



MD Desktop – новая интегрированная среда моделирования, анализа и обработки результатов расчетов

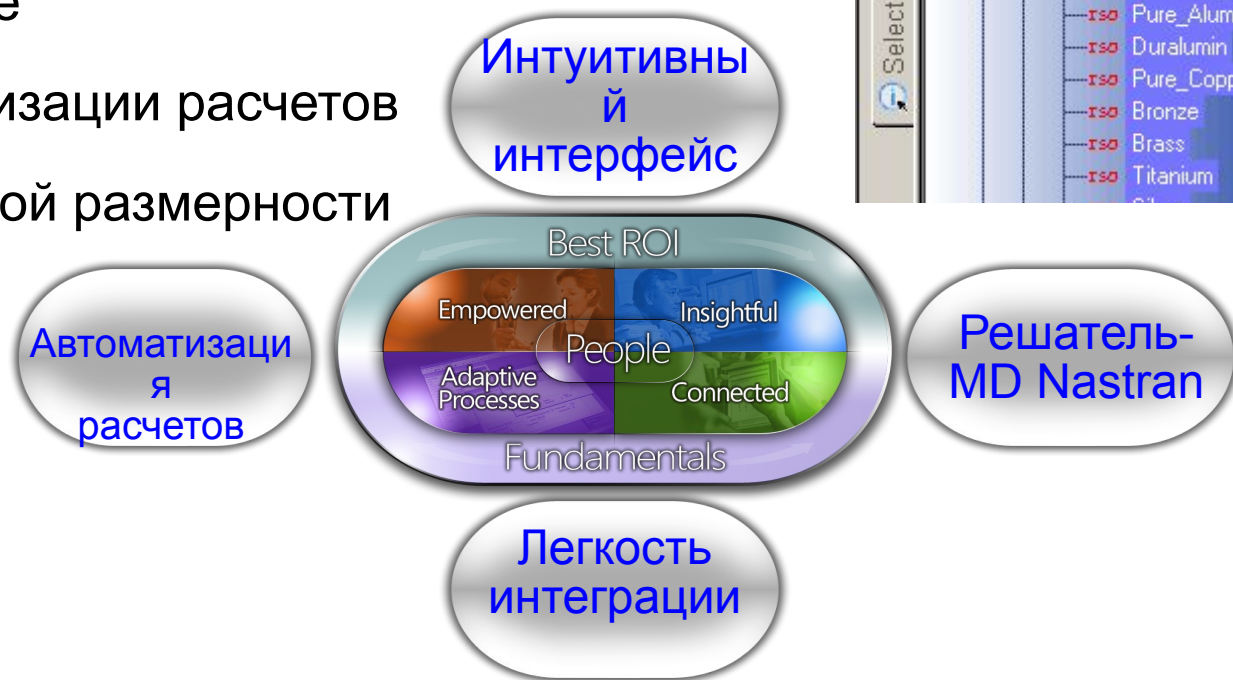
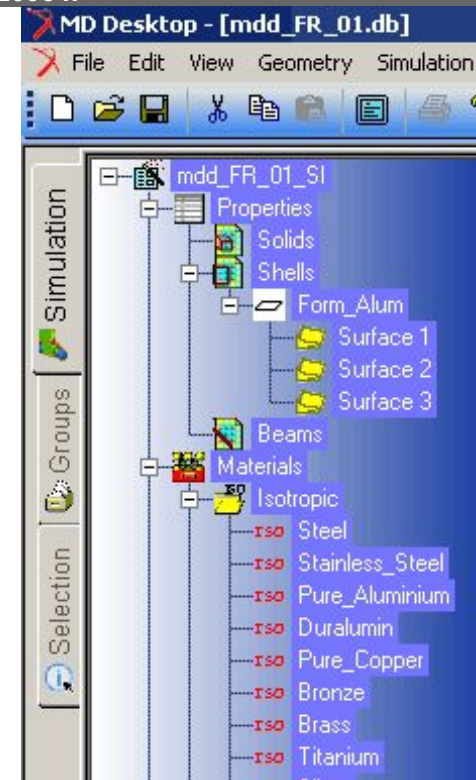
Александр Жарков
технический консультант MSC



MD Desktop: новая система MSC

Главные особенности MD Desktop (продолжение):

- Встроенные языки программирования
 - Visual Basic
 - PCL
- Интеграция с MS Office
- Возможности автоматизации расчетов
- Решение задач большой размерности



CAE-система для малых и средних предприятий

MD Desktop: новая система MSC

- Управление проектами и ресурсами
- Обмен данными между подразделениями и компаниями
- Совместная разработка

Многодисциплинарный анализ

- Многодисциплинарный решатель: MD Nastran
- Решение задач большой размерности
- Параллелизация вычислений

