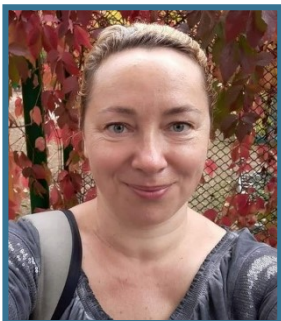




ELCUT- конечно-элементный пакет для инженерного моделирования, разработчик ООО Тор, г. Санкт-Петербург



Ольга Ильина

Специалист группы поддержки пользователей.

Обзор возможностей



Александр Любимцев

Старший инженер технической поддержки

Примеры задач



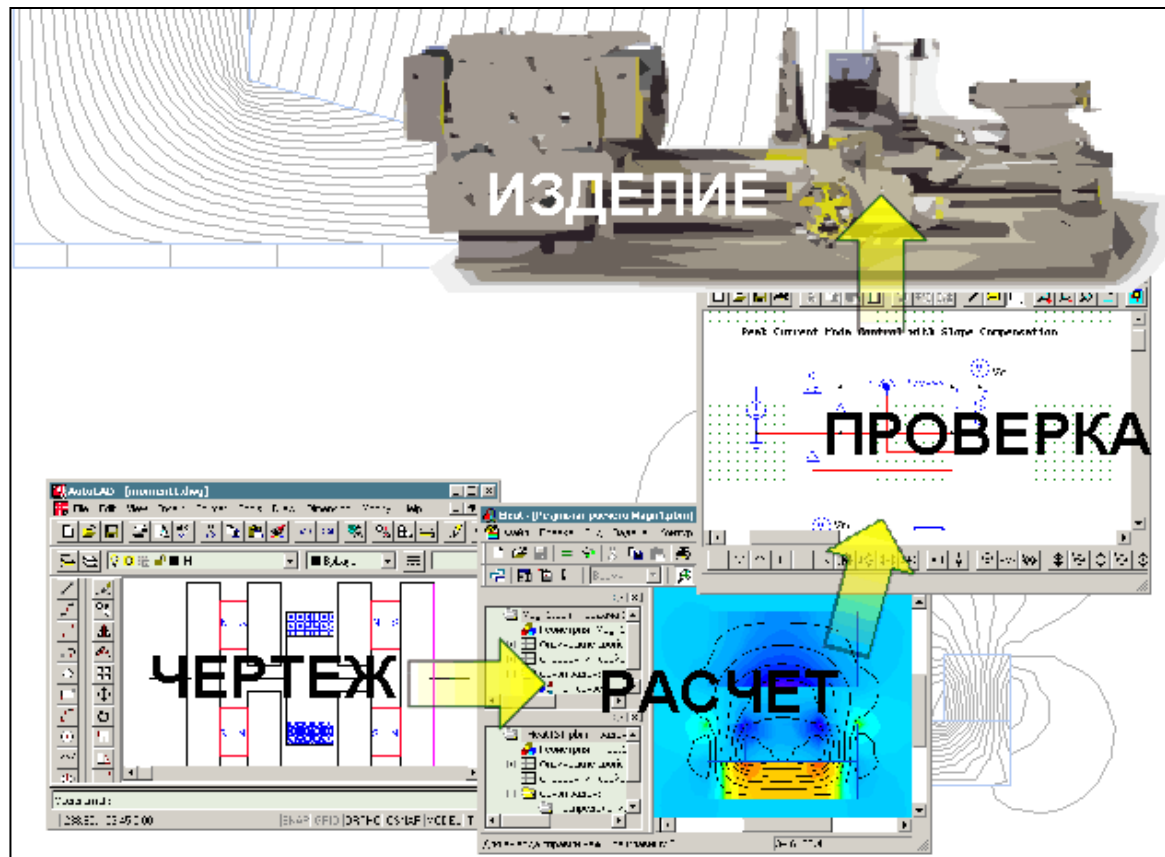
Владимир Поднос

Коммерческий директор проекта

Дискуссия



ELCUT- конечно-элементный пакет для инженерного моделирования, разработчик ООО Тор, г. Санкт-Петербург





Пользователи

Промышленность:

- Силовые машины
- СВЭЛ
- ЗЭТО
- РосЭнергоТранс
- УралЭлектроТяжМаш
- Севкабель
- ССТ
- Элеконд
- ПИК
- Росжелдорпроект
- Строительно-проектные компании

Исследования:

- ОИЯИ
- ВНИИЭФ Саров
- ФИАН
- Академические институты
- ВНИИКП
- ЦНИИ Электроприбор
- НИИЭФА
- ЦНИИ Прометей
- Магнетон
- ЦНИИТМАШ

Образование:

- Политехнические вузы
- Федеральные университеты
- Электротехнические
- Энергетические
- Путей сообщения
- Строительные вузы

- https://elcut.ru/cust_r.htm



Пользователи QuickField

Промышленные корпорации:

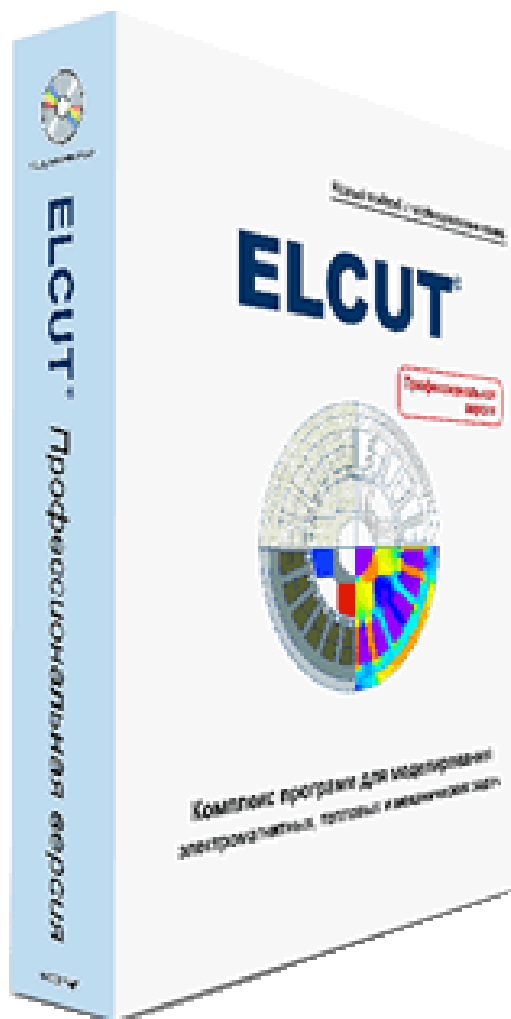
- Alstom Grid SpA (Italy)
- Alstom (Germany)
- Bartec GmbH (Germany)
- General Motors (USA)
- General Electric (USA)
- ABB Motors and Mechanical (USA)
- Siemens Transformers (Spain)
- Federal-Mogul Powertrain Italy Srl (Italy)
- Hitachi Ltd. (Japan)
- Marubeni Corporation (Japan)
- Fujitsu Laboratories Ltd. (Japan)

Научные центры:

- ITER Organization (France)
- CERN (Switzerland)
- NASA/Goddard Space Flight Center (USA)
- NASA/Marshall Space Flight Center (USA)
- Lawrence Berkeley National Laboratory (USA)
- University of California, Berkeley (USA)
- Oxford University (UK)
- Cambridge University (UK)
- Karlsruher Institut für Technology (Germany)
- Leibniz University of Hannover (Germany)
- Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (Germany)



Коробочный продукт

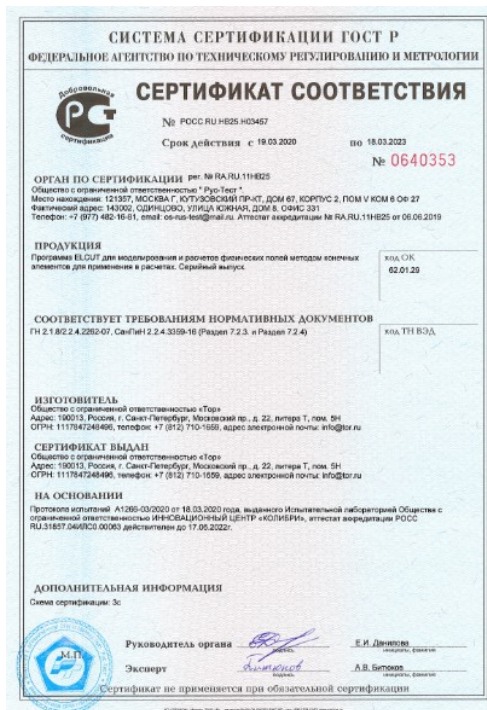


- Заказ с сайта
- Пробный доступ (полная версия) – на месяц или по согласованию
- Студенческая версия (усеченная в сетке конечных элементов) – без ограничений и условий
- Защита – ключ USB (Sentinel)
- Новая версия – раз в год, сервис пак – раз в год



Сертификаты программы

- Роспатент
- Реестр Минкомсвязи
- МСП
- Аккредитация в качестве ИТ компании
- Сертификаты соответствия ГОСТ Р 54858-2011, СП 50.13330.2012, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07, СанПиН 2.2.4.3359-16



Реестр Заявления Документы Помощь Личный кабинет

Главная / Реестр / ELCUT

ELCUT

Сведения о правообладателях программного обеспечения

российская коммерческая организация, имеющая в цепочке владения иностранных лиц

Название организации ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОР"

