



ELCUT 6.3 пакет изменений 2



Ольга Карасева

Специалист группы поддержки пользователей.

Обзор возможностей



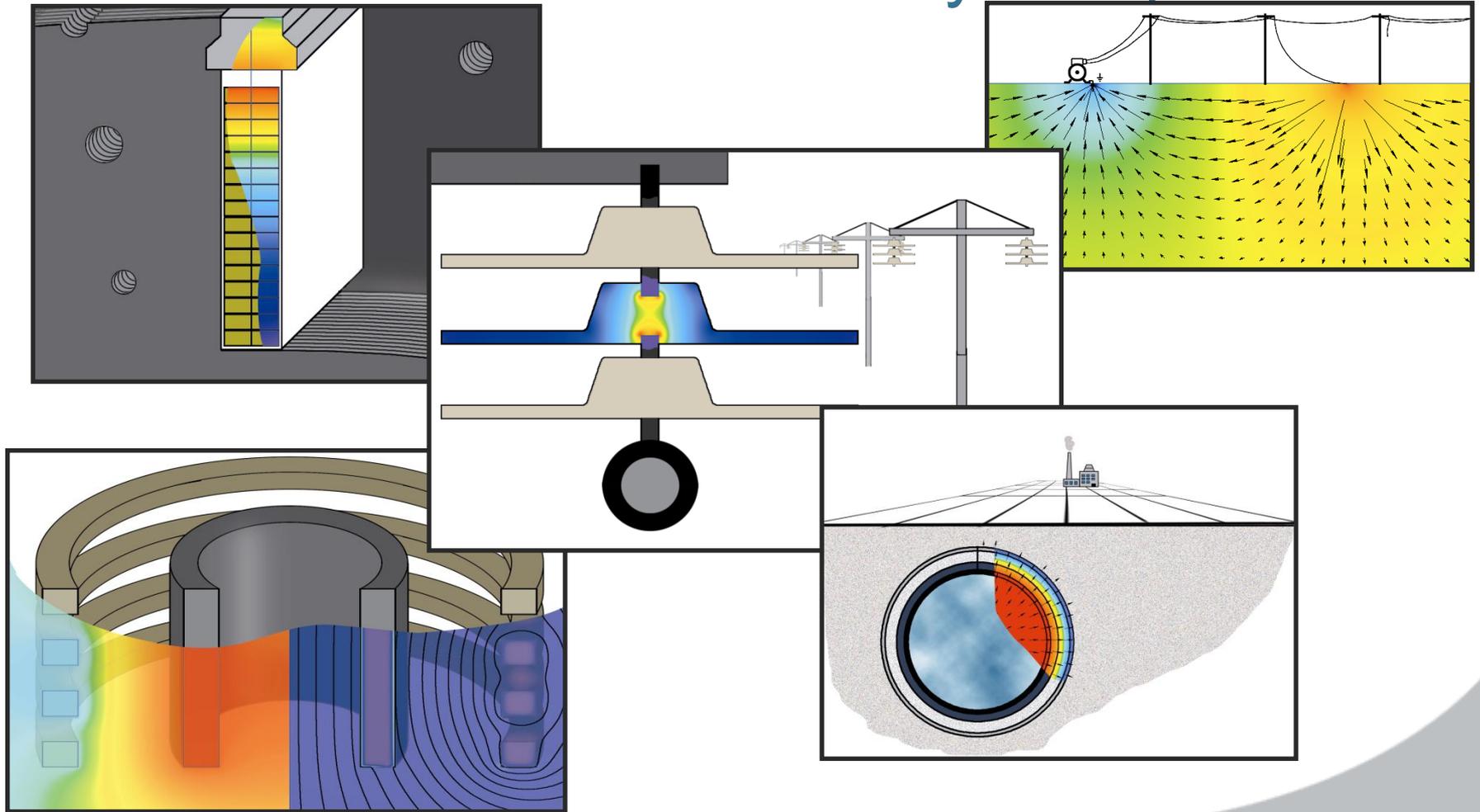
Александр Любимцев

Инженер технической поддержки

Примеры задач



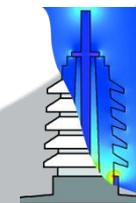
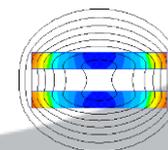
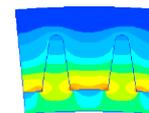
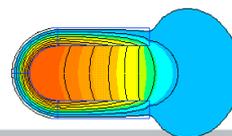
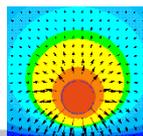
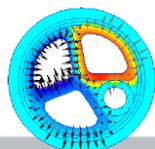
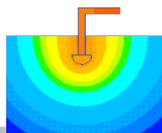
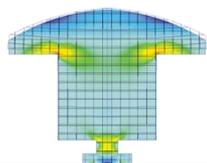
ELCUT конечноэлементный пакет для электромагнитного, теплового, механического анализа и анализа мультифизики





Программный комплекс ELCUT

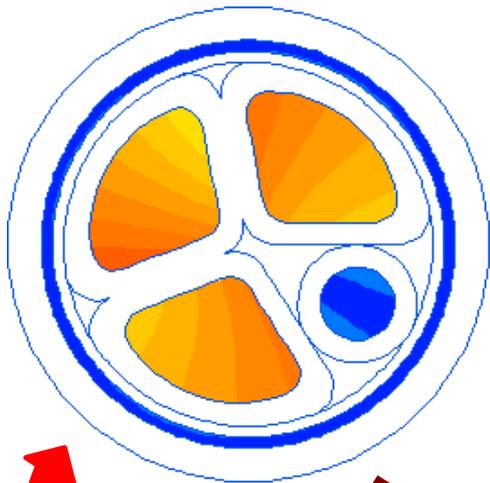
Набор для магнитных расчётов	
Магнитные задачи	Магнитостатика
	Магнитное поле переменных синусоидальных токов
	Нестационарное магнитное поле
Набор для электрических расчётов	
Электрические задачи	Электростатика и электрическое поле постоянных токов
	Электрическое поле переменных синусоидальных токов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





Мультифизика

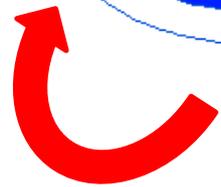
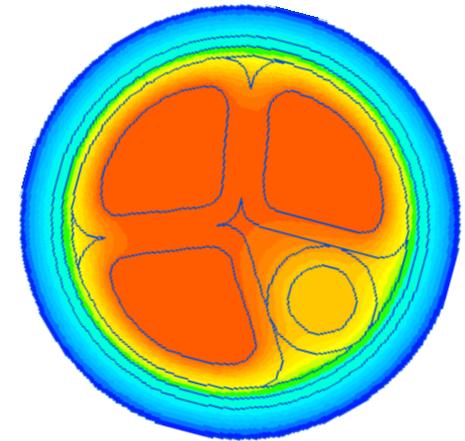
Электромагнитные
поля