Интеграция и взаимодействие

Эффективность использования

- Обмен данными
- Возможность организации коллективной работы через Internet

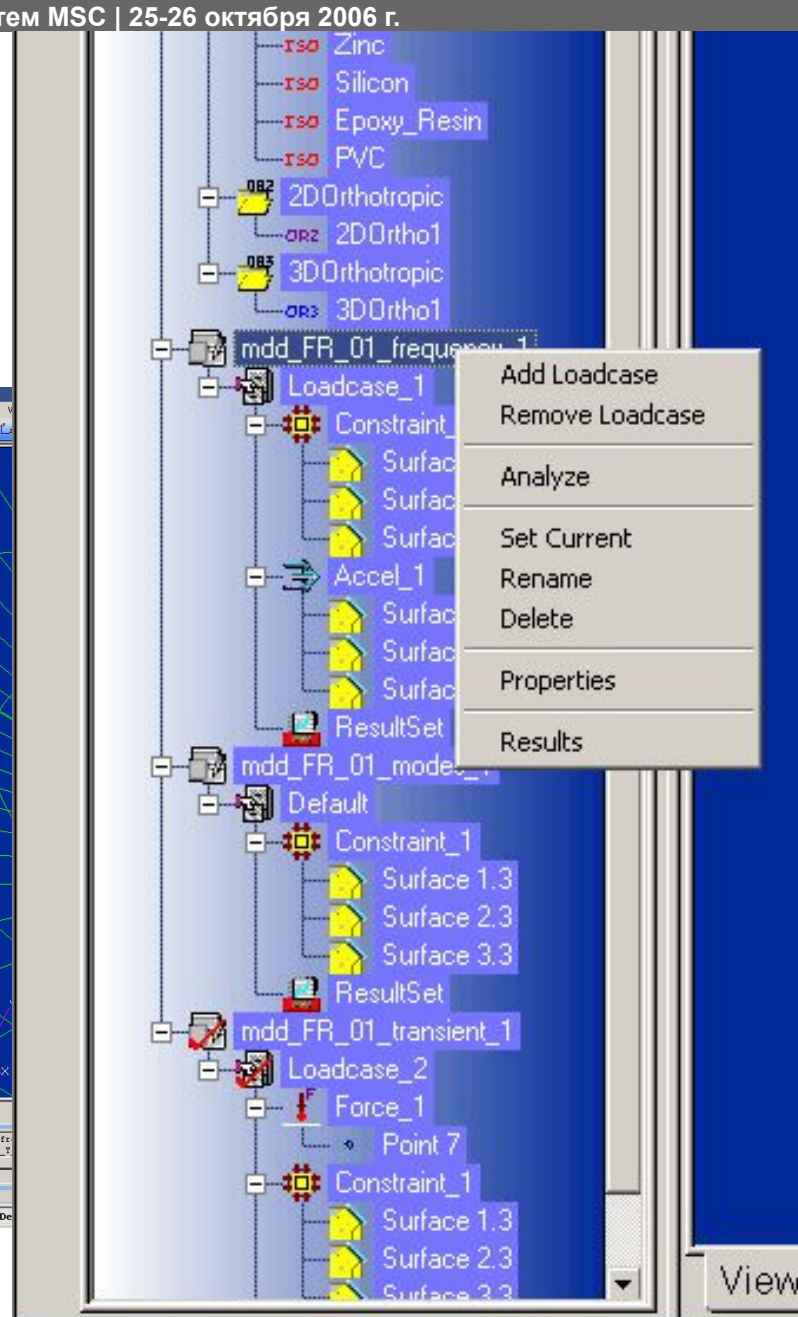
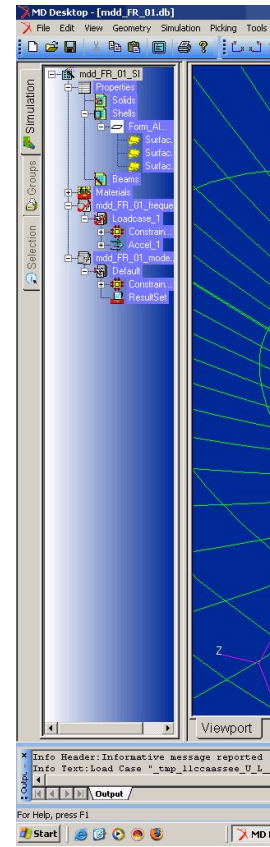
Совместная работа

- Интуитивно-понятные средства моделирования
- Автоматизация процессов разработки
- Интеграция с MS Office и другими Windows-приложениями

MSC

MD Desktop: новая система MSC

- Главные особенности MD Desktop (продолжение):
- Дерево атрибутов модели
 - Группы
 - Выделенные примитивы
 - Расчетные случаи
 - Нагрузки/закрепления
 - Материалы
 - Свойства
 - Области приложения
- Правый щелчок мыши: контекстные меню
- Возможности копирования и перетаскивания атрибутов