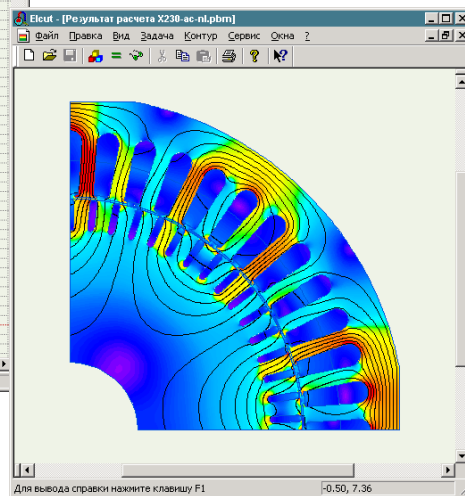
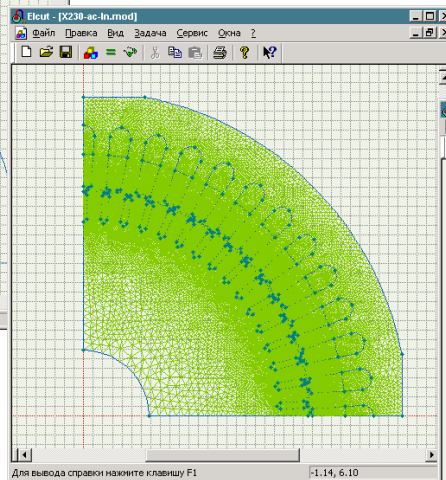
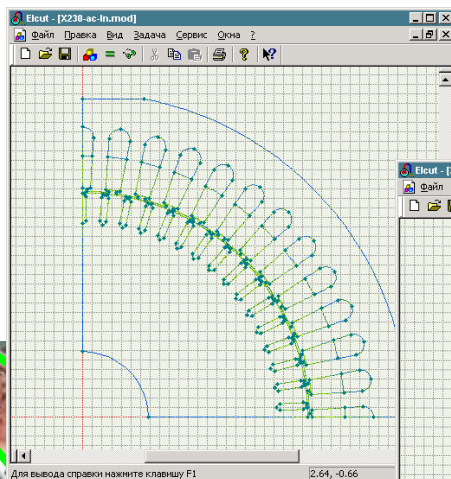
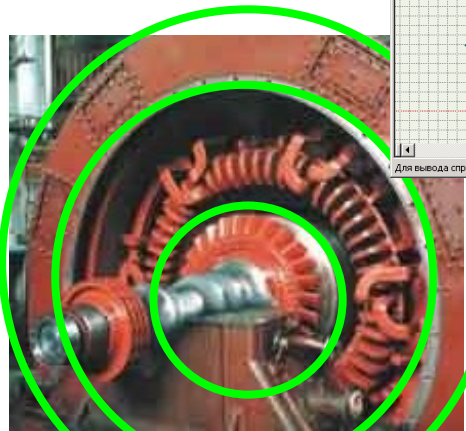
ИНН 7838461098

Сведения об исключительном праве

Собственная разработка (создание служебного произведения)



Шаги пользователя в программе



- Построение геометрической модели
- Задание свойств материалов и граничных условий
- Построение сетки конечных элементов и расчет
- Анализ результатов



Связь с САД системами



КОМПАС

SolidWorks

Autodesk Inventor

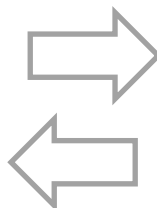
AutoCAD

PTC Creo

SolidEdge

.....

DXF файл



**ELCUT
2D**

STEP файл

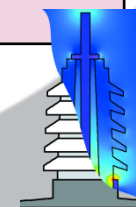
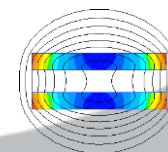
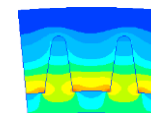
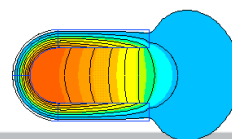
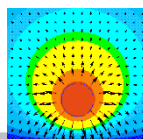
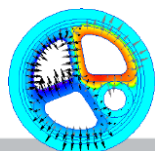
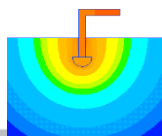
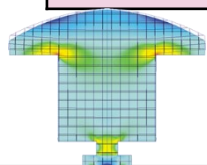


**ELCUT
3D**



Виды анализа ELCUT

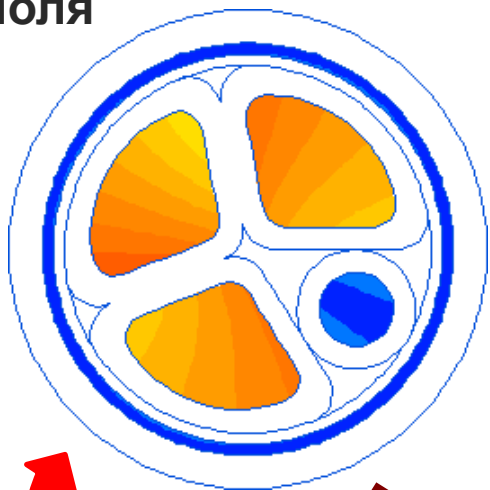
Набор для магнитных расчётов	
Магнитные задачи	Магнитостатика
	Магнитное поле переменных синусоидальных токов
	Нестационарное магнитное поле
Набор для электрических расчётов	
Электрические задачи	Электростатика и электрическое поле постоянных токов
	Электрическое поле переменных синусоидальных токов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





