



Российская CAE-система нового поколения



CAE Fidesys

CAE Fidesys – это удобный и эффективный инструмент, позволяющий осуществить полный цикл прочностного инженерного анализа: загрузка и анализ CAD-модели, построение расчетной сетки, задание нагрузок и механических свойств материала, выбор и настройка МКЭ-решателя, расчет модели, визуализация результатов расчета.

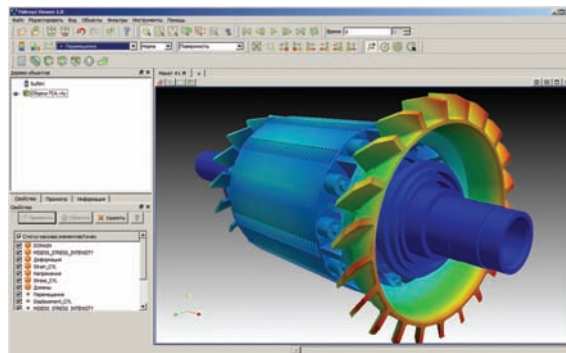
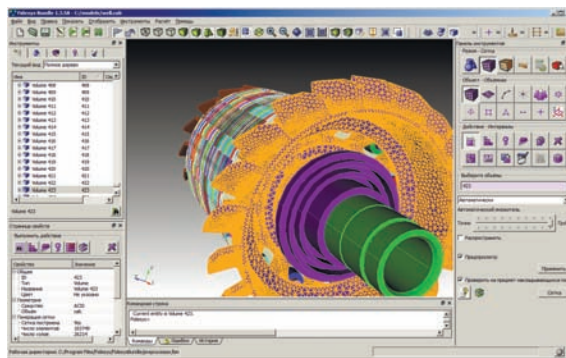
CAE Fidesys Standard

Возможности

- Решение задач при плоских напряжениях и плоских деформациях.
- Расчет напряженно-деформированного состояния трехмерных тел при статическом и динамическом нагружении.
- Расчет собственных частот и форм колебаний трехмерных тел.
- Расчет критических нагрузок и форм потери устойчивости.
- Решение задач для тел, содержащих балочные и/или оболочечные элементы.

Преимущества пакета

- Высокая точность и скорость вычислений за счет использования современных технологий, подтвержденные широким набором тестов.
- Гибкий и надежный построитель адаптивных геометрий сеток, в котором, помимо тетраэдральных сеток, доступно автоматическое построение гексаэдральных сеток.
- Импорт геометрии, включая импорт CAD-моделей, спроектированных в CAD-системах Autodesk (Inventor, AutoCAD, etc.), в форматах STEP/IGES/SAT.
- Кроссплатформенность: CAE Fidesys может быть запущен в семействах операционных систем Windows и Linux с подтвержденной и эффективной работоспособностью на программно-аппаратных платформах ведущих производителей.



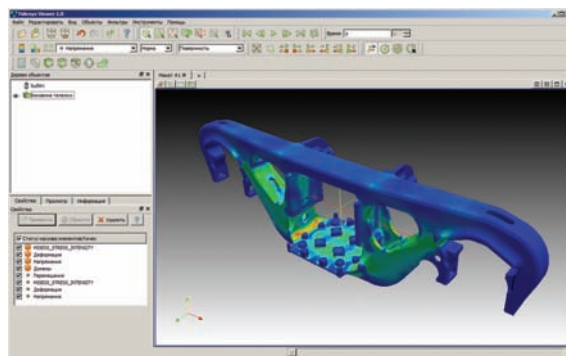
CAE Fidesys Professional

Возможности

Продукт CAE Fidesys Professional позволяет решать статические и динамические задачи прочности, требующие учета конечных деформаций и других нелинейных эффектов, таких как пластичность, нелинейные вязко- и термоупругость, гиперупругость, контактное взаимодействие тел с трением.

Преимущества

- Точная оценка нелинейных эффектов, возникающих при конечных деформациях и их перераспределении.
- Термомеханический анализ упругих тел путем расчета температурных полей (стационарная и нестационарная теплопроводность) и термоупругих деформаций, вызванных ими (термоупругость).
- Анализ прочности деформируемого твердого тела с учетом геометрической нелинейности (конечные деформации и большие перемещения) в задачах статики и динамики.
- Проведение прочностного анализа для случая упругопластического деформирования при конечных деформациях.