For Help, press F1

MD Desktop: новая система MSC

• Выбор системы единиц

The screenshot displays the 'Document Properties' dialog box in the MD Desktop software. The 'Units' tab is active, showing a list of unit systems. The 'Unit System Name' is currently set to 'Kgf-mm-sec'. A dropdown menu is open, showing the following options: 'Kgf-mm-sec', 'Kgf-mm-sec (Angle=Deg Temp=degC)', 'N-mm-sec', 'N-mm-sec (Angle=Deg Temp=degC)', 'SI', and 'SI (Angle=Deg Temp=degC)'. The 'SI (Angle=Deg Temp=degC)' option is highlighted by the mouse cursor. Below the dropdown is a table of units for the selected system:

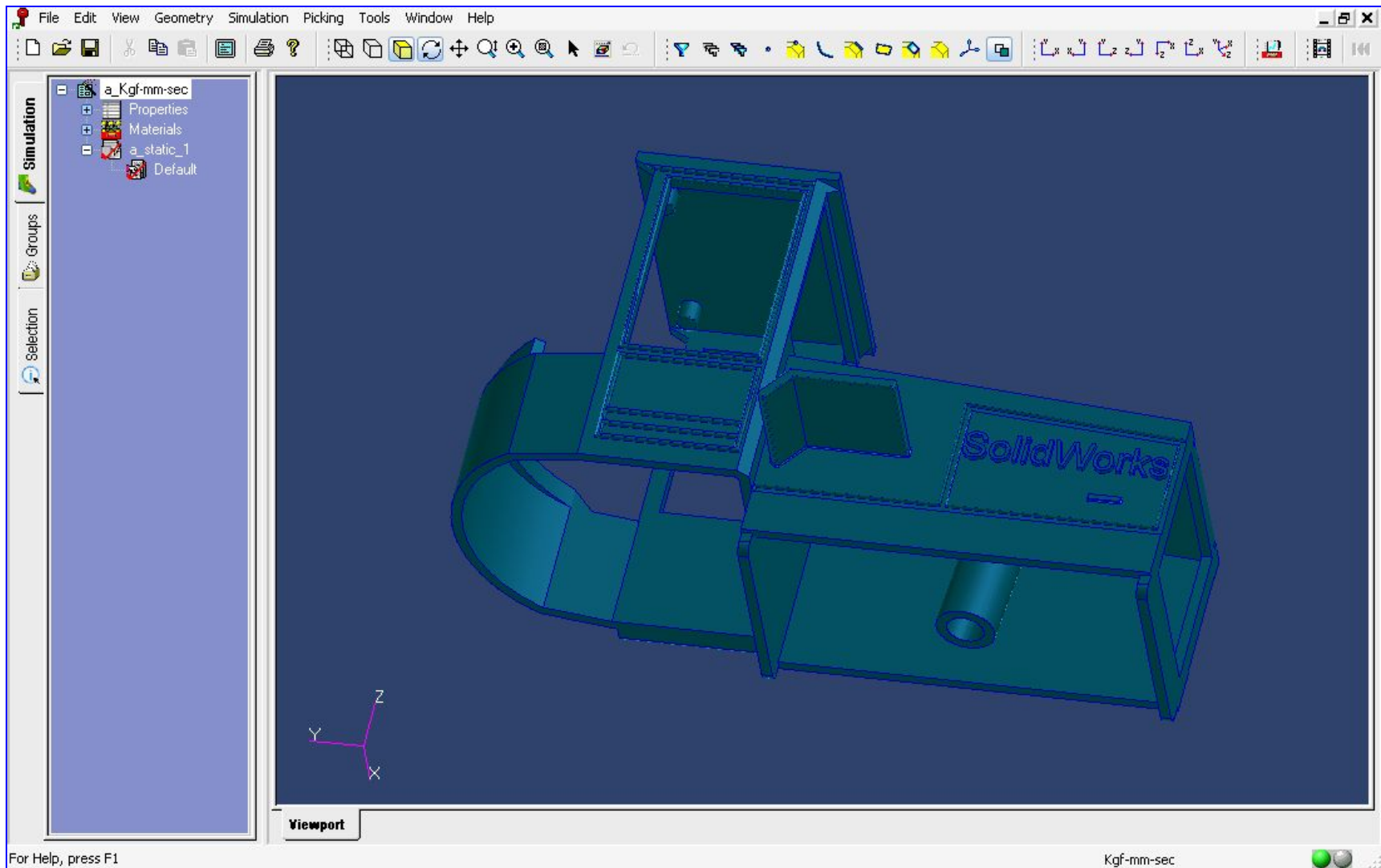
Length	mm
Area	mm ²
Volume	mm ³
Velocity	mm/sec
Acceleration	mm/sec ²
Angle	rad
Angular Velocity	revs/sec
Angular Acceleration	revs/sec ²
Mass	Kgf*sec ² /mm
Area Moment of Inertia	mm ⁴
Mass Moment of Inertia	Kgf*mm*sec ²
Density	Kgf*sec ² /mm ⁴

The 'Document Defaults' dialog box is also visible in the background, showing the 'Unit System' set to 'SI' and the 'Analysis Case' set to 'static'. The 'Approximate Model Size' is set to 10 m.