Джоулево
тепло

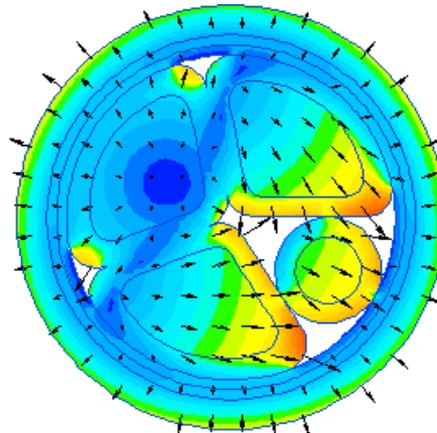


Температурные
поля



Импорт
магнитного
состояния

Силы

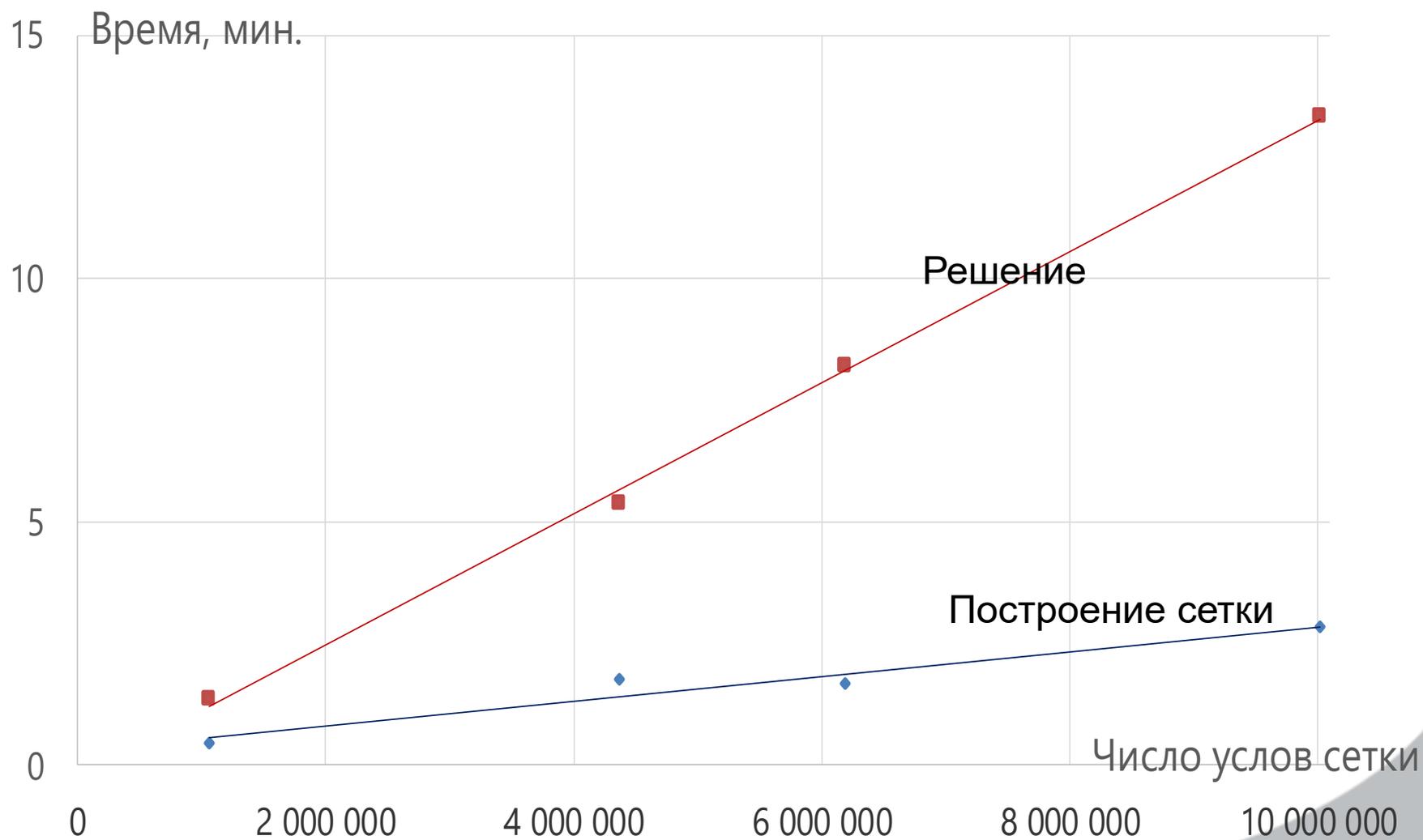


Напряжения и
деформации

Термические
напряжения



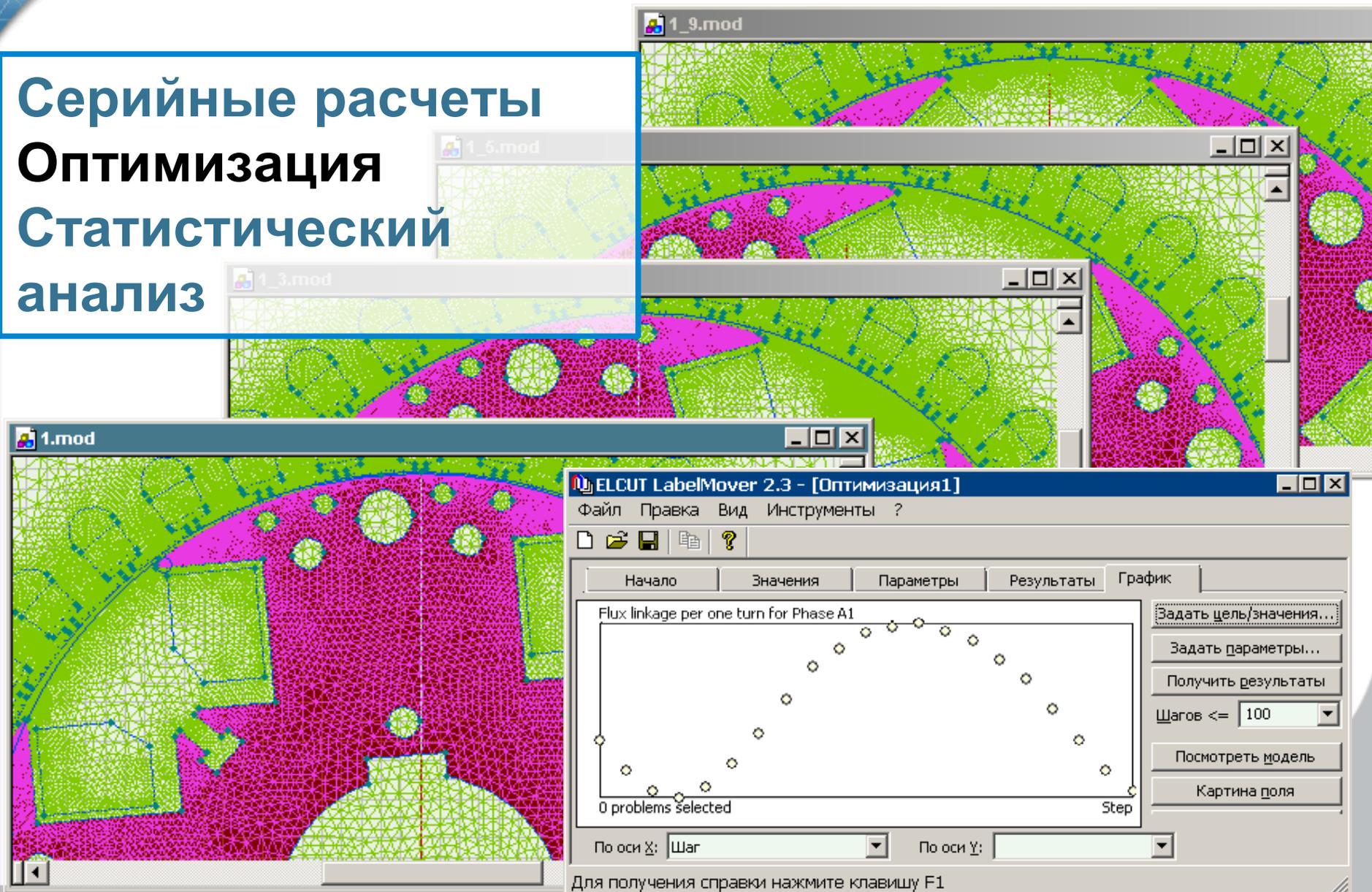
Линейная скорость решения





А также...