Мультифизика

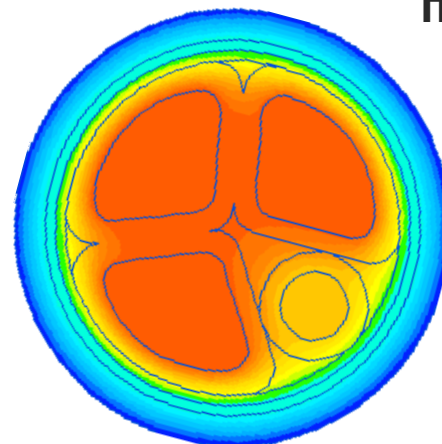
Электромагнитные поля



Джоулево тепло

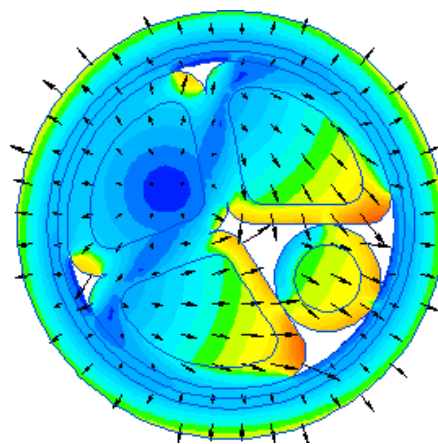


Температурные поля



Импорт начальной температуры

Силы

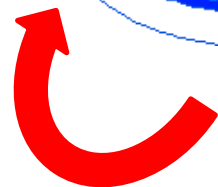


Термические напряжения



Напряжения и деформации

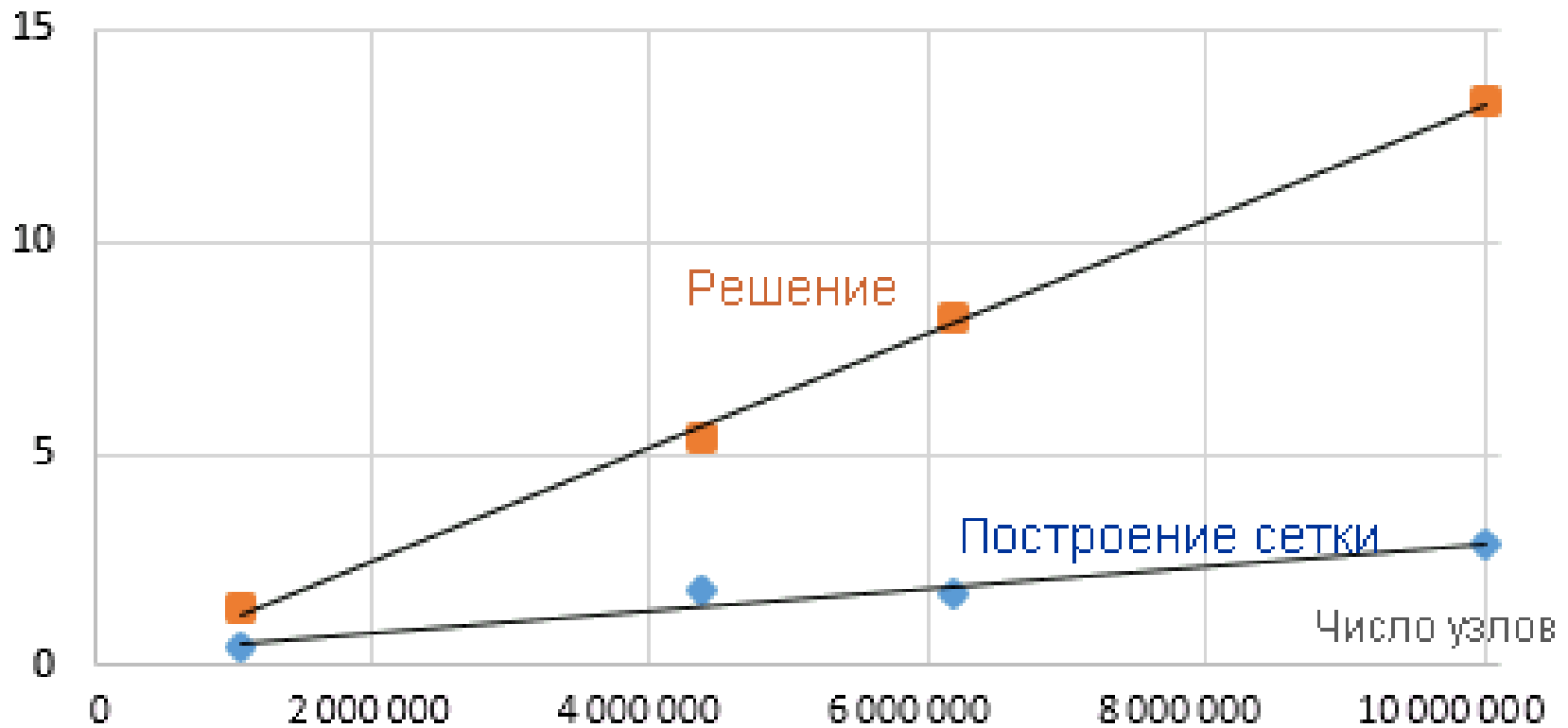
Импорт магнитного состояния





Линейная скорость решения

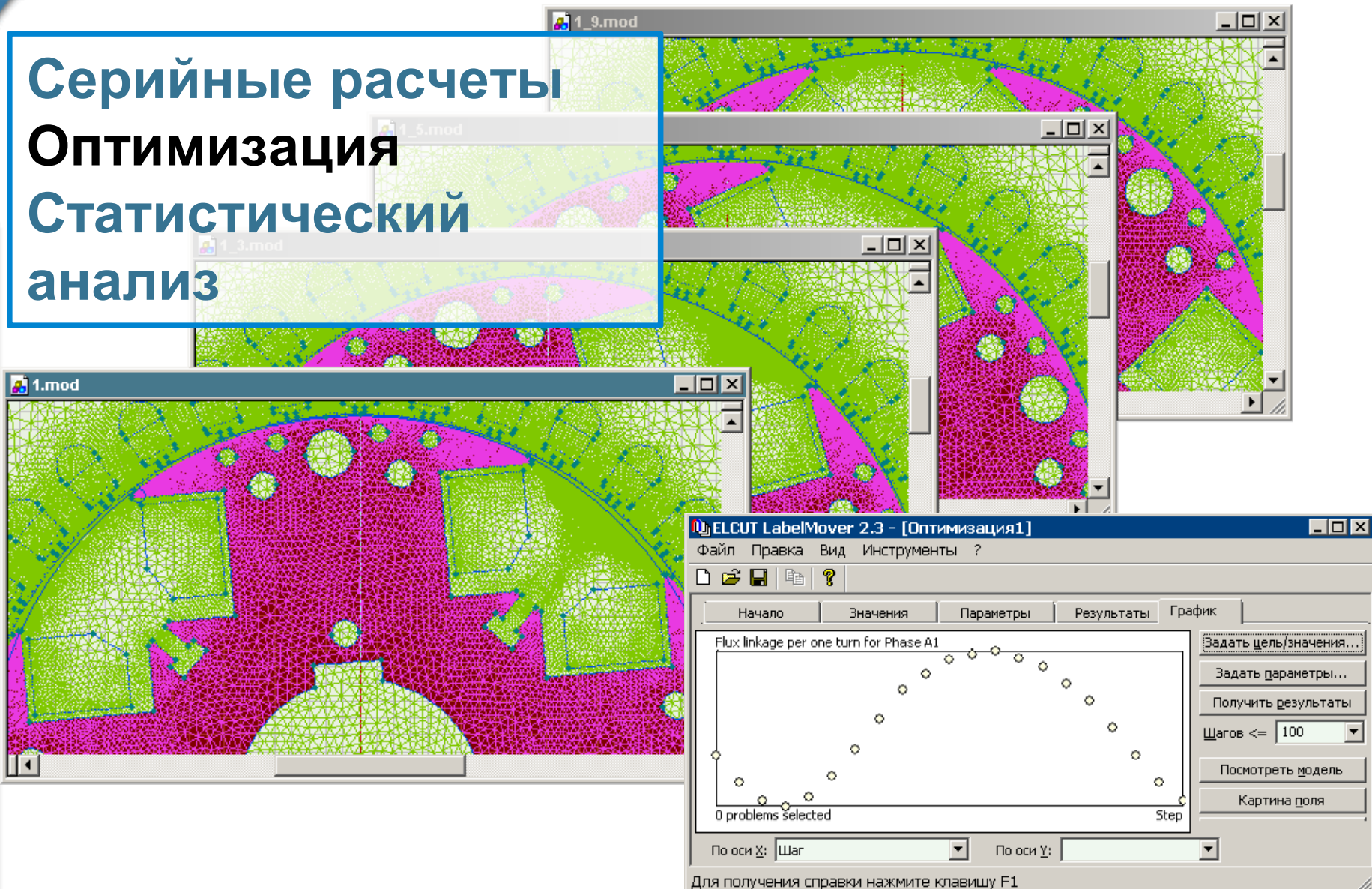
Время, мин.





Параметрические расчеты

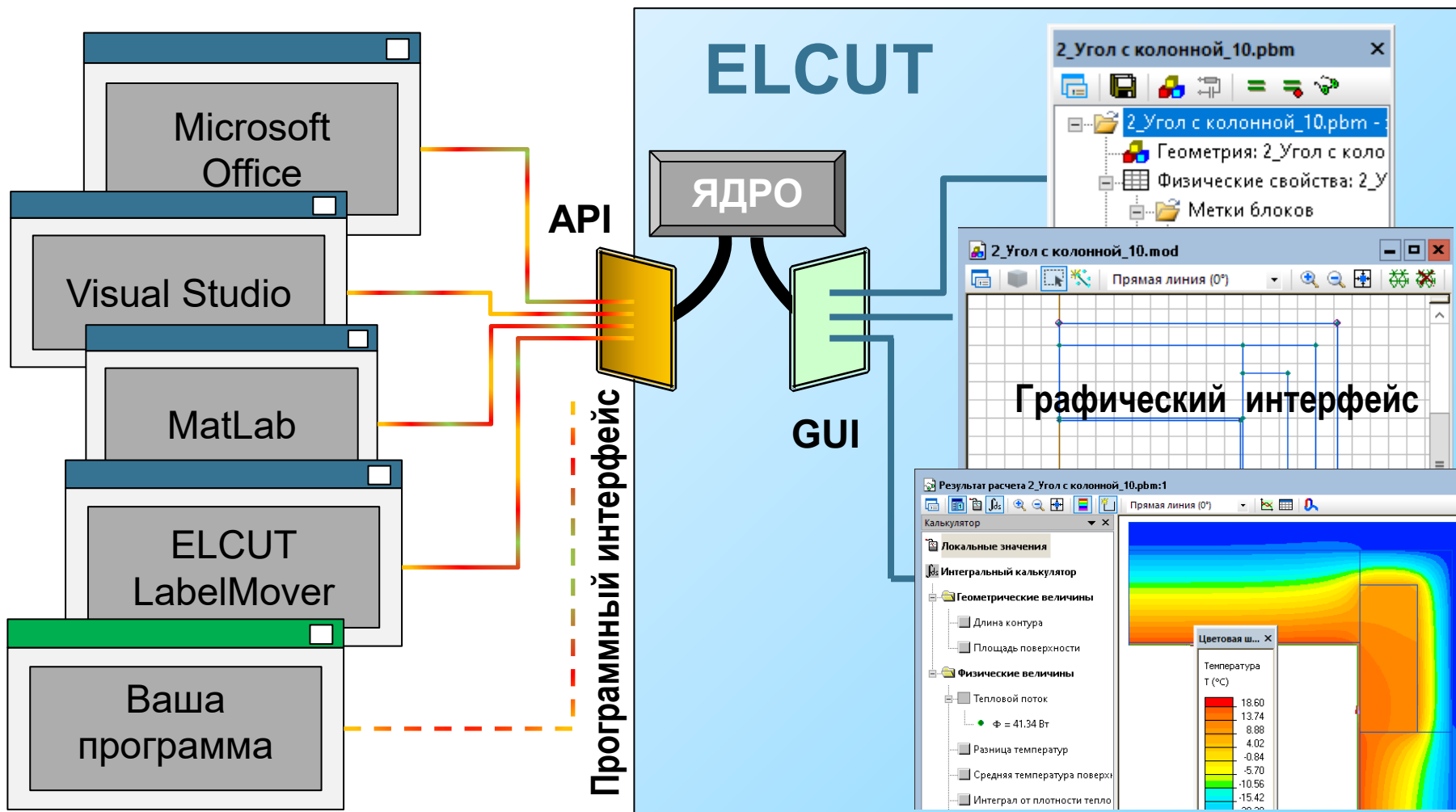
Серийные расчеты
Оптимизация
Статистический
анализ



Для получения справки нажмите клавишу F1



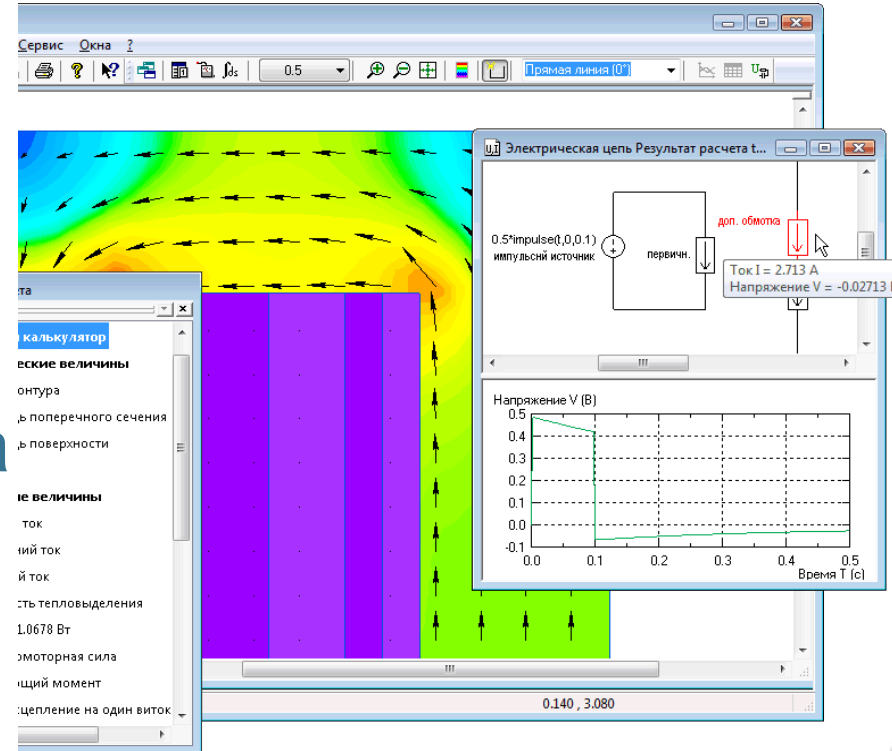
Открытый объектный интерфейс





Общие черты

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





Особенности



- Не требует обучения
- Скорость и точность расчета
- Российская разработка
- Простота и доступность даже для сложных задач