Выбор системы единиц: простота и продуктивность

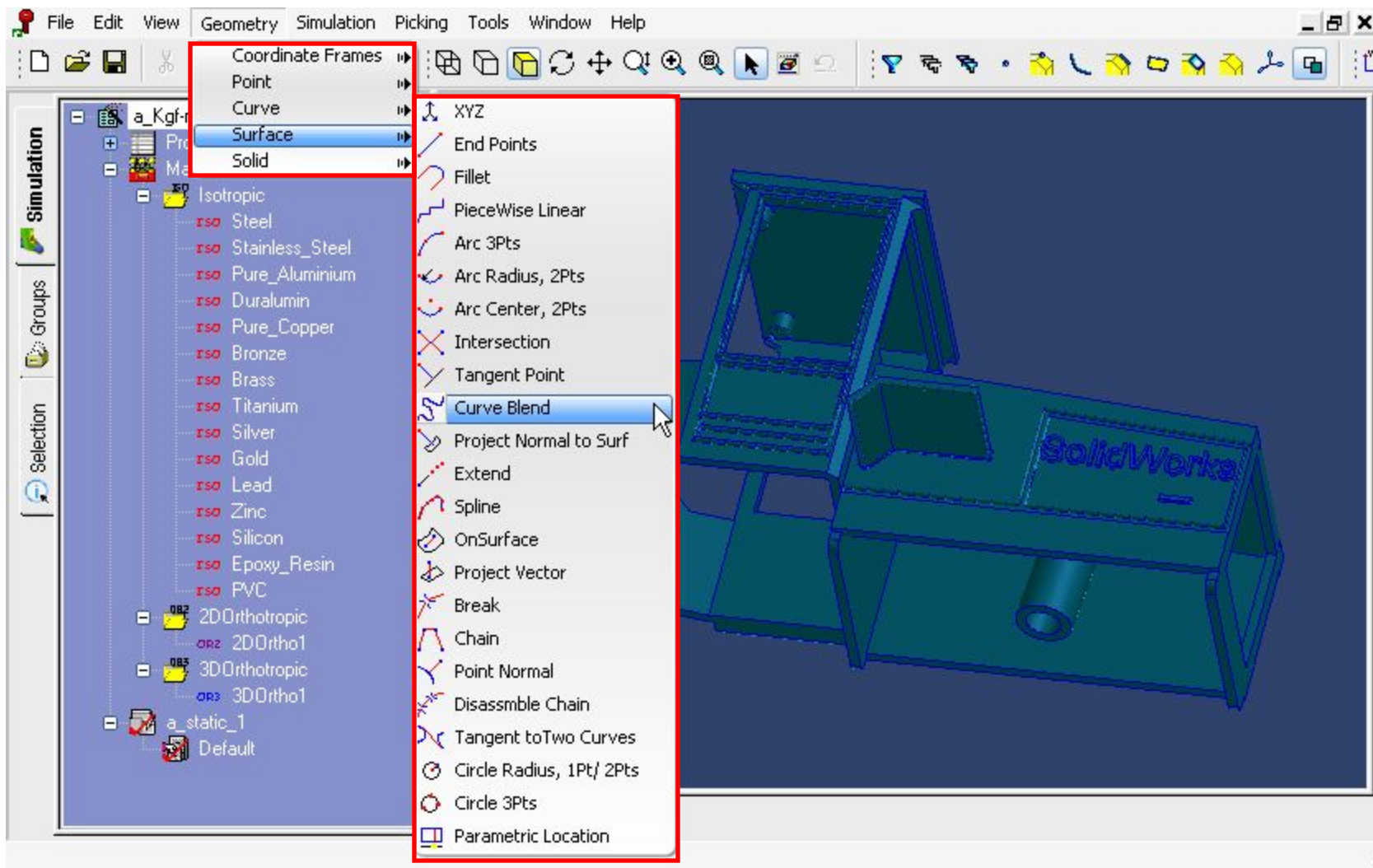