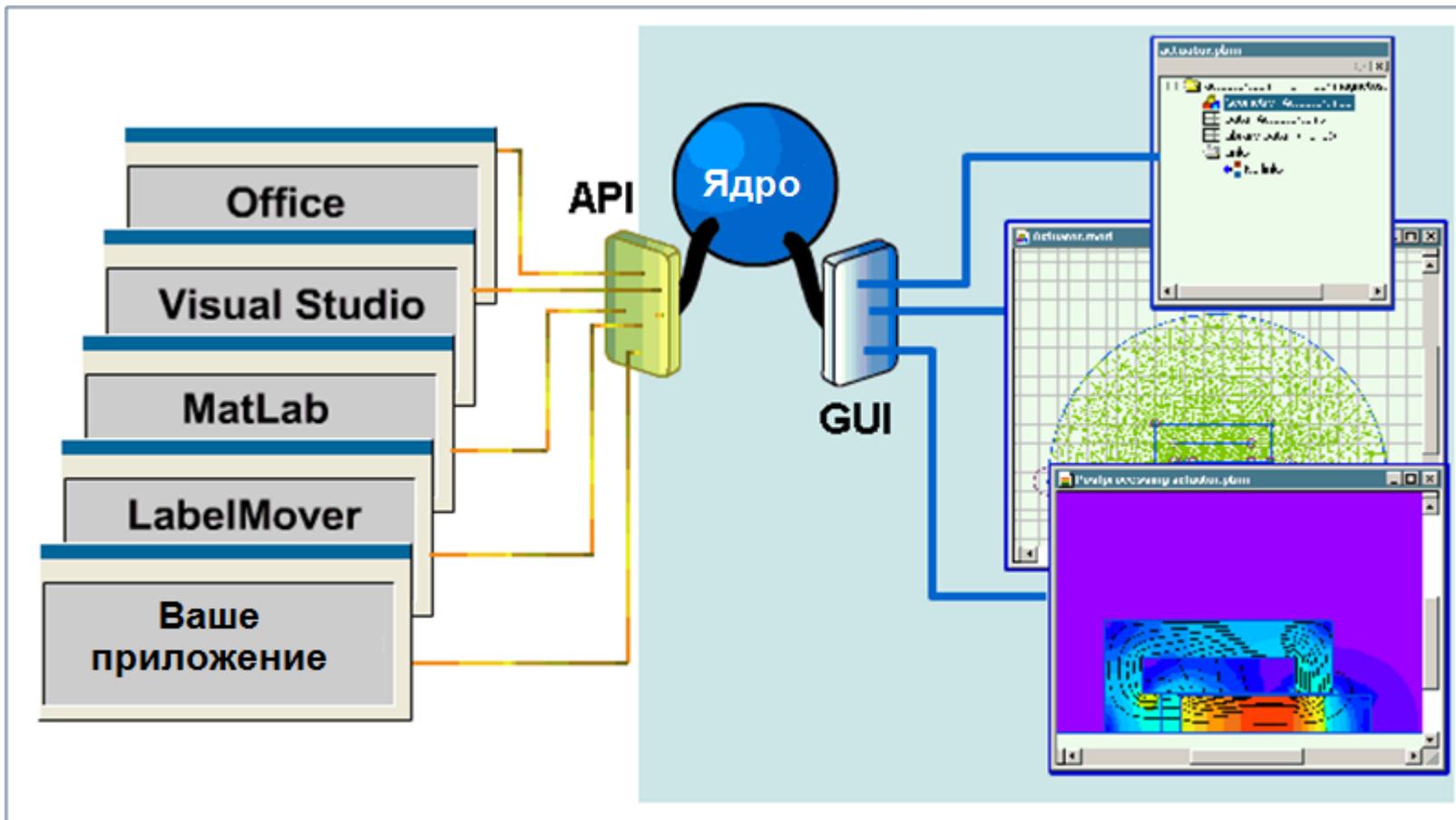
Серийные расчеты
Оптимизация
Статистический
анализ



Для получения справки нажмите клавишу F1



Открытый объектный интерфейс





Бесплатные утилиты



Новый подход к
моделированию полей

Языковые версии сайта:



Искать...



ПРОДУКТ



ПРИМЕНЕНИЕ



ПОДДЕРЖКА



ЗАГРУЗИТЬ



НОВОСТИ



КОНТАКТЫ

[Главная](#) >> [Загрузить](#) >>

Бесплатные утилиты

Эти утилиты представлены в исходных текстах программ на условиях "как есть". Они могут использоваться как инструменты для конкретных целей и как примеры программирования в ELCUT. Они не всегда обладают качеством коммерческого продукта и могут иметь минимальную документацию или вообще не иметь никакой документации.

Онлайн утилиты:

- [Гармонический анализ](#). Скрипт, который может выполнять гармонический анализ входных данных.
- [Визуализация формул из ELCUT](#). Этот инструмент помогает визуализировать формулы из ELCUT, построив соответствующие графики.
- [Коэффициент конвекции для естественных условий](#).
- [Электротехнический калькулятор в комплексных числах](#) позволяет вычислить импеданс и мощность по заданному току и напряжению.

Утилиты для скачивания:

Наименование	Тип файла	Язык исходного кода
Анимация в PowerPoint Экспорт картинок из окна результатов ELCUT в презентацию PowerPoint.	документ Microsoft PowerPoint 2010	VBA
Итерационное решение связанных задач магнитного поля переменных токов и теплопередачи в ELCUT	документ Microsoft Excel 2010	VBA
Вычисление магнитных сил, вызванных полем нескольких цилиндрических магнитов	документ Microsoft Excel 2010	VBA
Расчет коэффициентов потерь в стали Автоматическая аппроксимация экспериментальных данных удельных потерь с помощью формулы Беретти	документ Microsoft Excel 2013	VBA

ELCUT Студенческий

Руководство пользователя

Библиотеки материалов

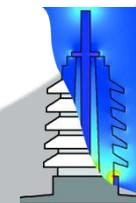
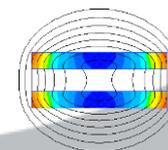
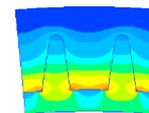
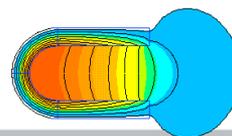
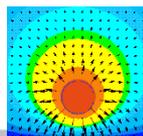
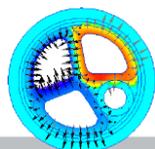
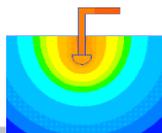
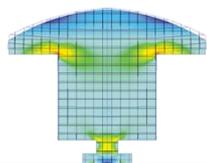
Видео

Бесплатные утилиты



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

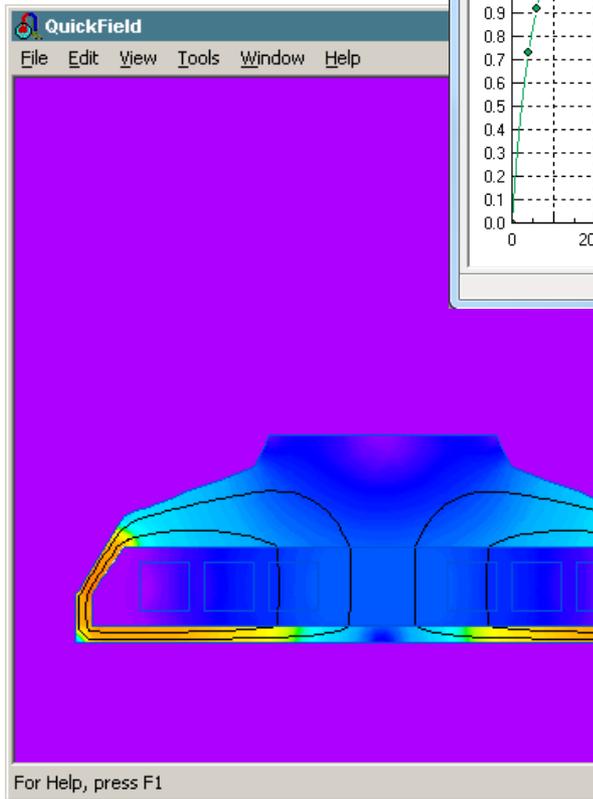
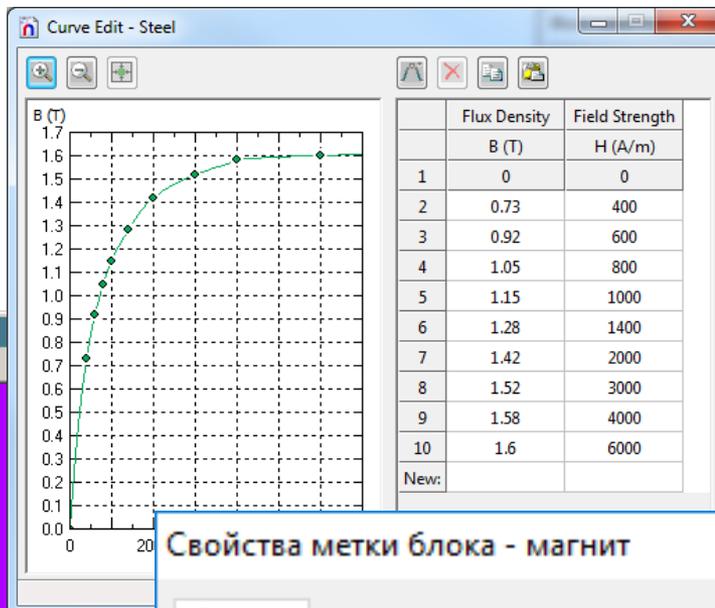




Магнитостатика



ELCUT 6.3
пакет изменений 2.
Коэрцитивная сила
зависящая от
координат и времени



Свойства метки блока - магнит

Общие

Магнитная проницаемость:

Нелинейный материал

Координаты: Декартовы Полярные

Коэрцитивная сила магнита

Величина: (А/м) **f**

Направление: (град) **f**

В этом поле можно задать формулу. Подробности в справочной системе.

