

◆ Новости компании *C3D Labs* ◆

## Новая версия САЕ-системы *ELCUT* использует геометрическое ядро *C3D*

Российская компания “Тор” выпустила *ELCUT 6.4* – новую версию пакета для численного моделирования методом конечных элементов, обеспечивающего решение электромагнитных, тепловых и механических задач. За построение трехмерных моделей в среде *ELCUT* теперь отвечают компоненты *C3D Toolkit*:

- геометрическое ядро *C3D Modeler* обеспечивает хранение и обработку геометрической информации;
- модуль обмена данными *C3D Converter* обеспечивает импорт/экспорт трехмерной САД-геометрии из нейтрального формата *STEP*.

Это первая версия *ELCUT*, работающая на геометрическом ядре *C3D*: в предыдущих релизах использовались открытые библиотеки *OpenCASCADE Technology*. В результате перехода на новое ядро система *ELCUT 6.4* обрела способность рассчитывать температурное и электрическое поле в многотельных трехмерных геометрических моделях.

Директор компании “Тор” Семен Дубицкий выделил два основных мотива, побудивших выполнить трудоемкую и непростую процедуру замены ядра:

- наличие в арсенале *C3D Modeler* функциональности для выделения общих граней, по которым пересекаются или соприкасаются разные тела;
- хороший уровень технической поддержки, обеспечивающий быстрое исправление ошибок и разработку новых функций.

Переход на новое ядро оказался принципиально возможным по той причине, что *C3D Modeler* корректно поддерживает современные подходы к организации топологической информации САД-модели, благодаря чему перевод с языка *OpenCASCADE* на язык *C3D* происходит без потерь.

“Хотя внедрение нового ядра заняло больше времени, чем планировали в начале, наши надежды вполне оправдались: мы реализовали в *ELCUT* новую крупную функциональность, важную для САЕ-систем. Главное, что мы с благодарностью оценили при знакомстве

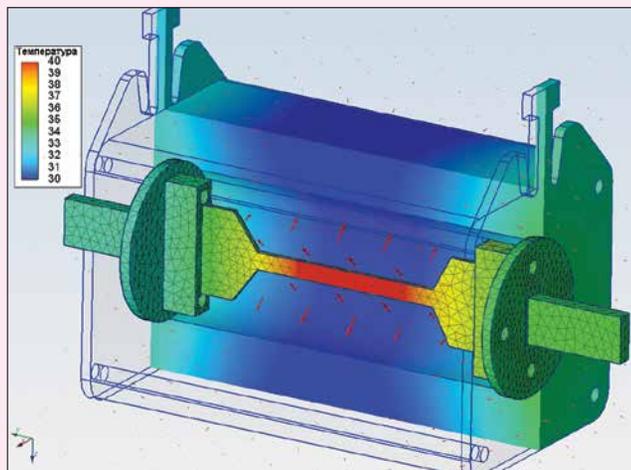
с *C3D Labs* и в последующей работе, это неизменная готовность дорабатывать продукт и устранять замечания по запросам заказчиков. Такая работа, по нашему опыту, всегда выполнялась доброжелательно, быстро, качественно и без административных барьеров”, – сказал Семен Дубицкий, директор ООО “Тор”.

“На основе пожеланий компании “Тор” мы доработали функцию *FindTouchedFaces* и добавили новую функцию *SplitTouchedFaces* для поиска и отработки ситуаций соприкосновения тел. Наше ядро продолжает развиваться, наполняясь специализированными инструментами геометрического моделирования в интересах САЕ-разработчиков”, – сказал Николай Голованов, руководитель разработки *C3D Toolkit*.

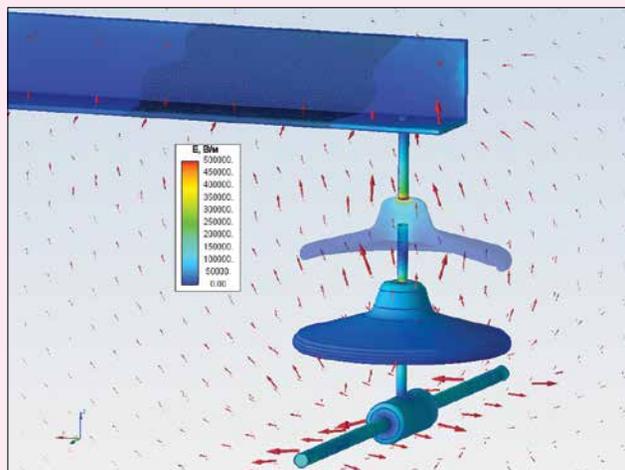
### О компании “Тор”

ООО “Тор” (<https://elcut.ru>), основанное в 1989 году в Санкт-Петербурге, разрабатывает и распространяет программную систему для инженерного анализа *ELCUT*, обеспечивающую численное моделирование методом конечных элементов. У истоков *ELCUT* стоял выдающийся ученый В.В. Домбровский (1930–2016).

Клиентская база *ELCUT* насчитывает более 400 предприятий, научных организаций и высших учебных заведений. В их числе: ПАО “Силовые машины” (С.-Петербург), ОАО “Элеконд” (Сарапул), ГК “Севкабель”, НПО “Магнетон” (Владимир), Институт ядерной и радиационной физики РФЯЦ–ВНИИЭФ (Саров), НИИ Электрофизической аппаратуры (С.-Петербург), ФГУП ЦНИИ “Прометей” (НИЦ “Курчатовский институт”), Сарапульский электрогенераторный завод, такие ведущие технические вузы России, как Санкт-Петербургский, Томский, Омский и Новосибирский технические университеты, а также Уральский, Сибирский и Южно-русский федеральные университеты, Московский (МЭИ), Ивановский и Казанский энергетические университеты, Саратовский, Ставропольский, Новосибирский аграрные университеты и др. ☺



Температурный анализ в среде *ELCUT 6.4*



Электростатика в *ELCUT 6.4*