MD Desktop: основные особенности



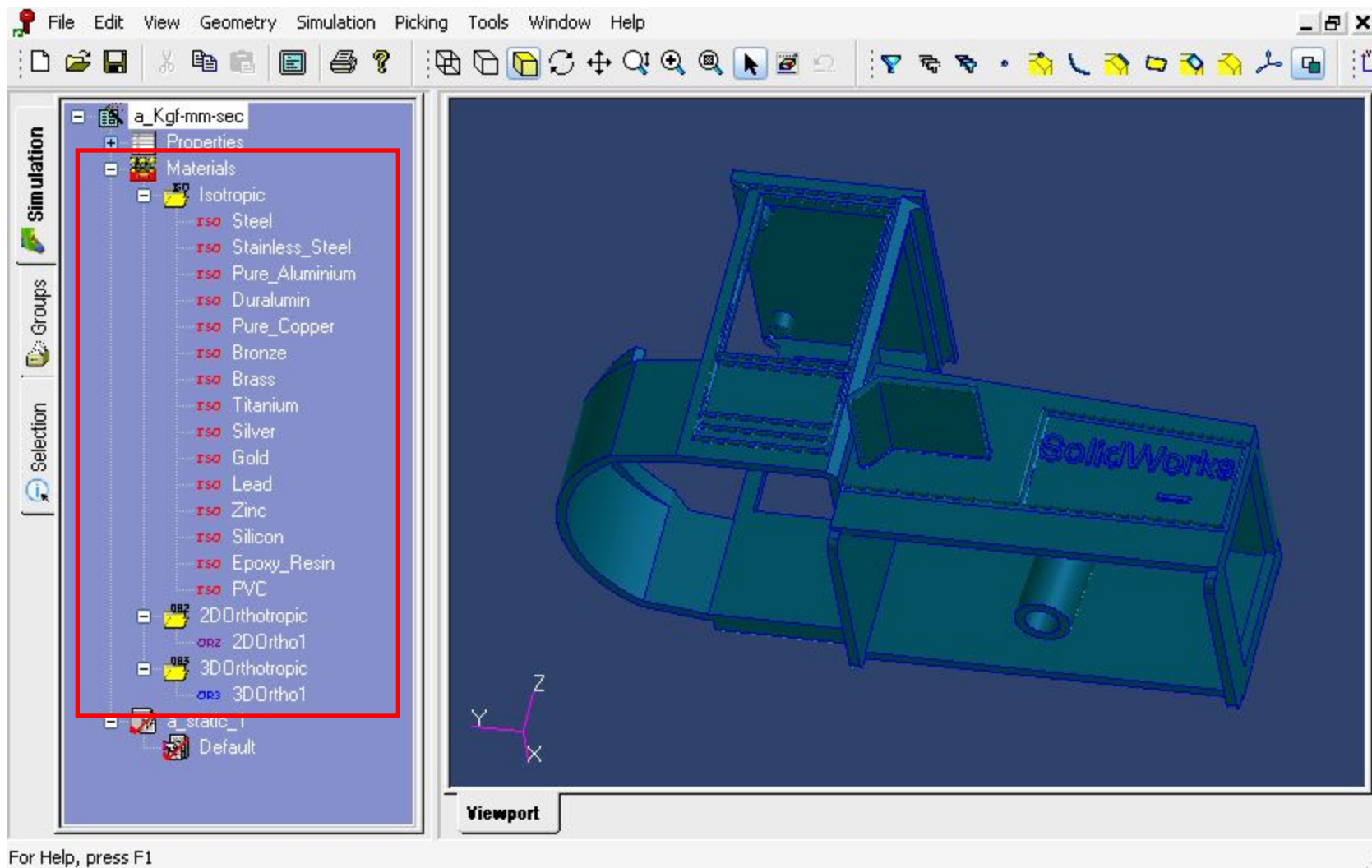
Взаимодействие с основными САД-системами