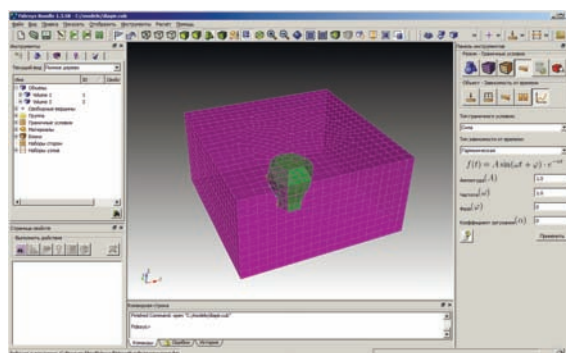


Дополнительные модули

Расширением как функциональных так и технологических возможностей Fidesys Standard являются дополнительные модули:

- Fidesys Composite;
- Fidesys HPC;
- Fidesys Dynamics.

Fidesys Dynamics – модуль, основанный на использовании в расчетах метода спектральных элементов, – ноу-хау компании.



Fidesys Viewer

Fidesys Viewer – бесплатное приложение для постпроцессорной обработки, анализа и визуализации результатов вычислений с наложением различных фильтров.

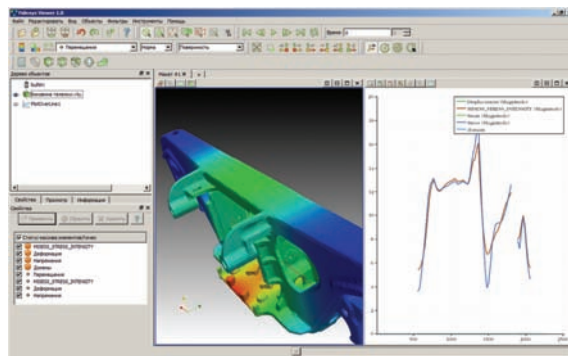
Данный продукт будет интересен инженерам, ученым и исследователям, которым необходимо наглядно представить результаты своих прочностных расчетов и измерений.

Возможности

- Визуализация векторных и тензорных полей.
- Построение графиков и диаграмм.
- Анализ временных зависимостей.

Преимущества

- Бесплатный продукт.
- Большой выбор фильтров: срезы, графики, комбинации полей, прозрачность, изолинии, изоповерхности и др.
- Сохранение результатов визуализации и обработки в формате VTK.



Fidesys Online

Fidesys Online – бесплатная облачная система автоматизированных инженерных расчетов.

При помощи Fidesys Online пользователи могут решать линейные и нелинейные статические задачи прочности.

Возможности

- Сервис позволяет производить расчет напряженно-деформированного состояния тела при статическом нагружении.
- Возможен расчет модели, содержащей до 100 тысяч узлов конечноэлементной сетки.
- Все вычисления и визуализация результатов расчета загруженной пользователем CAD-модели полностью происходят в облаке.
- Результаты расчета могут быть сохранены в формате VTK.

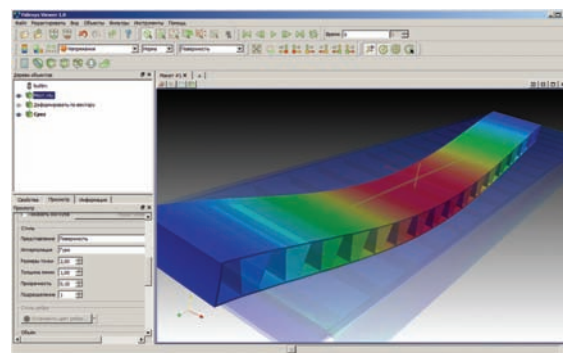
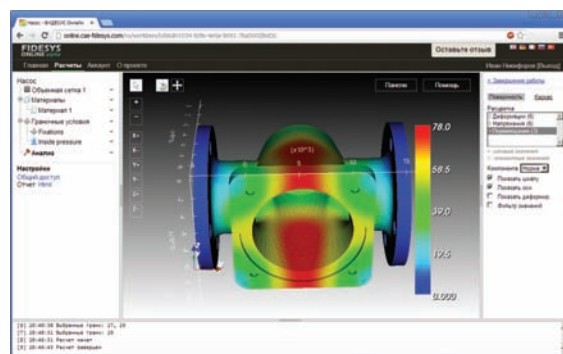
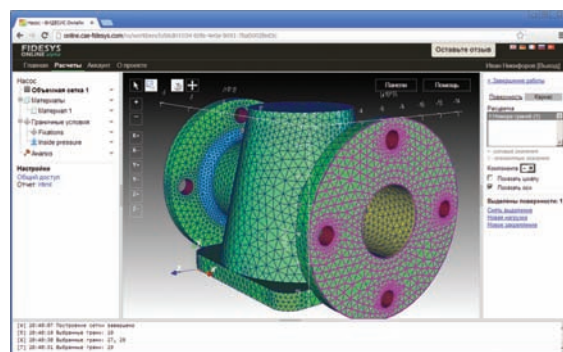
Преимущества