Лицензирование

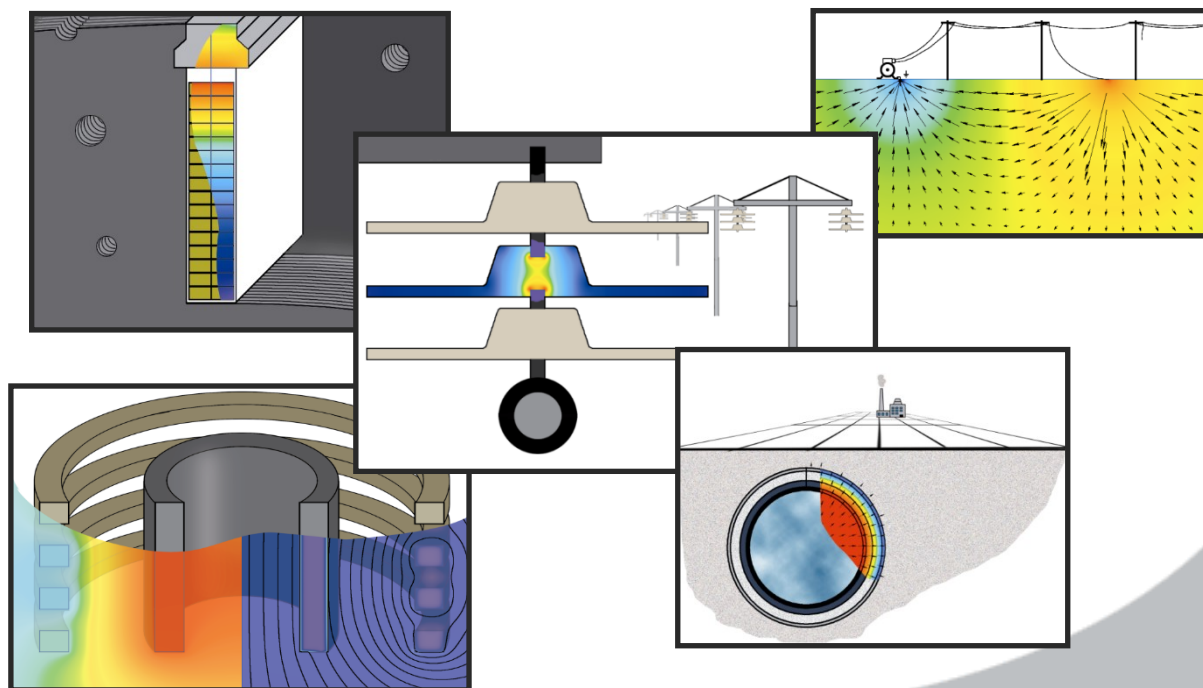
- Сетевая или локальная
- Бессрочная или годовая
- Полный пакет или отдельные модули
- Академическая или коммерческая





Основные отрасли промышленности, где применяют ELCUT

- Машиностроение
- Электротехника
- Нефтедобыча и транспортировка
- Строительство

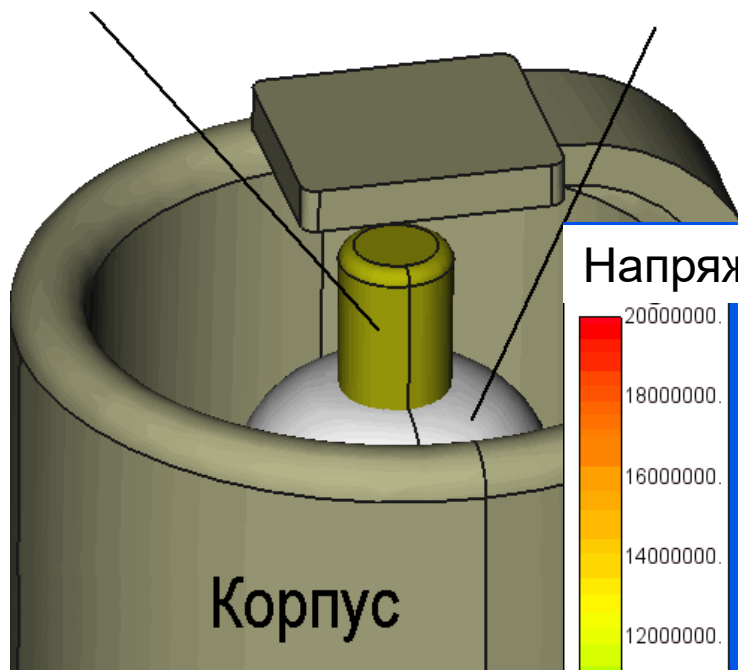




Электрическое поле свечи зажигания

Электрод

Изолятор

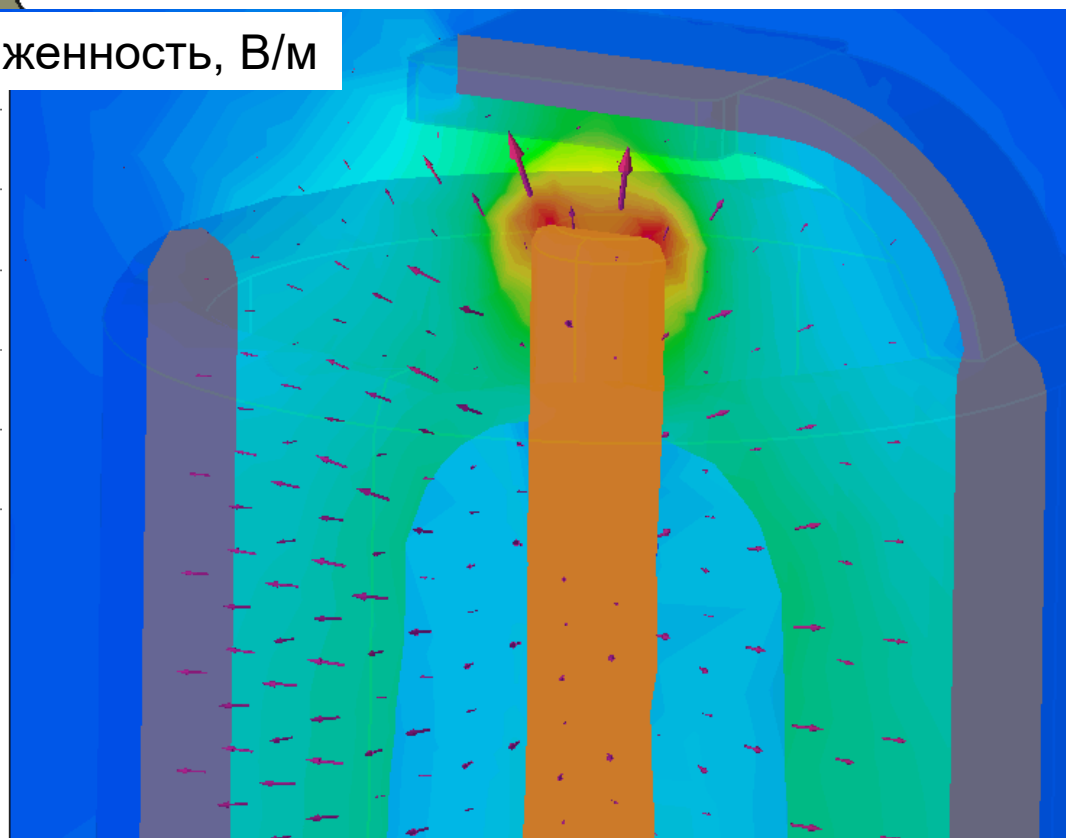
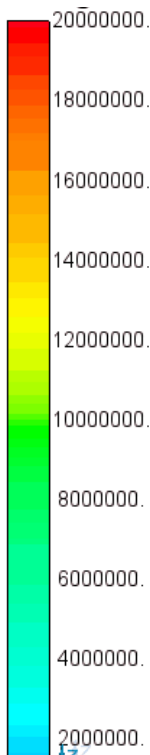


Корпус

Модули ELCUT:

- Электростатика 3D

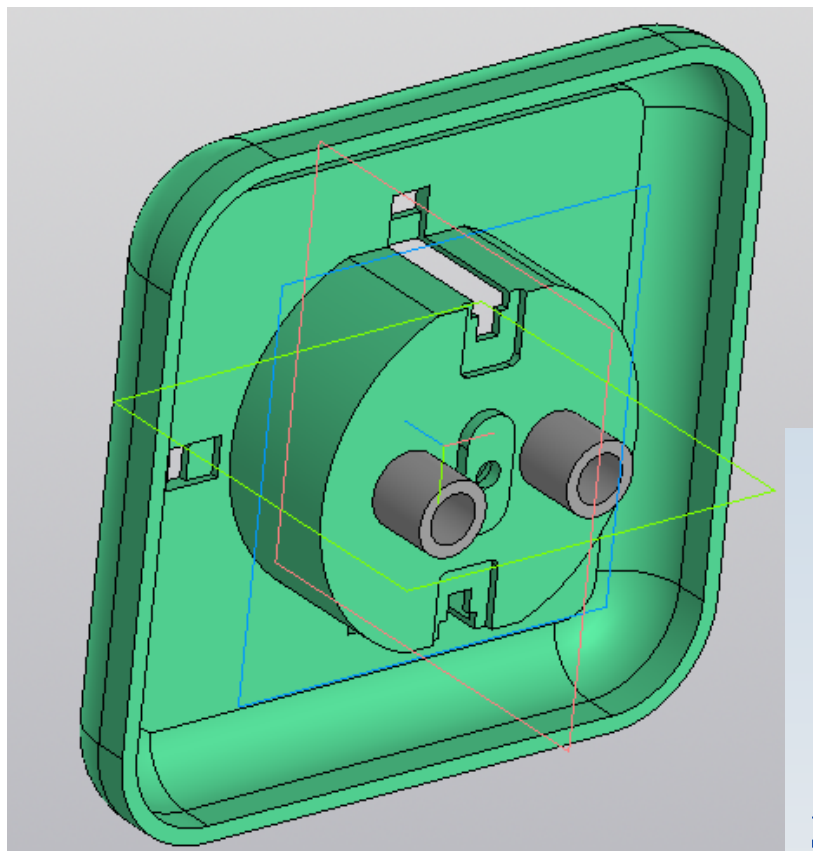
Напряженность, В/м



Расчет напряженности поля в разрядном промежутке



Связь КОМПАС-ELCUT на модели электрической розетки

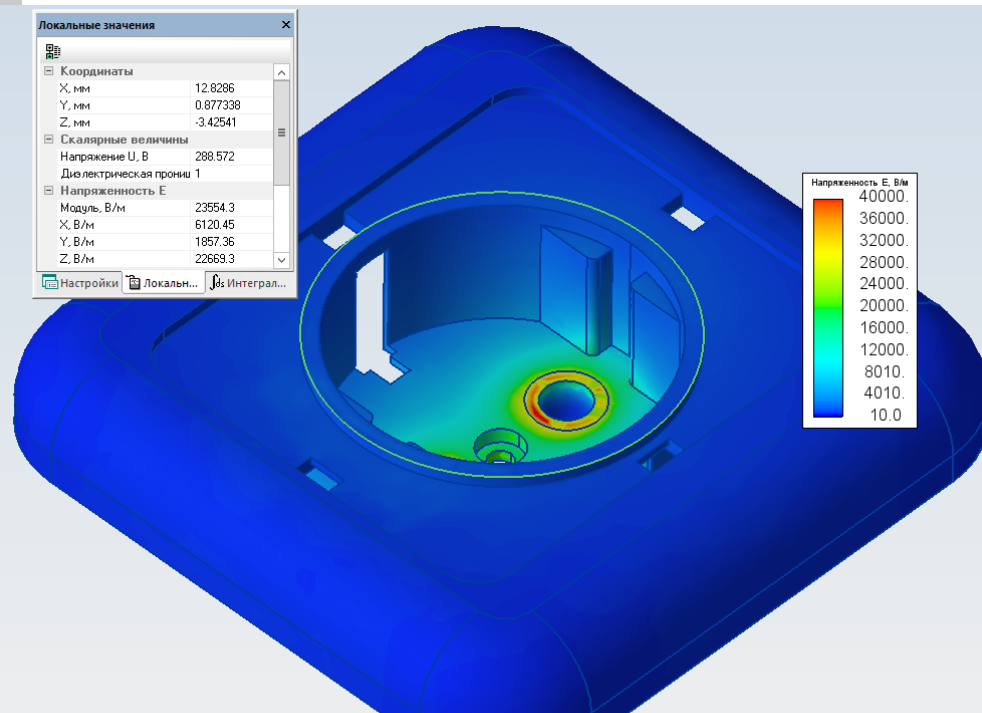


Модули ELCUT:

- Электростатика 3D

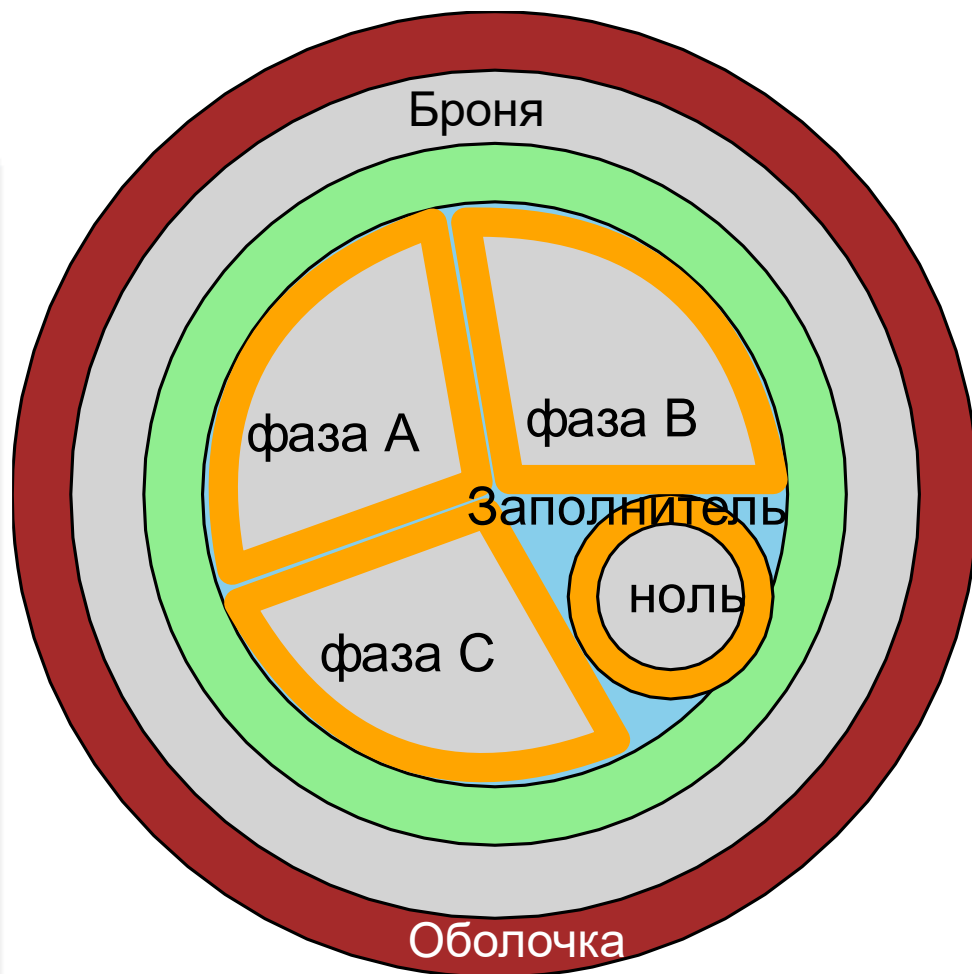
Расчет напряженности электрического поля

Локальные значения	
Координаты	
X, мм	12.8286
Y, мм	0.877338
Z, мм	-3.42541
Скалярные величины	
Напряжение U, В	288.572
Диэлектрическая прониц.	1
Напряженность E	
Модуль, В/м	23554.3
X, В/м	6120.45
Y, В/м	1857.36
Z, В/м	22669.3





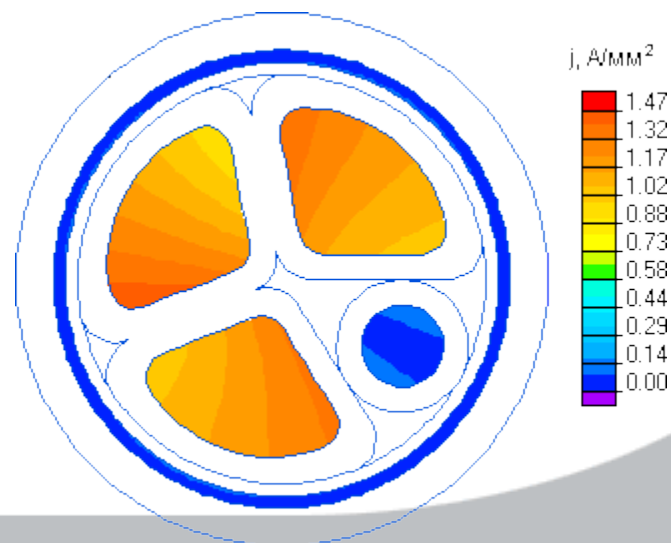
Четырехпроводный силовой электрический кабель



Модули ELCUT:

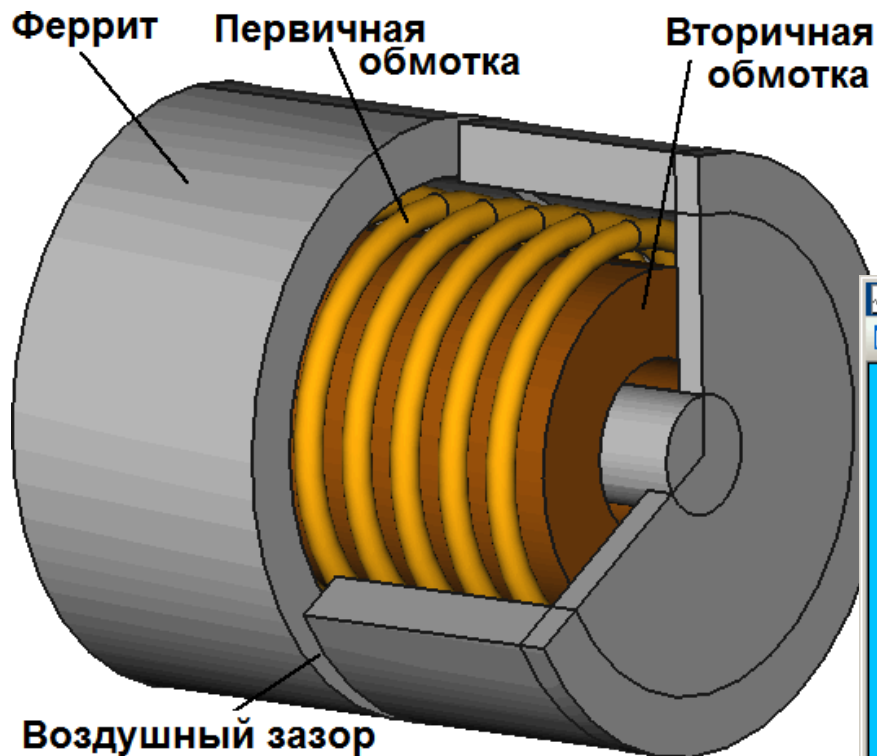
- **Магнитное поле синусоидальных токов**
- **Параметрические расчеты**

Расчет токов, тепловыделения, индуктивности



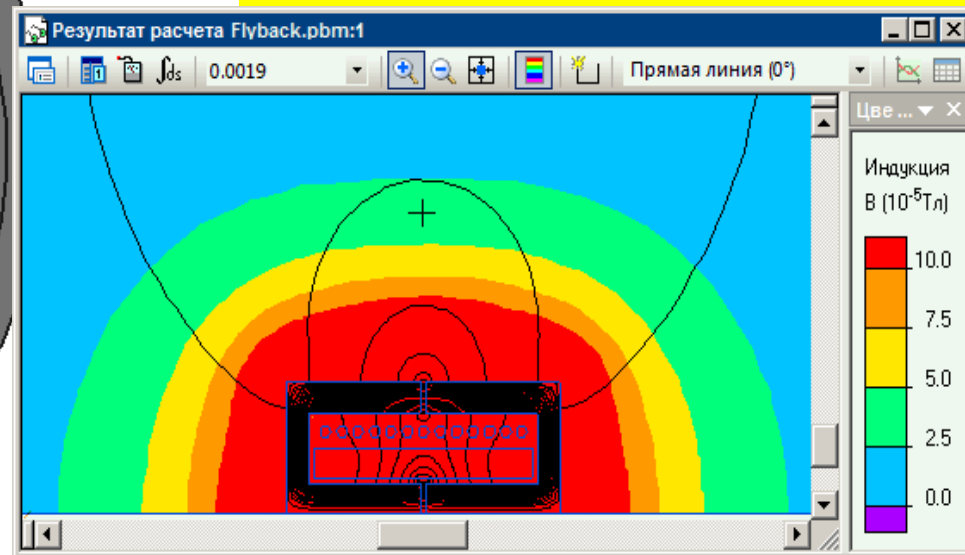


Электромагнитное излучение импульсного трансформатора

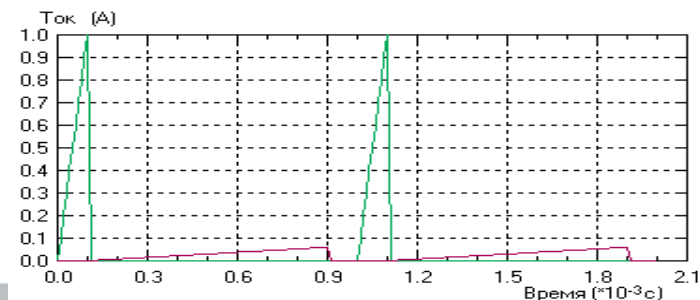


Используемые модули ELCUT:

- **Нестационарное магнитное поле**
- **Электрическая цепь**

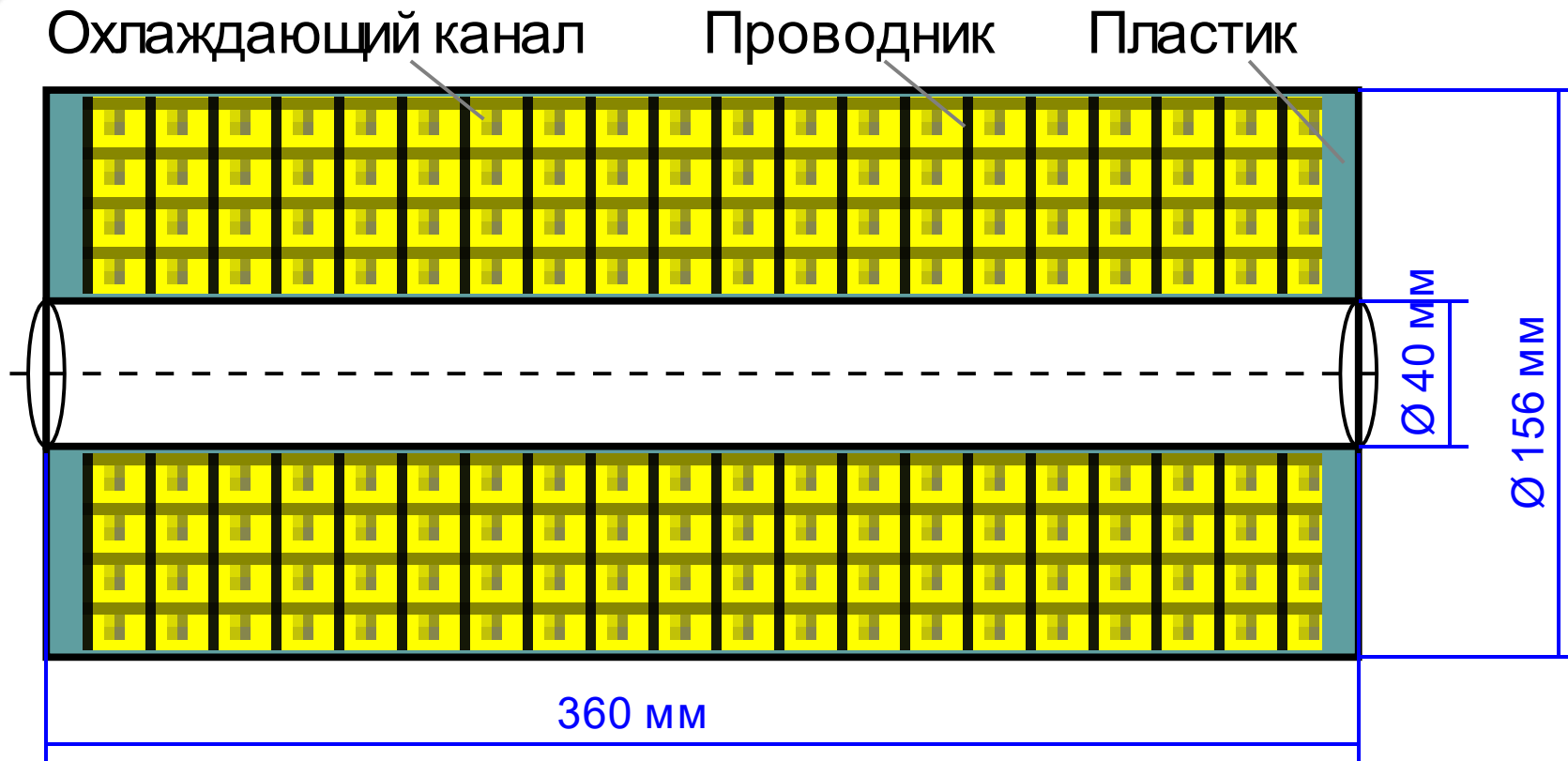


Расчет сопротивления короткого замыкания





Электромагнит установки ТОКАМАК



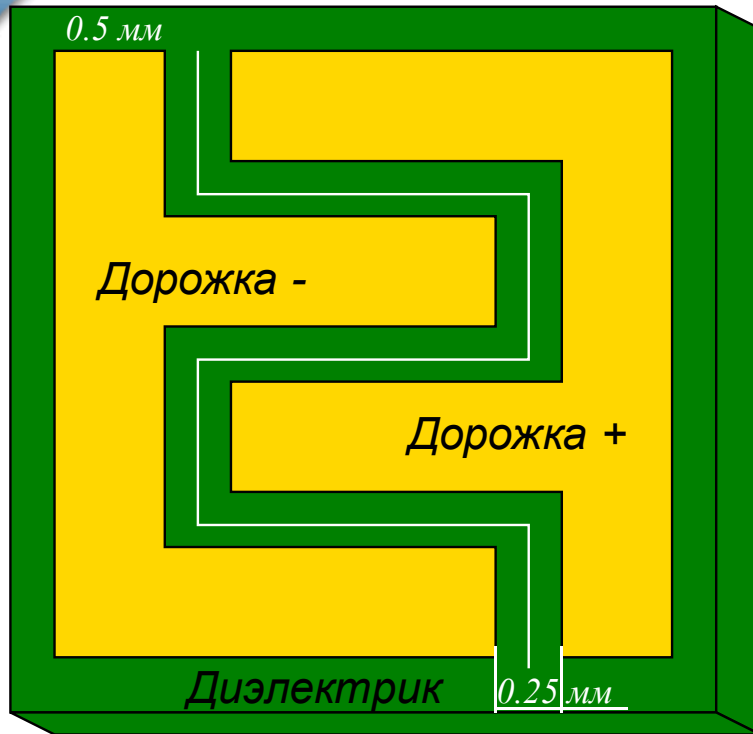
Используемые модули ELCUT:

- **Магнитостатика**
- **Механика**

Определить распределение магнитной индукции и механические усилия, вызванные магнитными силами в соленоиде.



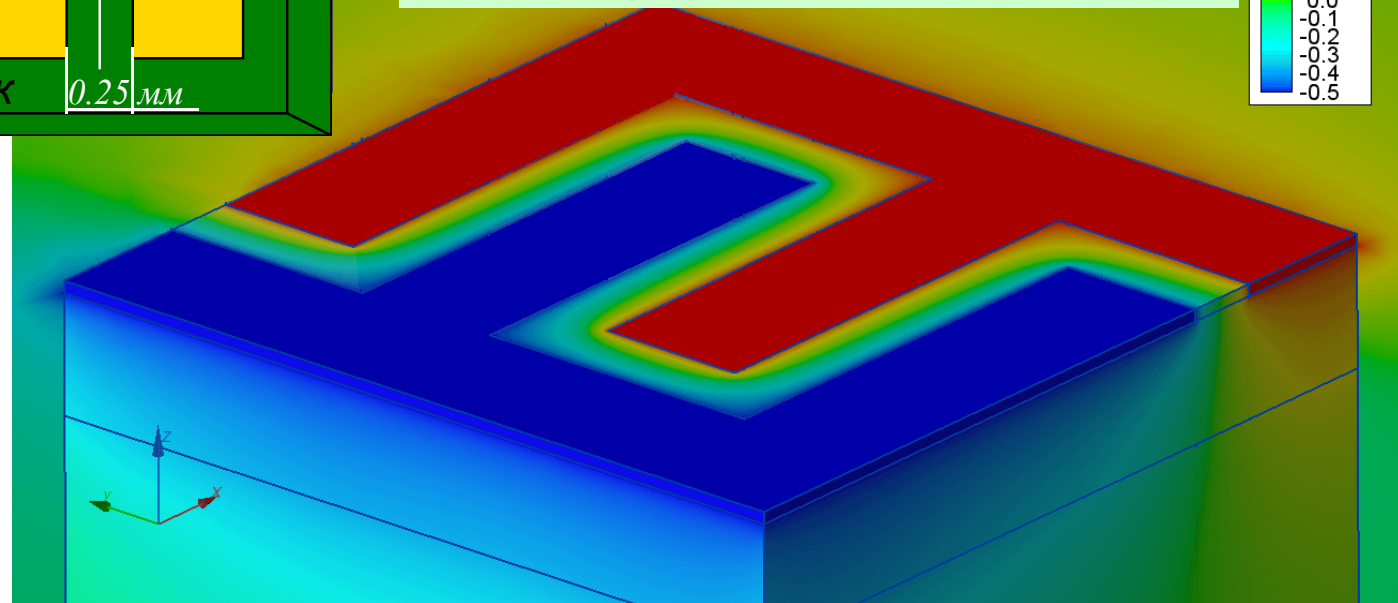
Гребенчатый конденсатор



Используемые модули ELCUT:

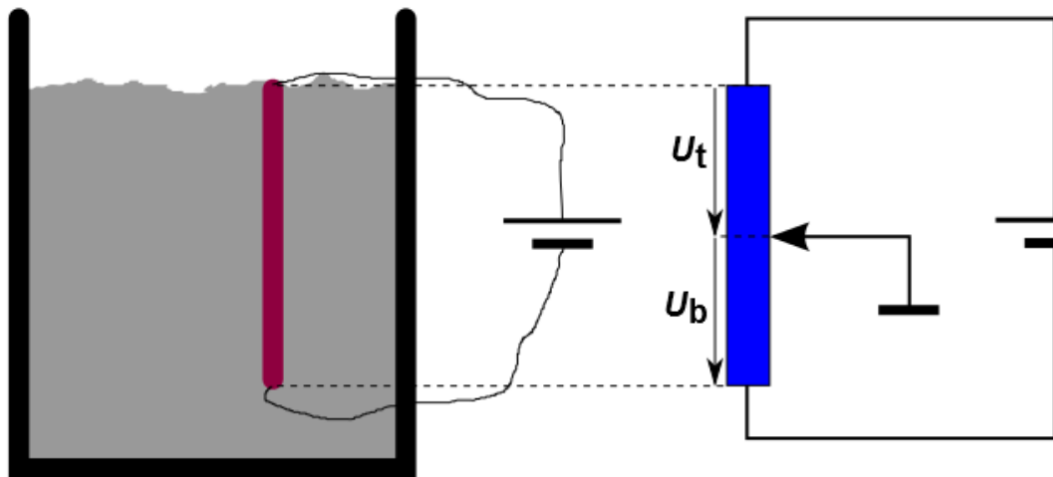
- Электростатика 3D

Гребенчатый конденсатор - разновидность тонкопленочного конденсатора, изготовлен по технологии создания печатной платы.