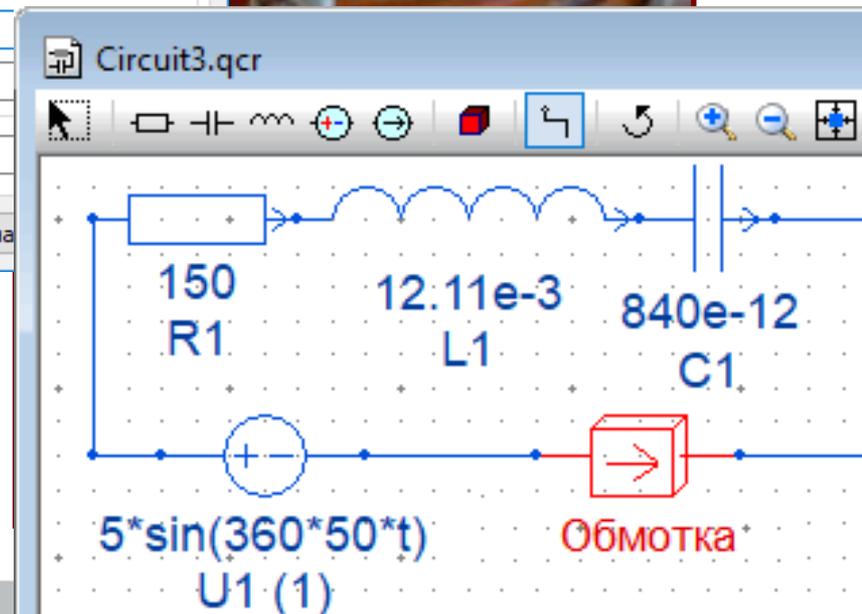
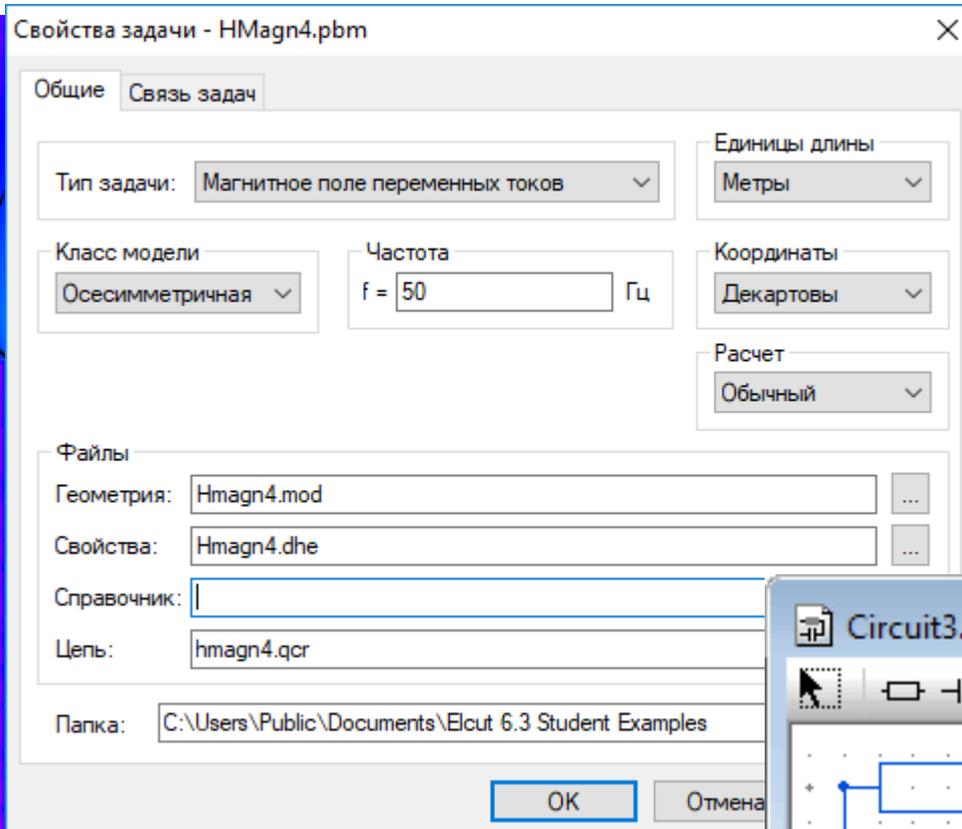


Магнитное поле переменных токов



ELCUT 6.3
пакет изменений 2.

Направление цепных
элементов



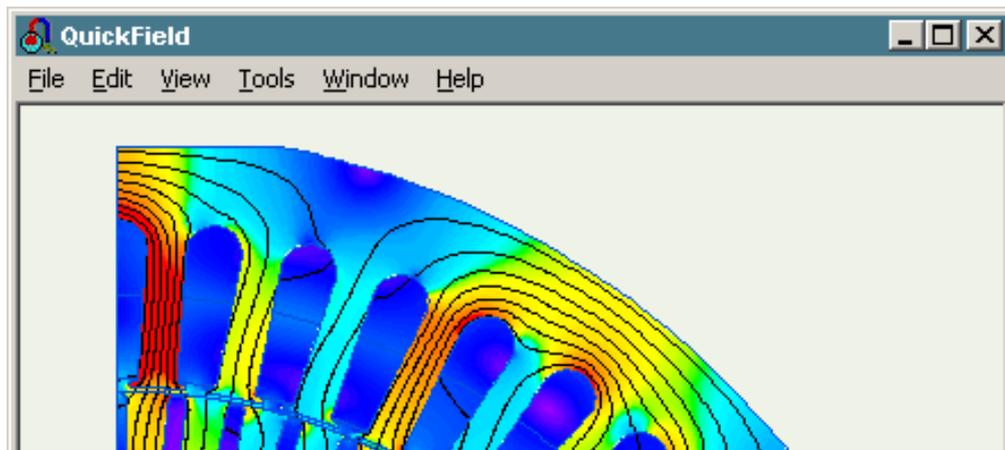


Нестационарное магнитное поле



Коэрцитивная сила
зависящая от
координат и времени

Направление цепных
элементов



Свойства метки блока - магнит

Общие

Магнитная проницаемость

Кривая В-Н ...

Нелинейный материал

Координаты

Декартовы

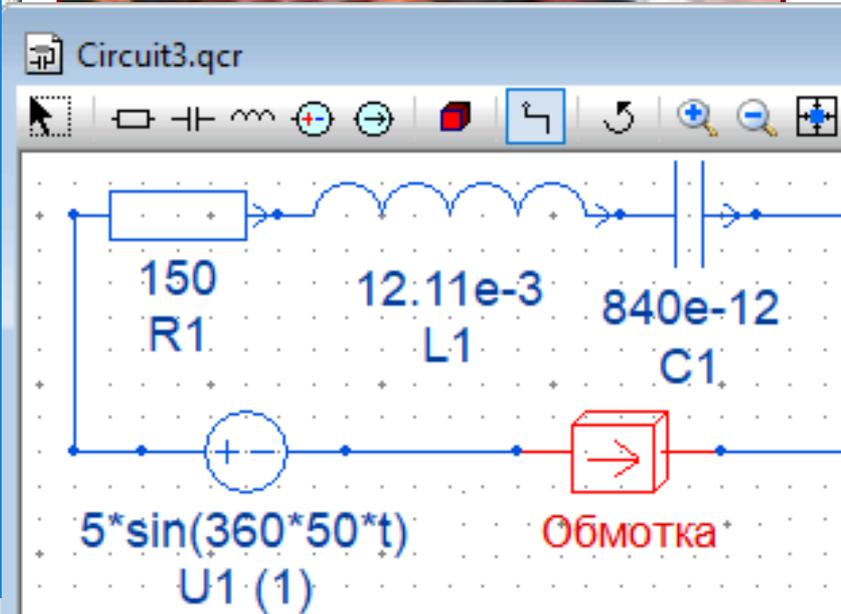
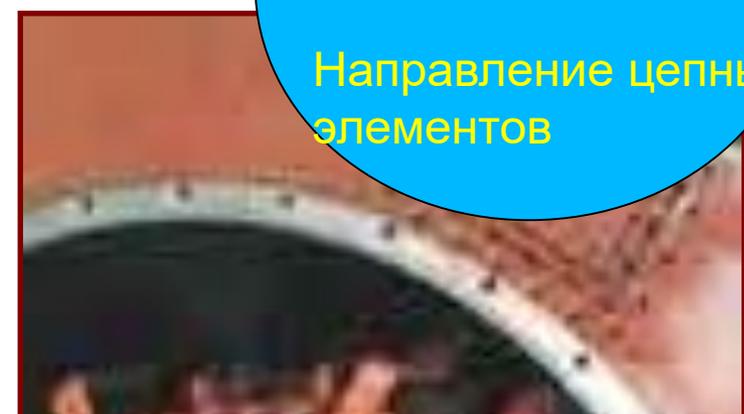
Полярные