MD Desktop: основные особенности



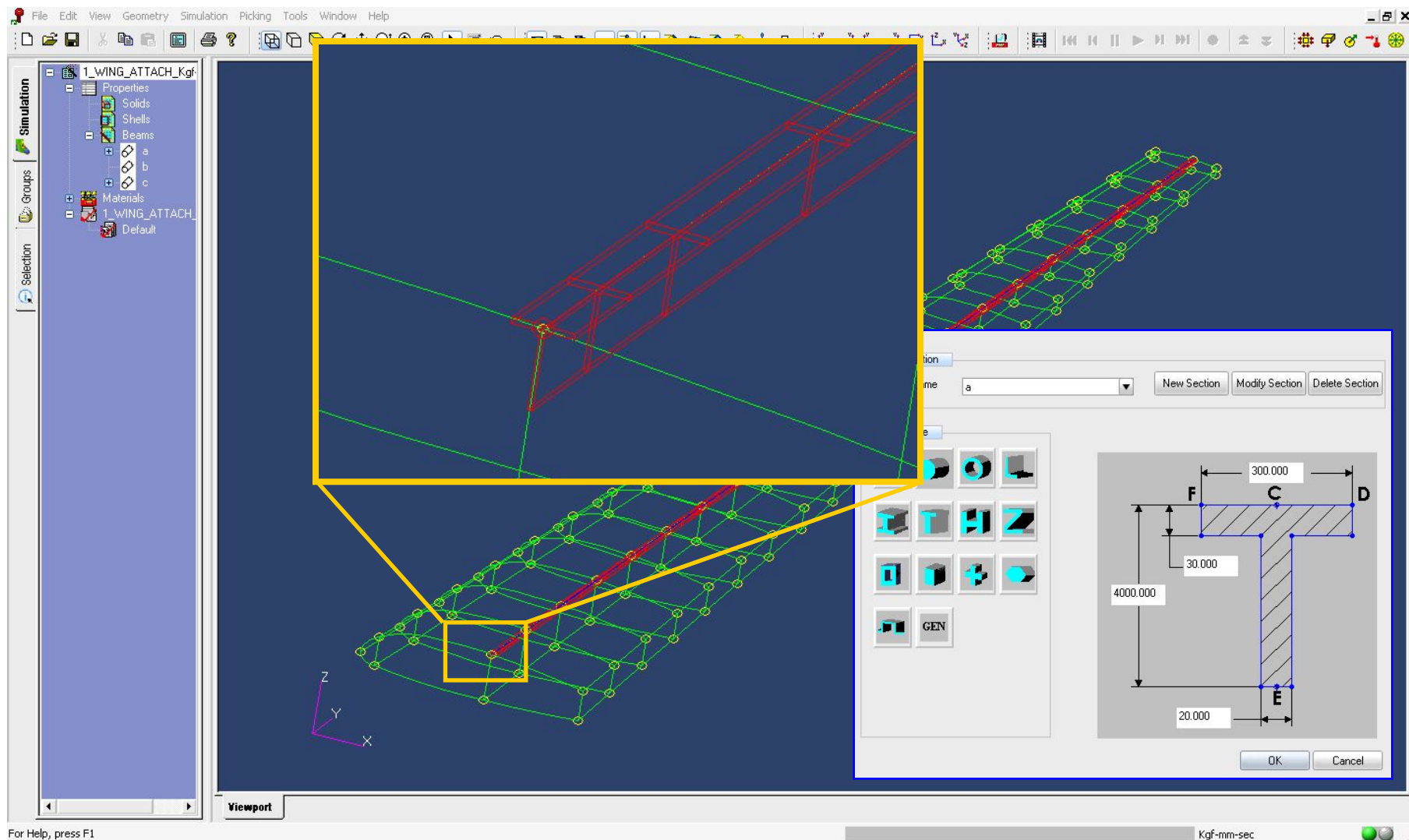
Мощные средства создания и редактирования геометрических моделей

