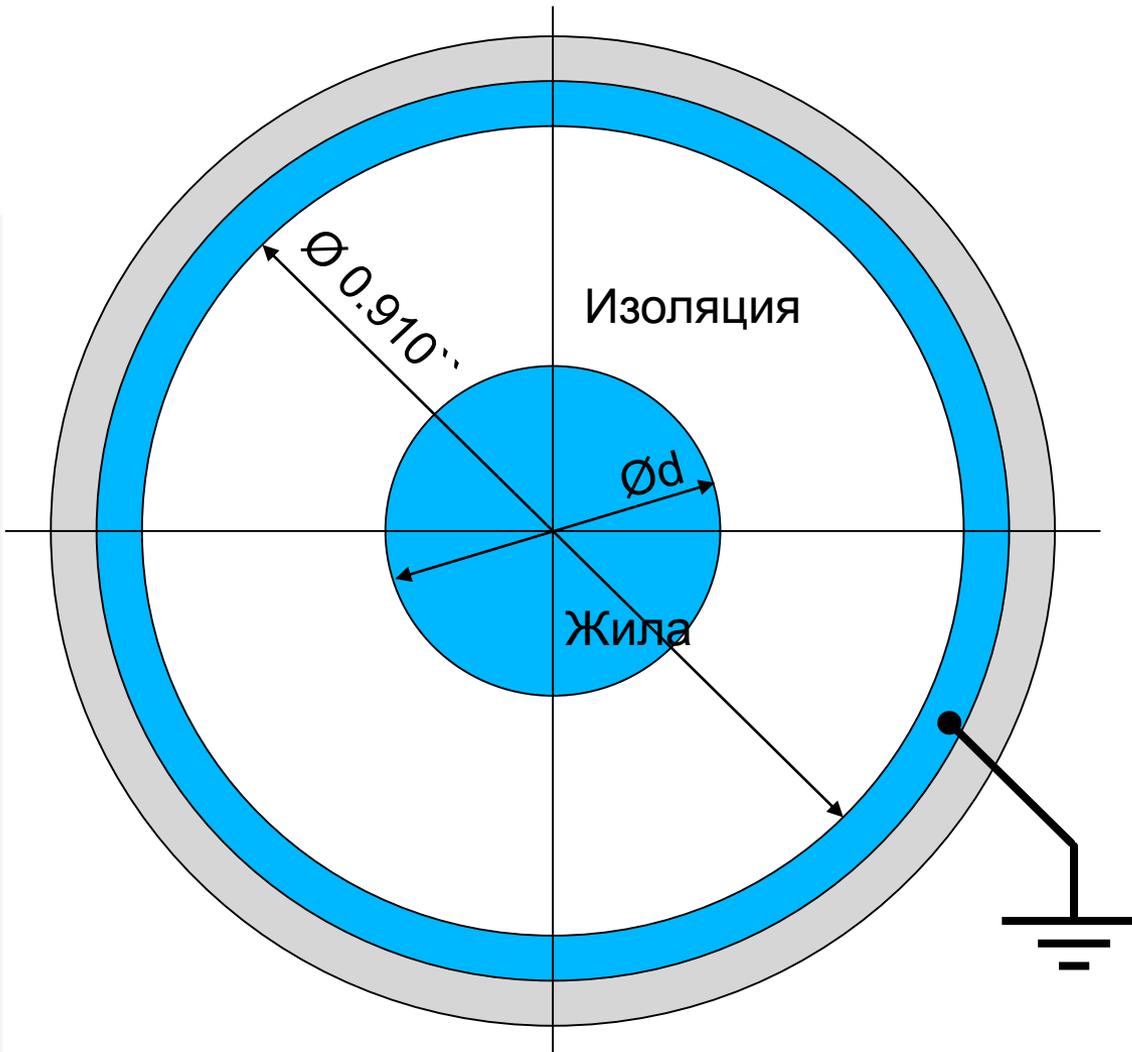
Тепловая задача



Температурные
перепады в
изоляции



Кабель RG-220 оптимизация изоляции



Исходные данные:

Напряжение $U = 35$ кВ

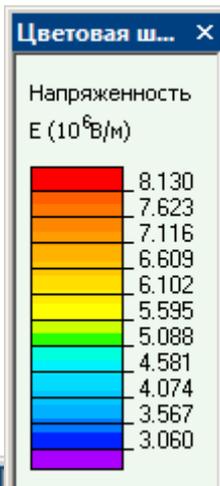
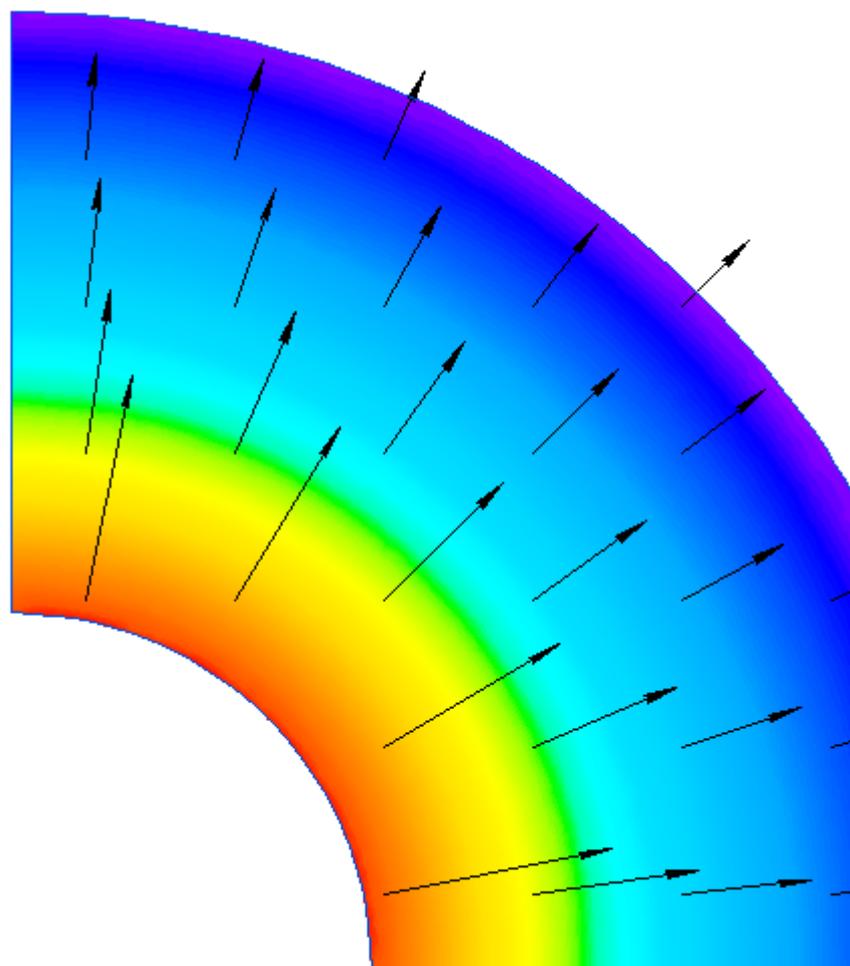
Относительн. диэлектрич.
проницаемость изоляции
 $\epsilon = 2.3$

Задание:

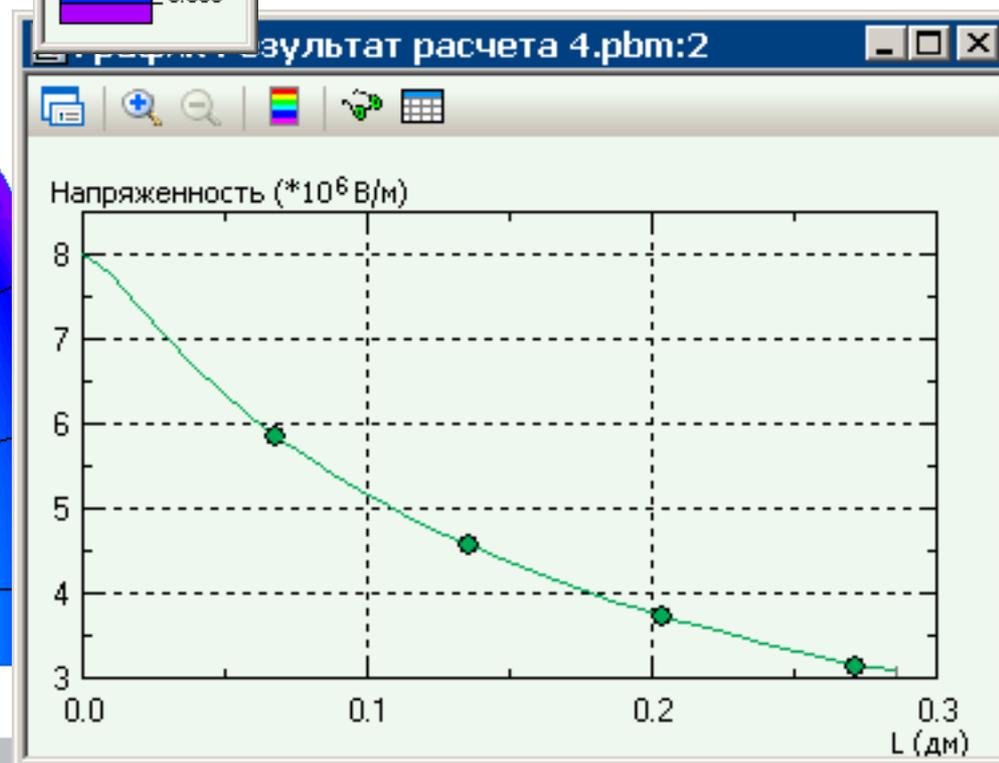
Найти оптимальный
диаметр жилы d для
обеспечения
минимального уровня
напряженности поля



Кабель RG-220 оптимизация изоляции



$d = 0.334$ дюйма





Спасибо за внимание!

До новых встреч!

Ваши вопросы и предложения ждём на наш адрес:
info@elcut.ru