Коэрцитивная сила магнита

Величина: 500000 (А/м) **f**

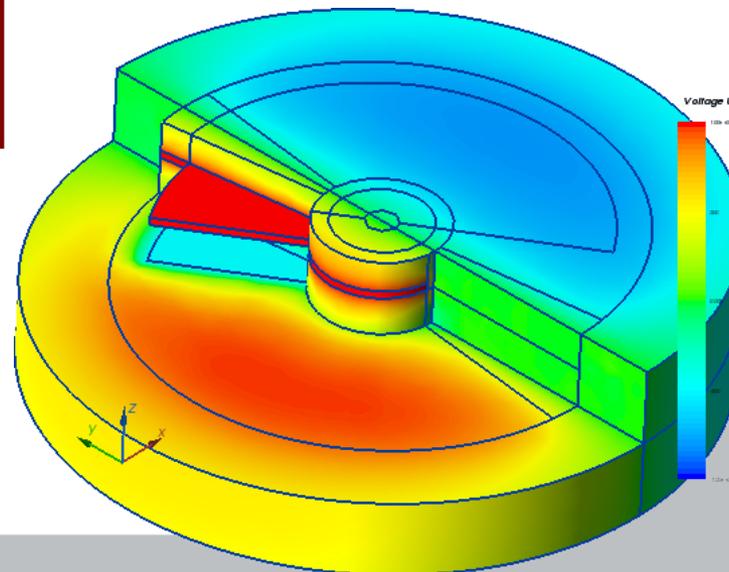
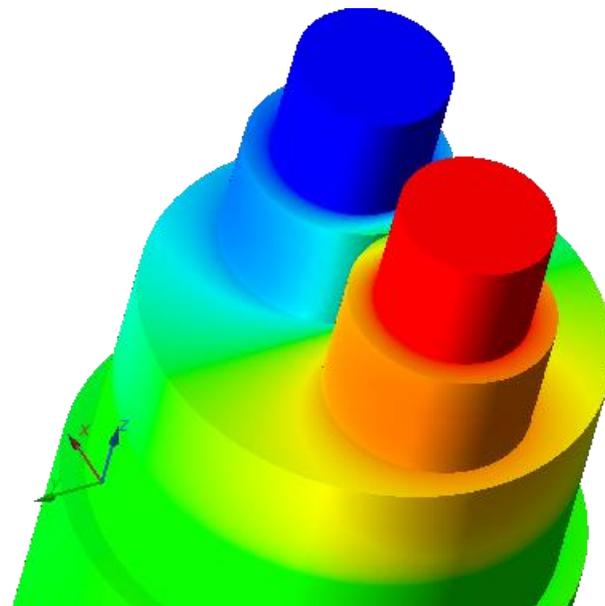
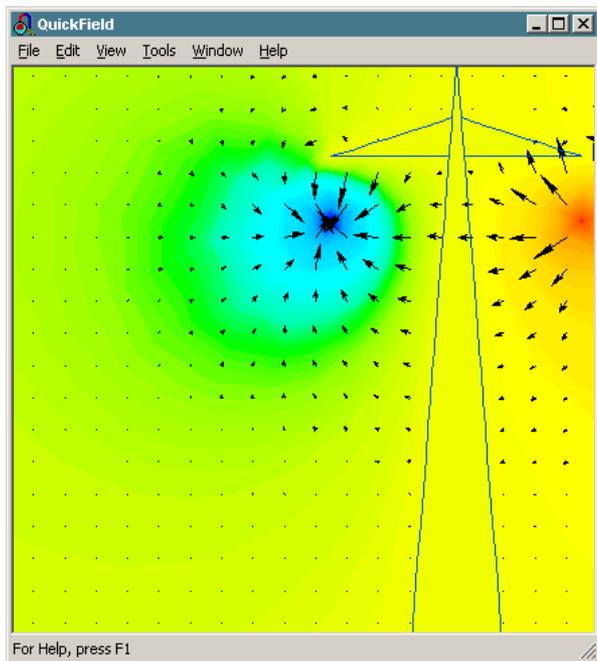
Направление: $\text{phi} + 360 \cdot 5 \cdot t$ (град) **f**

В этом поле можно задать формулу. Подробности в справочной системе.



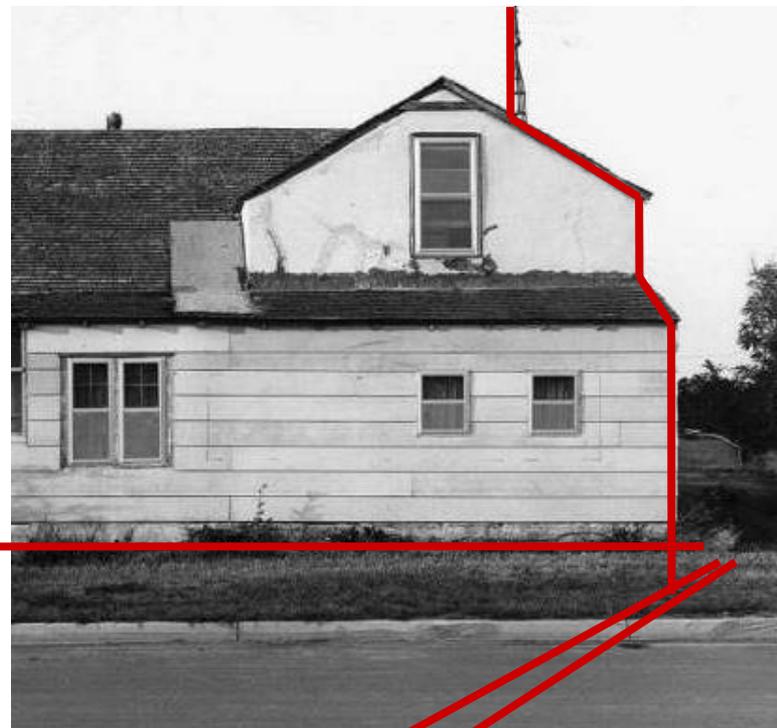
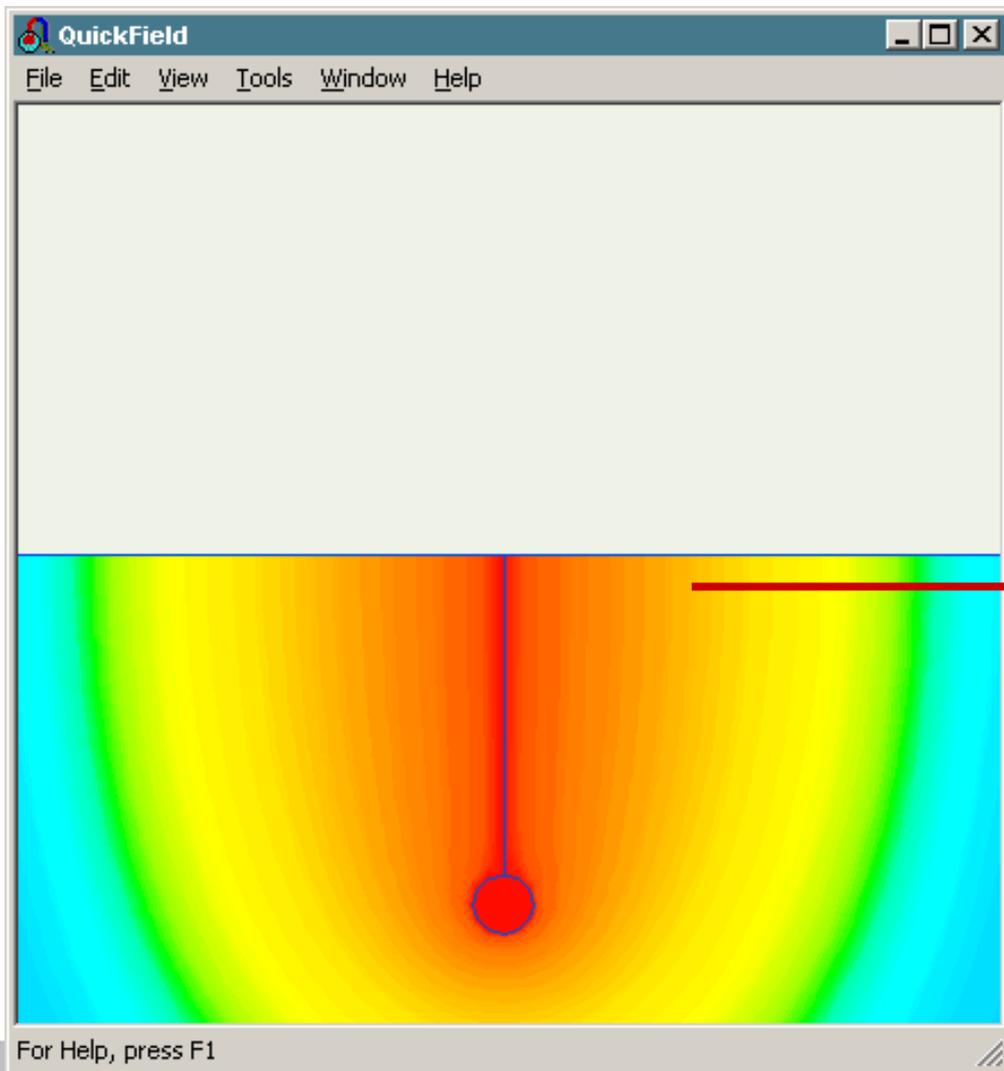