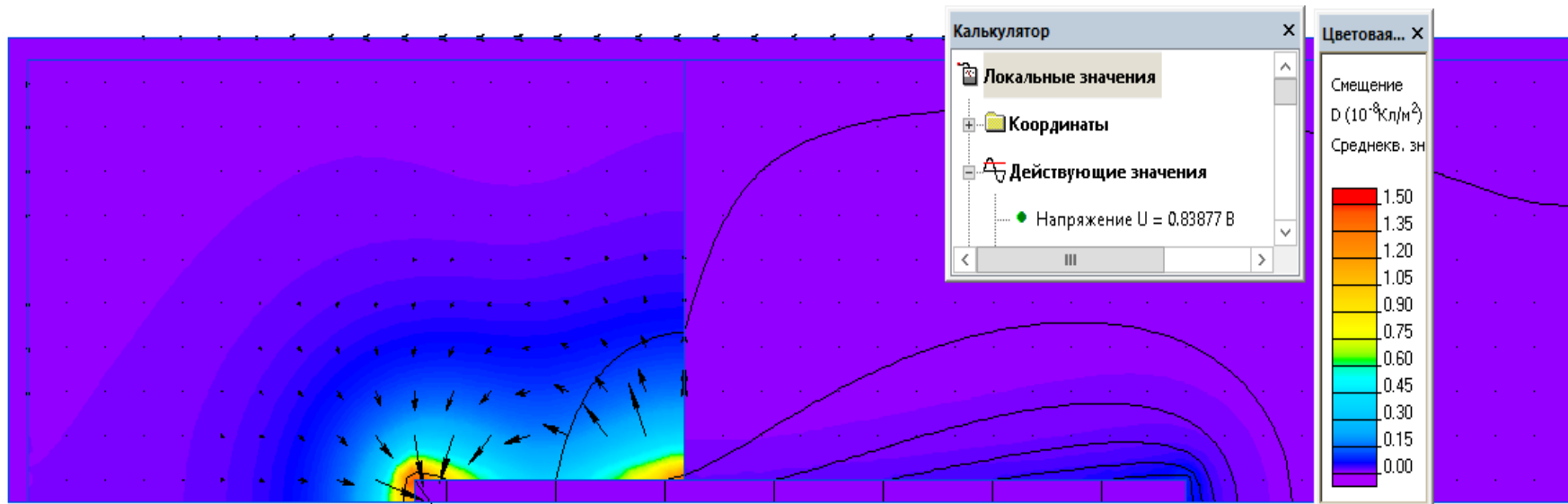
Датчик уровня жидкости



Модули ELCUT:

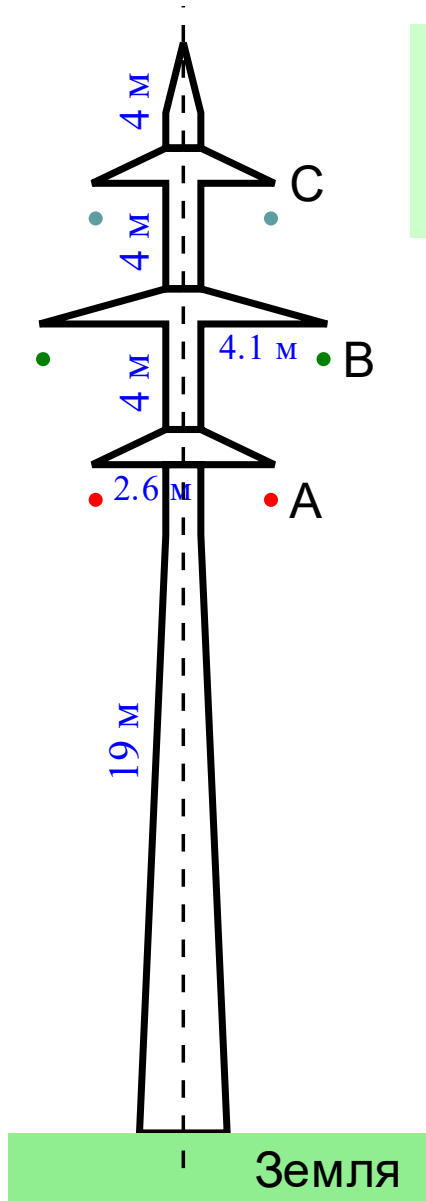
- Электрическое поле переменных токов
- Параметрические расчеты

Провести калибровку датчика уровня жидкости





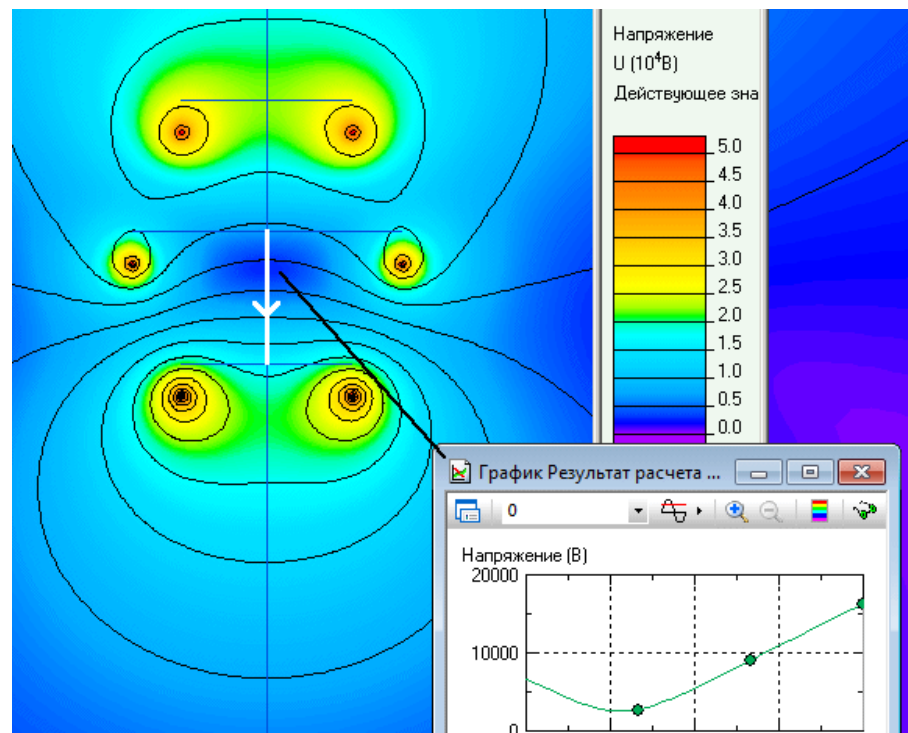
Оптический кабель на опоре ЛЭП



Определить зону наименьших электрических потенциалов для подвеса оптического кабеля.

Модули ELCUT:

- Электрическое поле синусоидальных токов



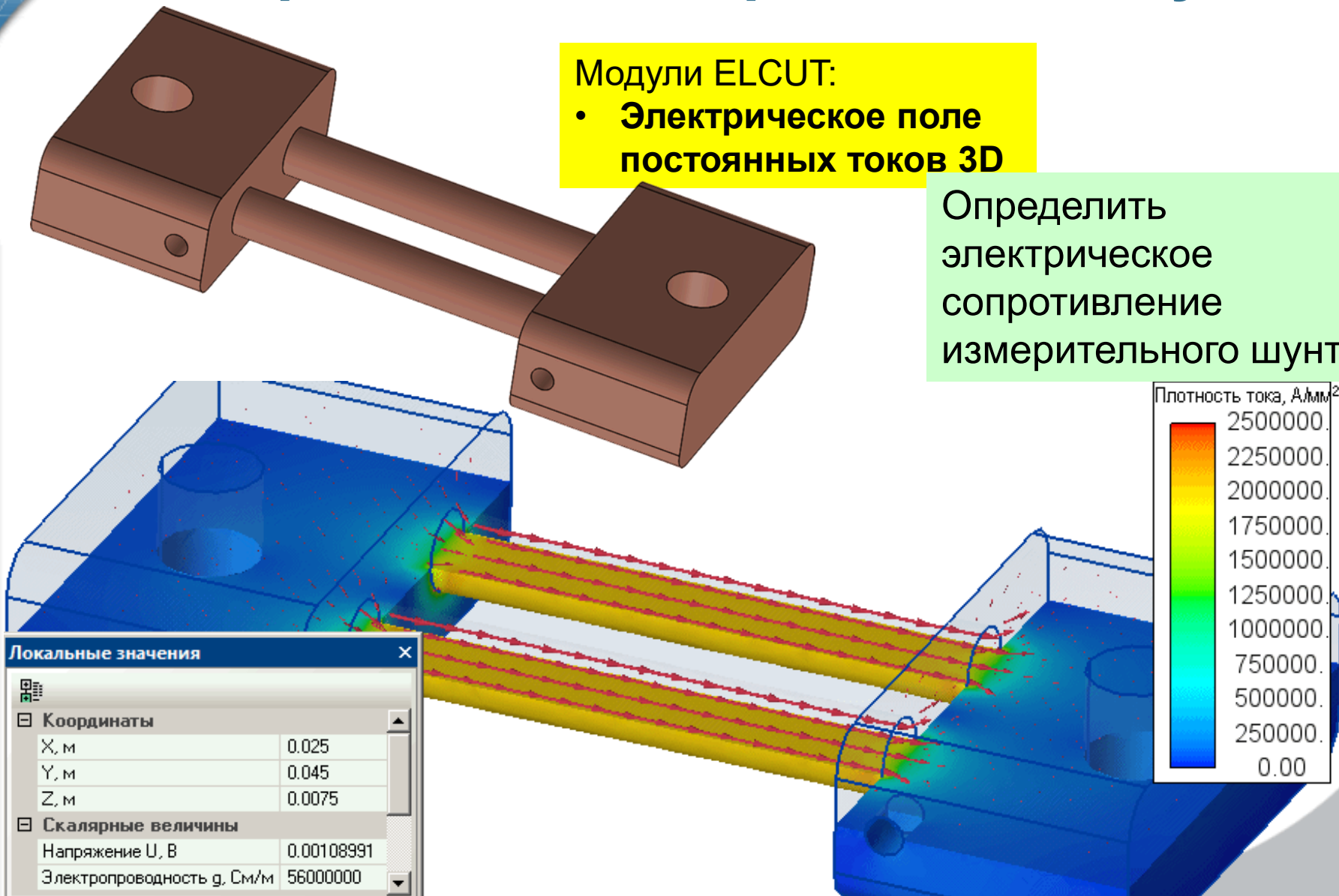


Электрический измерительный шунт

Модули ELCUT:

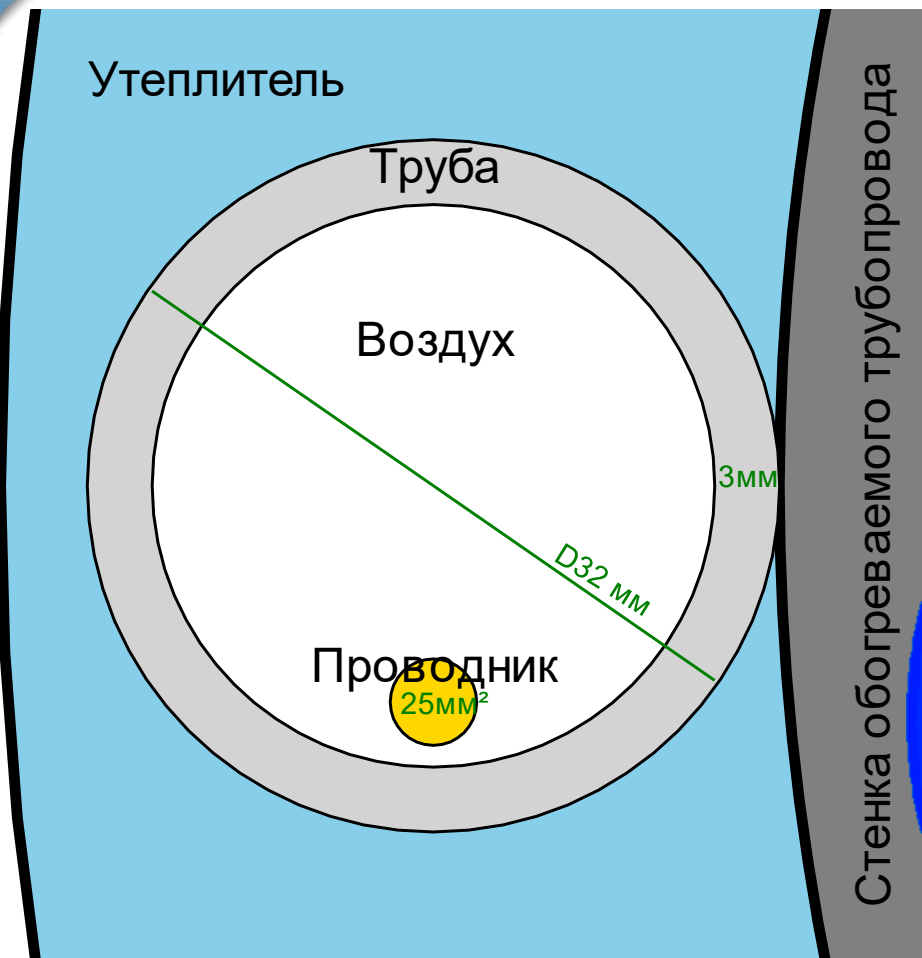
- Электрическое поле постоянных токов 3D

Определить электрическое сопротивление измерительного шунта



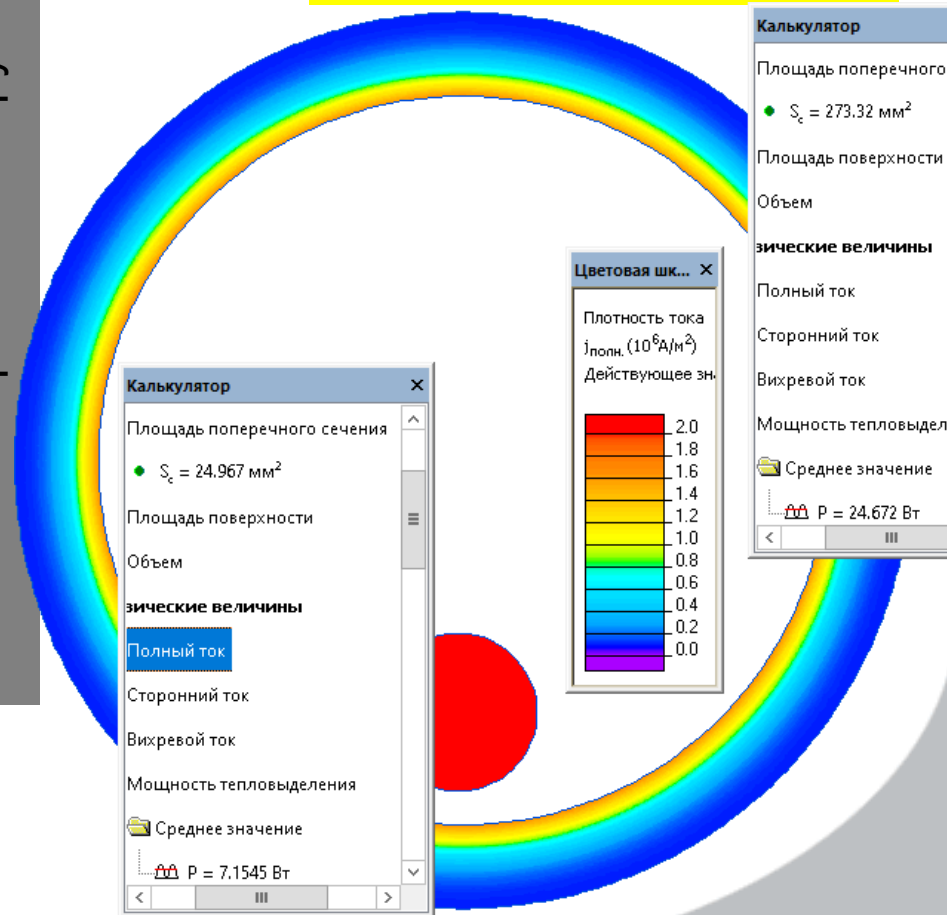


Индукционный обогрев трубопровода



Модули ELCUT:

- Синусоидальное магнитное поле

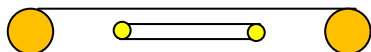


Определение
мощности тепловых
потерь



Неразрушающий контроль трубопровода

Индуктивный датчик



Труба



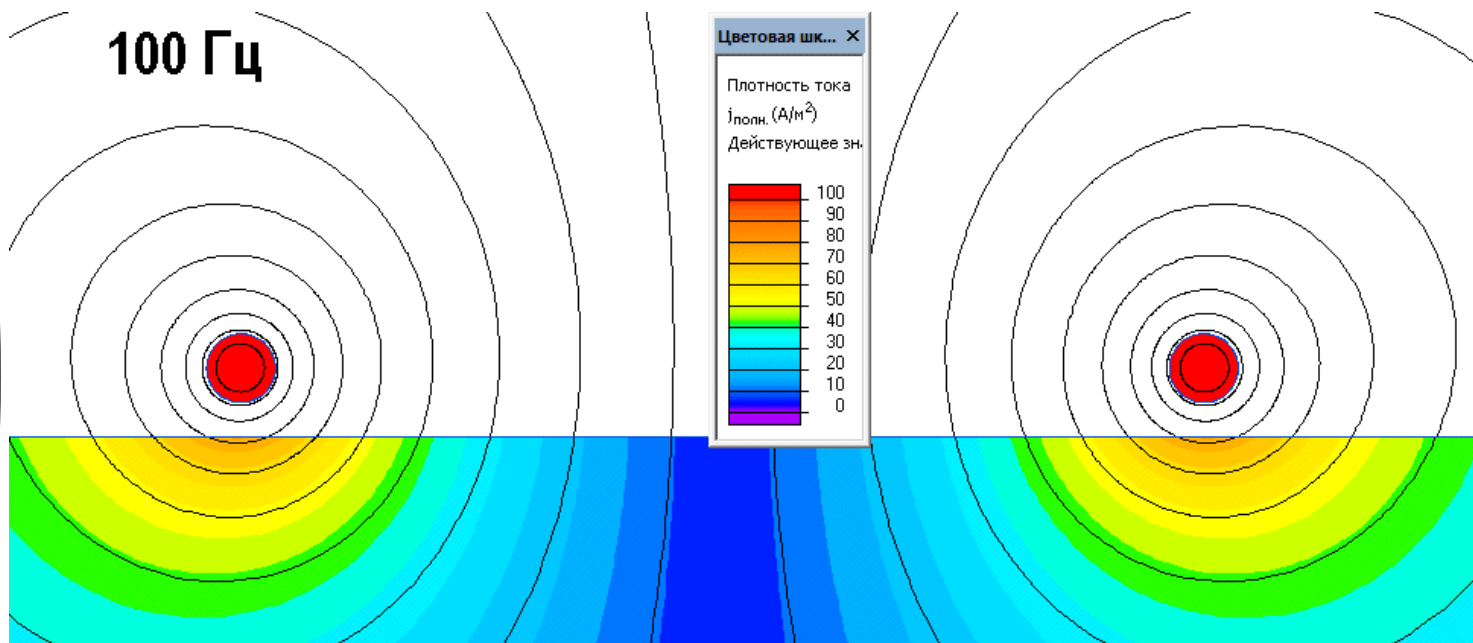
внутренняя трещина

Модули ELCUT:

- **Магнитное поле синусоидальных токов**

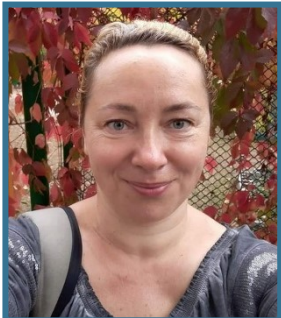
Определить глубину обнаружения дефекта

100 Гц





Дискуссия



Ольга Ильина

Специалист группы поддержки пользователей.

Обзор возможностей



Александр Любимцев

Инженер технической поддержки

Примеры задач



Владимир Поднос

Коммерческий директор проекта

Дискуссия



Спасибо за внимание!

До новых встреч!

Ваши вопросы и предложения ждём на наш адрес:

info@elcut.ru