MD Desktop: основные особенности



Пользовательские библиотеки свойств материалов

MD Desktop: основные особенности

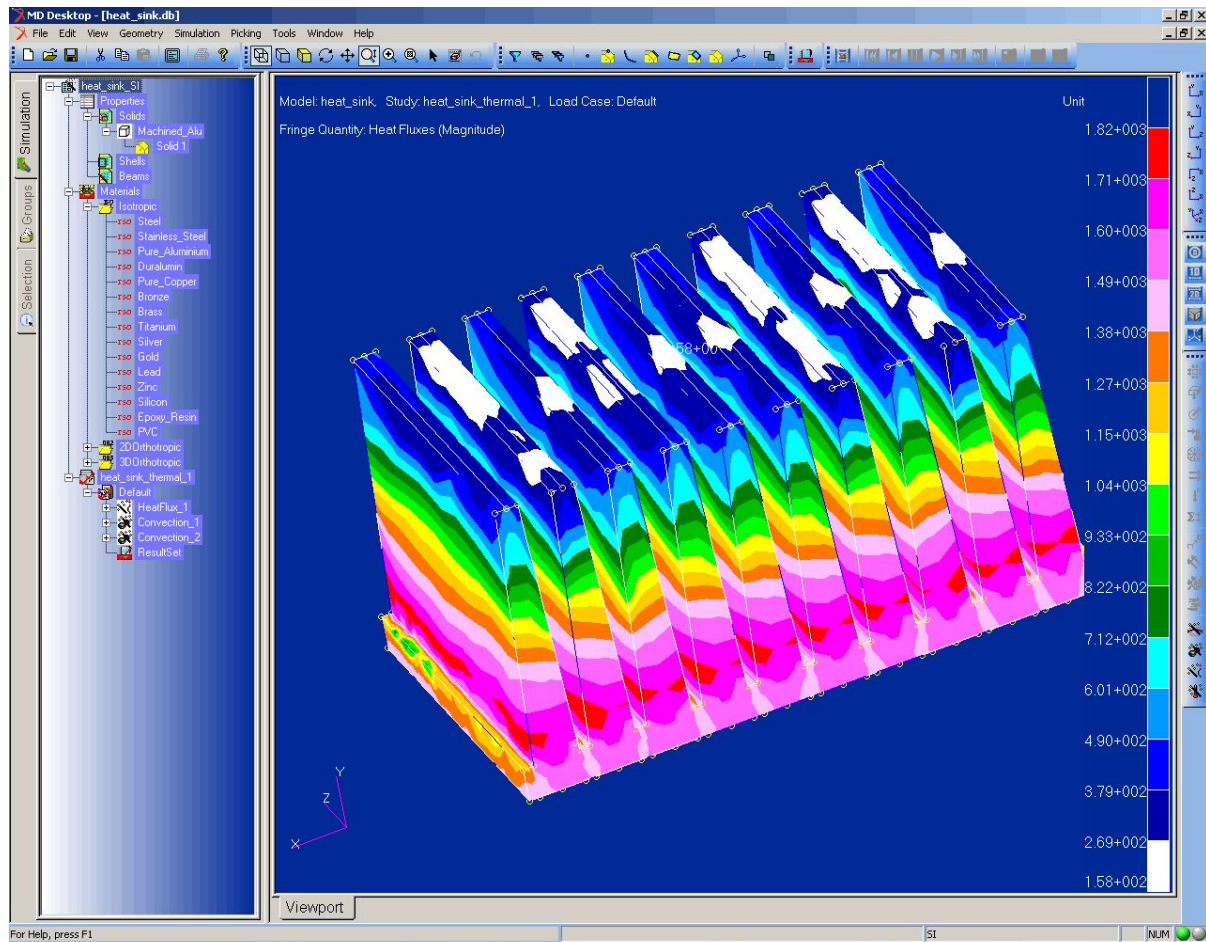
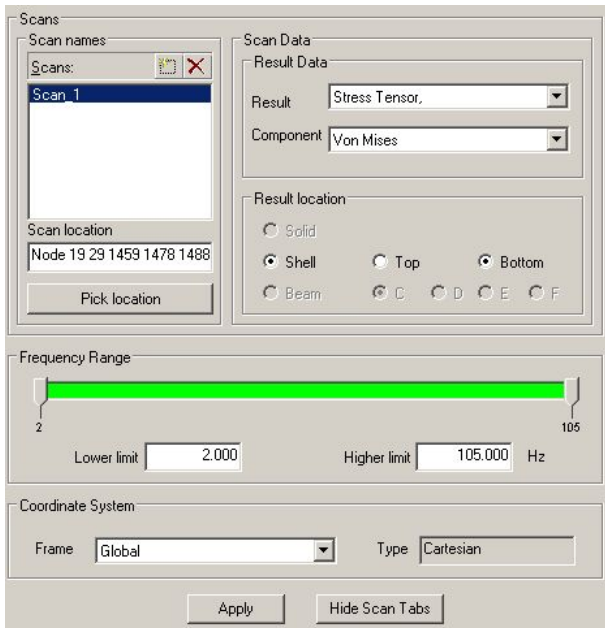


Отображение сечений в привычном виде



MD Desktop: основные особенности

- Автоматическое присоединение результатов расчета
- Запрос на отображение результатов



Быстрый вывод результатов



MD Desktop: основные особенности

Exceldemo.xls - Microsoft Excel

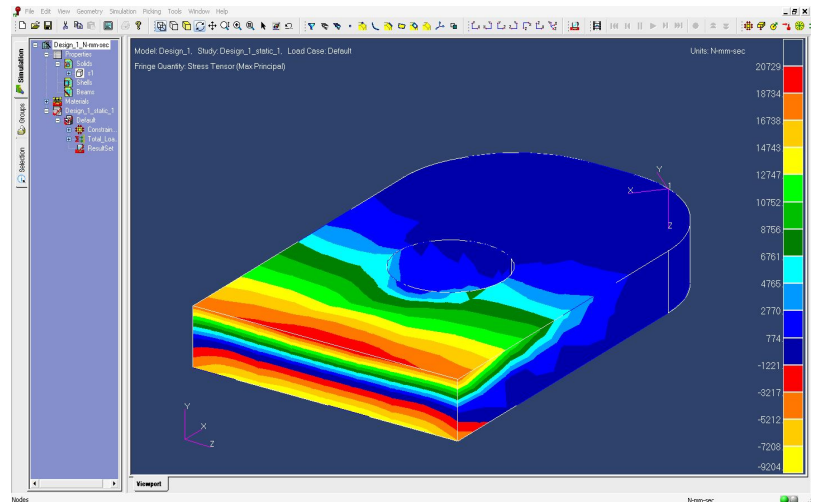
File Edit View Insert Page Layout Formulas Data Review Add-Ins