Электростатика



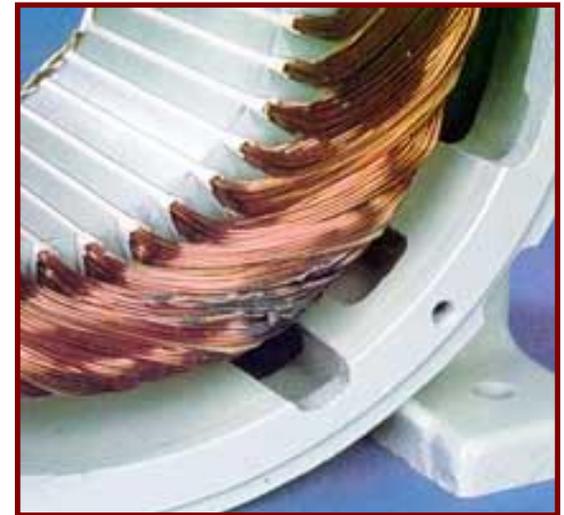
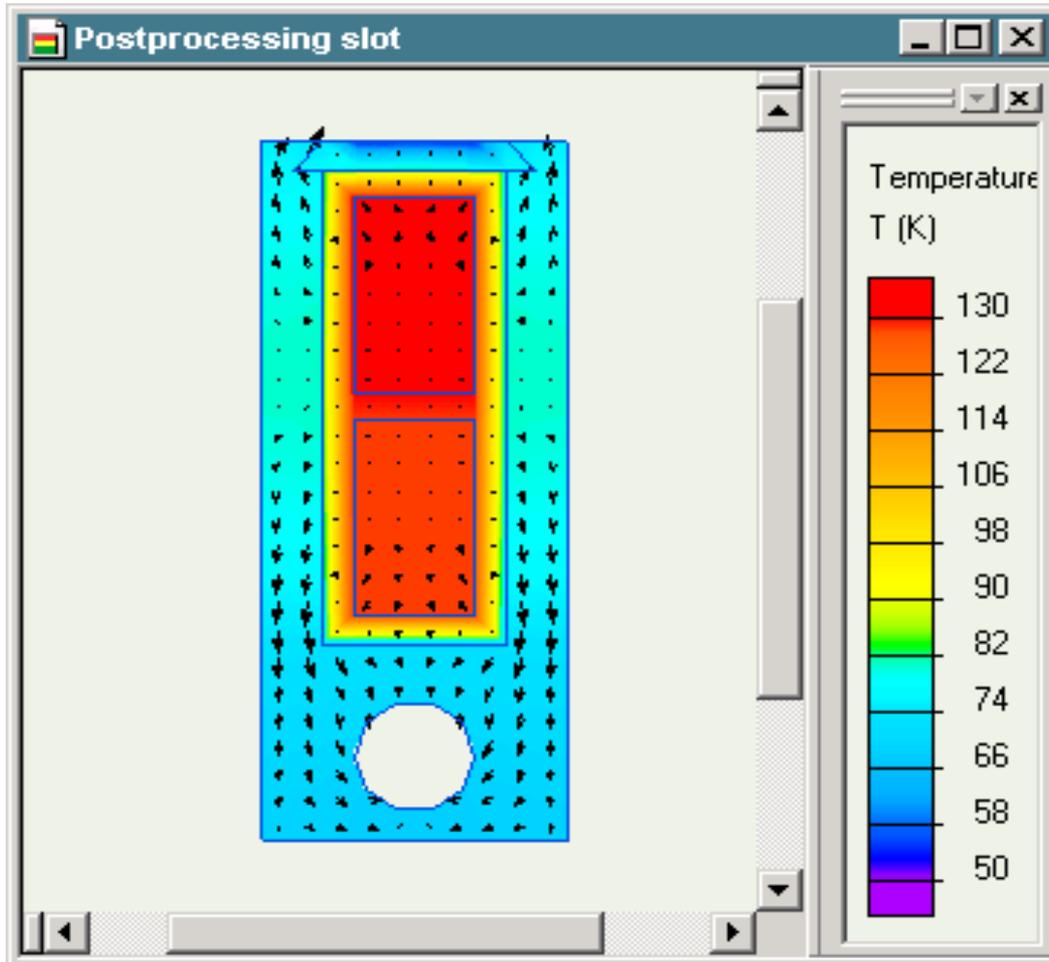