- Полностью бесплатный сервис.
- Кроссплатформенность.
- Возможность работы без установки дополнительного ПО.
- Низкие требования к вычислительным ресурсам на стороне клиента.
- Доступность из любой точки земного шара.
- Доступность практически с любого устройства с выходом в Интернет.
- Наличие ряда готовых примеров деталей с заданными параметрами расчета и подробное пошаговое руководство для ознакомления с возможностями пакета.
- Пять языков интерфейса: русский, английский, немецкий, французский и турецкий.

Требования к системе

- Наличие веб-браузера.
- Наличие подключения к Интернет.

Все расчеты производятся в облаке и Ваш компьютер для вычислений не используется, поэтому никаких особых требований к нему не предъявляется. Сервис Fidesys Online доступен по адресу <http://online.cae-fidesys.com>.



Требования к системе

CAE Fidesys изначально разрабатывался таким образом, что, с одной стороны, системные требования для комплекса невысоки: он может быть запущен на обыкновенном персональном компьютере, а при наличии в компьютере одного и более многоядерных процессоров, вычисления будут автоматически распараллелены на все ядра.

Аппаратные требования:

- процессор: Dual-core 1,7 ГГц и выше;
- оперативная память: не менее 2 GB;
- свободное место на диске: 5 GB;
- видеокарта уровня NVIDIA GeForce GTX 460 или выше (для поддержки технологии CUDA);
- разрешение экрана: 1024x768 и выше.

Операционная система:

- Windows XP SP3 32bit;
- Windows 2003 Server R2 SP3 32/64bit;
- Windows Vista SP2 32/64bit;
- Windows 7 32/64bit;
- Windows Server 2008 (в том числе R2) 32/64bit;
- Linux (RedHat, Debian).

Услуги

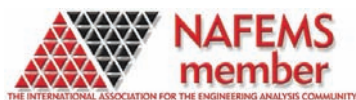
Компания Фидесис оказывает научно-технические услуги, а также услуги инженерного консалтинга.

Наши консалтинговые услуги в области прочностного анализа, вычислительной математики, компьютерного моделирования, параллельных вычислений нацелены на успешное решение задач любой сложности и разработку решений, интегрированных в инфраструктуру заказчика.

Компания Фидесис оказывает услуги инжинирингового консалтинга на основе уже разработанных расчетных ядер CAE Fidesys. Такие услуги оказываются, в основном, для сложных задач, которые не решаются с помощью имеющихся на рынке CAE-систем. Компания проводит анализ нестандартных технических проблем прочностного анализа, включая мультифизику, разрабатывает для них адекватные механические и математические модели, подбирает и валидирует алгоритм решения и эффективно реализует его в виде уникального программного кода с последующей передачей его заказчику (при сохранении за собой прав на интеллектуальную собственность).

Компания

Компания Фидесис основана в 2009 году специалистами и выпускниками кафедры вычислительной механики МГУ им. М.В. Ломоносова и имеет статус резидента «Инновационного центра Сколково».



Контакты

119234, г. Москва, Ленинские горы 1, стр. 77,
Научный парк МГУ
Тел / факс.: +7 (495) 930-87-53

www.cae-fidesys.com
contact@cae-fidesys.com