Электрическое поле постоянных, переменных и нестационарных токов



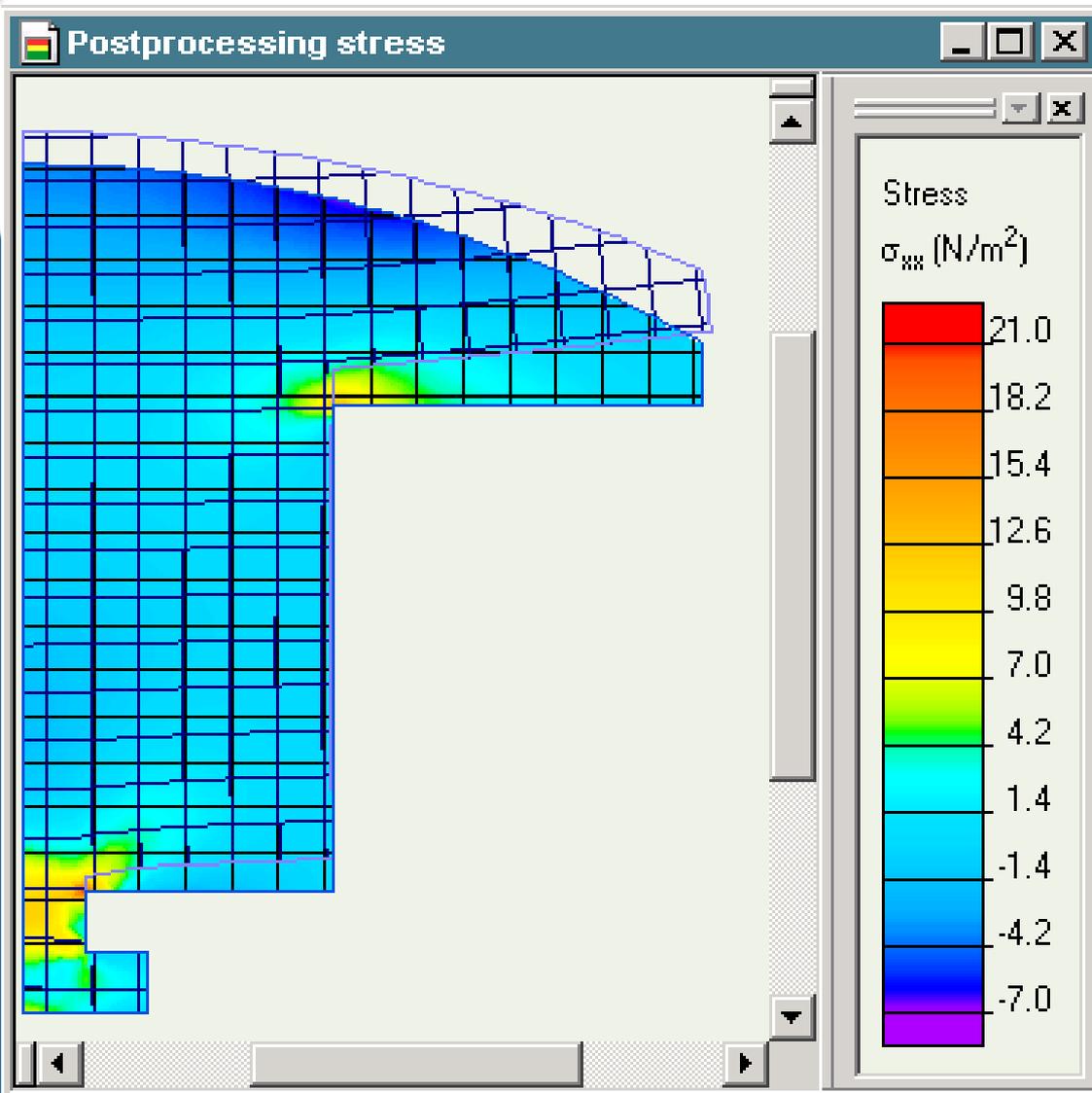


Теплопередача





Механика (упругие деформации)



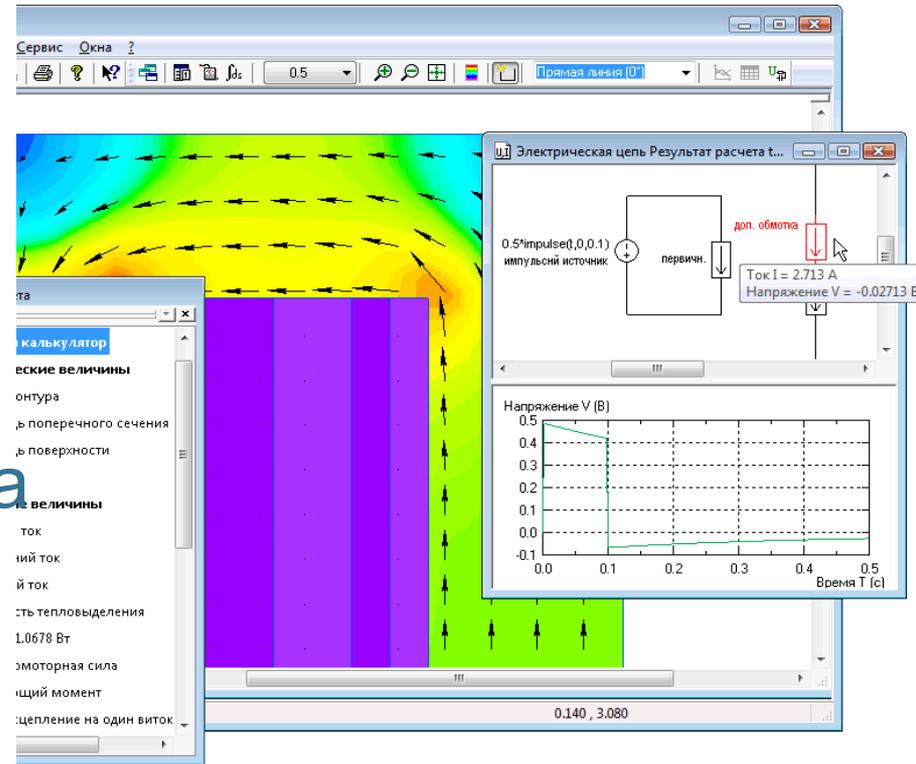


Много конечноэлементных пакетов на рынке.
– ELCUT не просто ещё один...



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 2



Ольга Карасева

Специалист группы поддержки пользователей.

Обзор возможностей



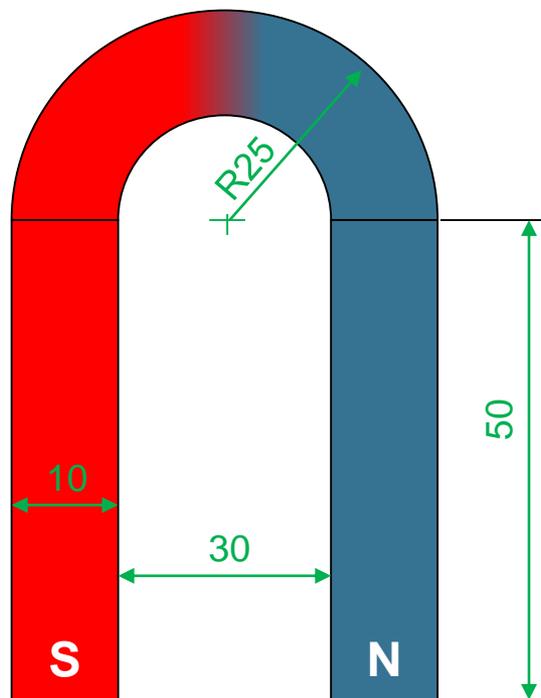
Александр Любимцев

Инженер технической поддержки

Примеры задач



Подковообразный магнит



Все размеры в миллиметрах

Исходные данные:

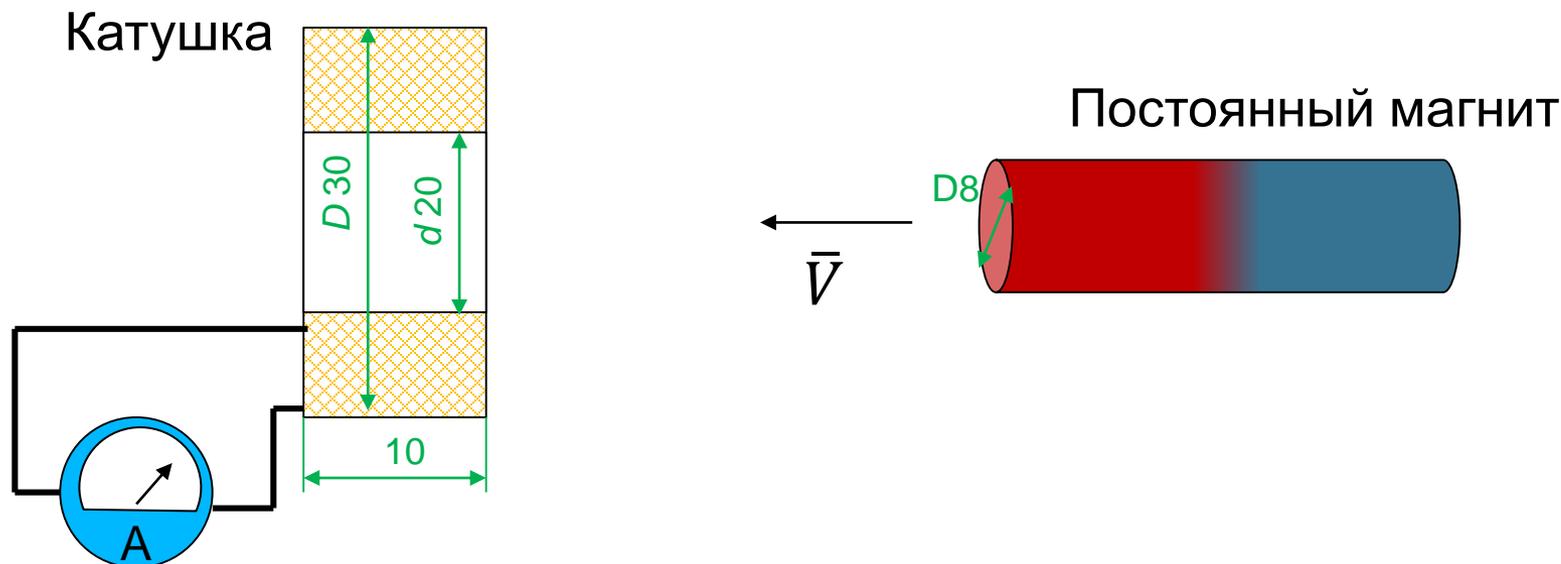
Коэрцитивная сила 10 кА/м

Задание:

Смоделировать изогнутый магнит



Закон Фарадея для индукции



Исходные данные:

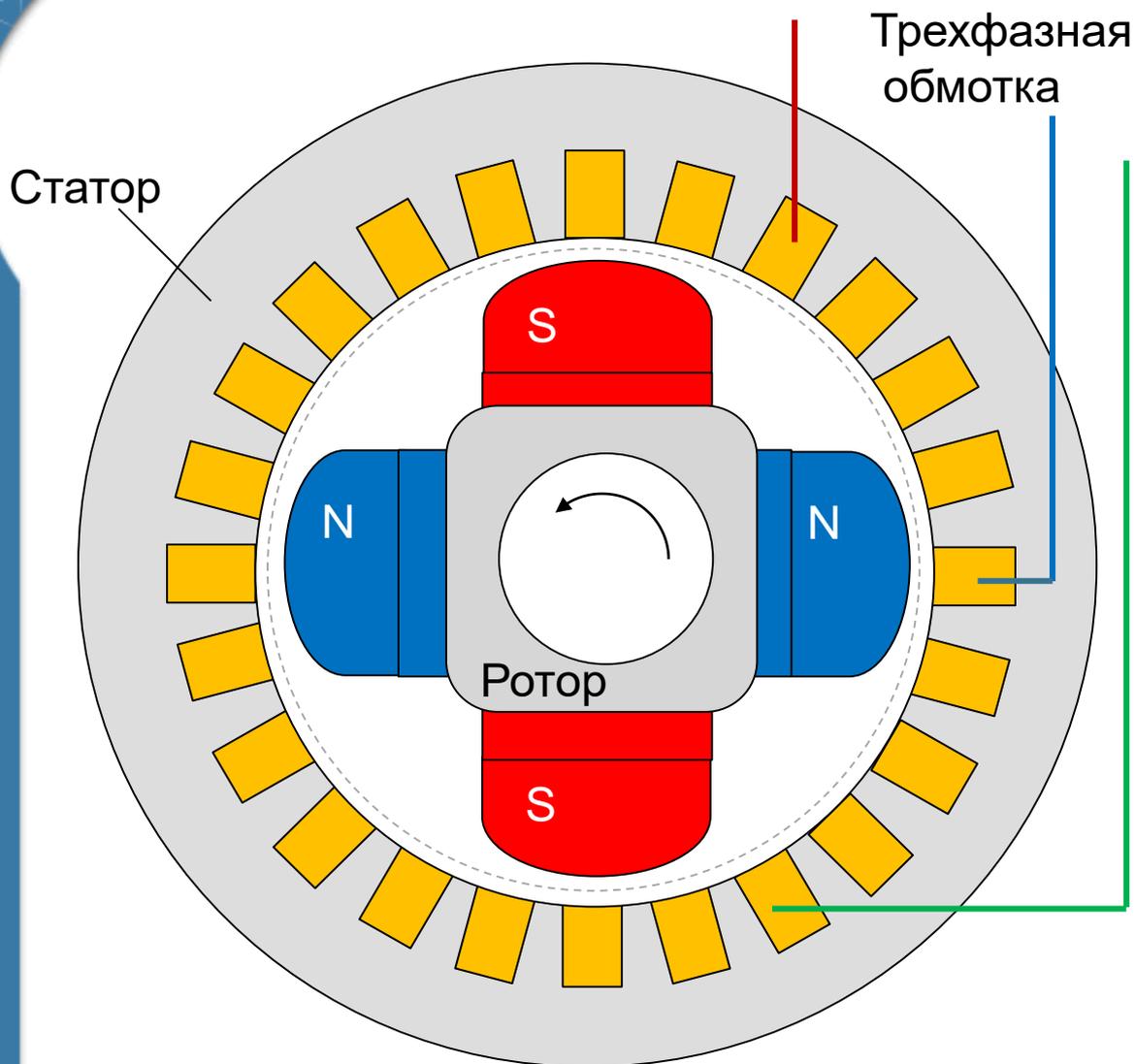
Число витков катушки: 200
Скорость магнита: $V = 10$ см / с
Проницаемость магнита: 1.05

Задание:

Рассчитать наведенный ток в катушке



Синхронный генератор



Исходные данные :

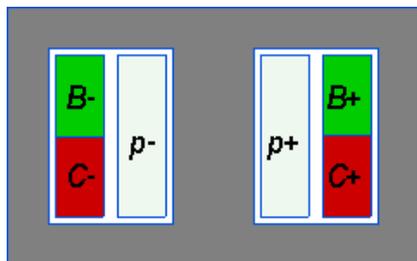
Число пазов: 24

Задание:

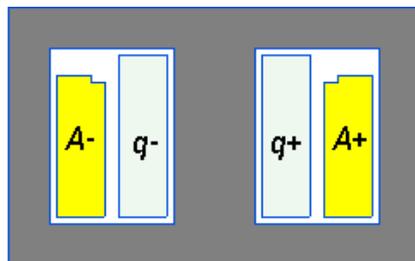
Определить гармонический состав магнитного поля в воздушном зазоре



Трансформаторная схема Скотта



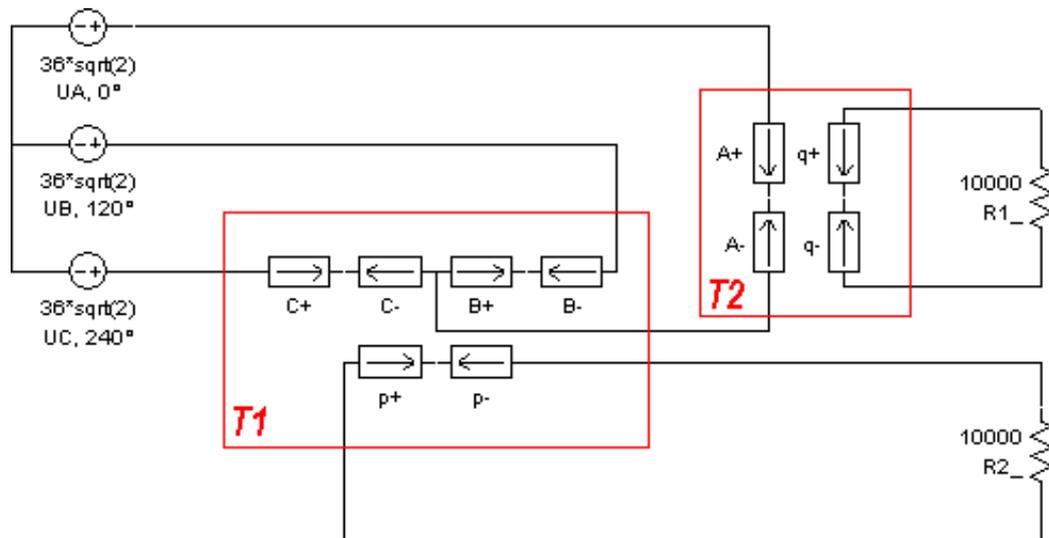
Трансформатор 1



Трансформатор 2

Исходные данные:

Входное напряжение:
три фазы 36 В, частота 50 Гц



Задание:

Преобразовать
трехфазное напряжение в
два однофазных



Спасибо за внимание!

До новых встреч!

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