Clipboard Font Arial 10 Alignment Number Cells Editing

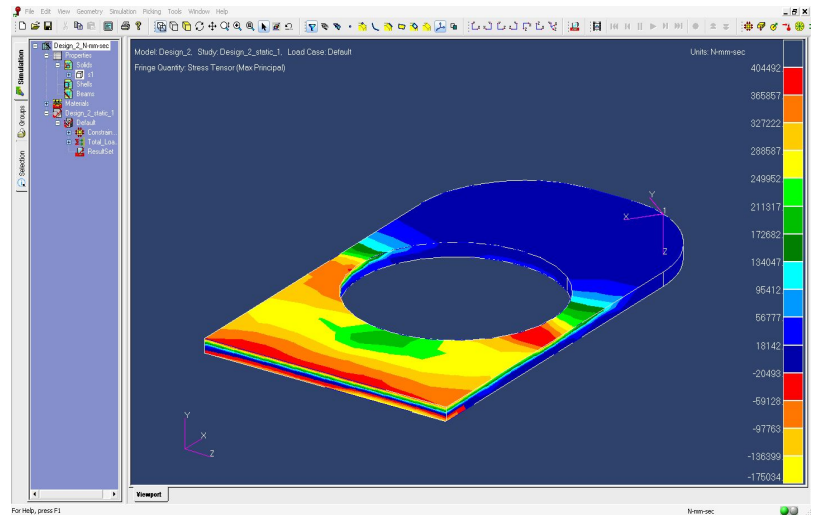
E28 fx

Excel-Driven Analysis using MD Desktop				
	<u>Design 1</u>	<u>Design 2</u>	<u>Design 3</u>	
<u>Bracket Parameters</u>	<u>Design 1</u>	<u>Design 2</u>	<u>Design 3</u>	
Bracket Units	N-mm-sec	N-mm-sec	N-mm-sec	
L1 - Bracket length	10.00	10.00	10.00	
L2 - Hole center length	7.50	7.50	7.50	
L3 - Bracket width	5.00	5.00	5.00	
L4 - Bracket chamfer (width)	1.00	1.00	1.00	
L5 - Bracket chamfer (length)	1.50	1.50	1.50	
L6 = Bracket height	4.00	4.00	4.00	
L7 = Mounting hole vertical offset	1.00	1.00	1.00	
L8 = Mounting hole horizontal spacing	2.00	2.00	2.00	
T1 - Bracket thickness	1.00	0.25	0.15	
R1 - Bracket hole radius	1.00	2.00	2.15	
R2 - Bracket inner bend radius	1.00	1.00	1.00	
R3 - Chamfer blend radius (length)	2.00	2.00	2.00	
R4 - Chamfer blend radius (width)	2.00	2.00	2.00	
R5 - Mounting hole radius	0.50	0.50	0.50	
Load1 - Total load on bracket	5000.00	5000.00	5000.00	

Analyze Analyze Analyze



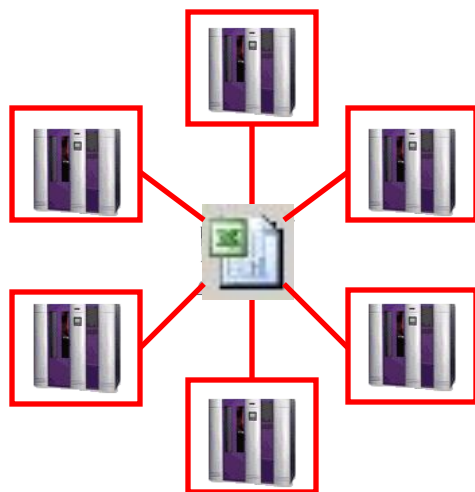
Design 1



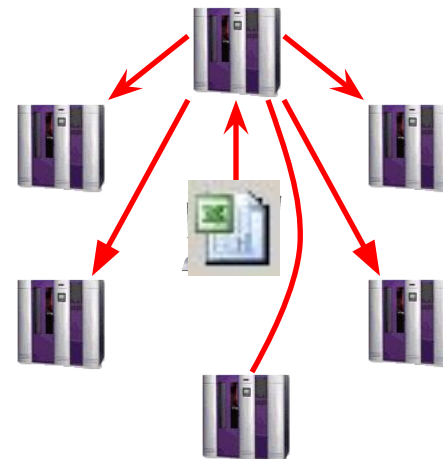
Design 2

Microsoft Excel: Запуск на расчет модели с измененными параметрами

MD Desktop: основные особенности



Одновременный запуск
нескольких расчетов



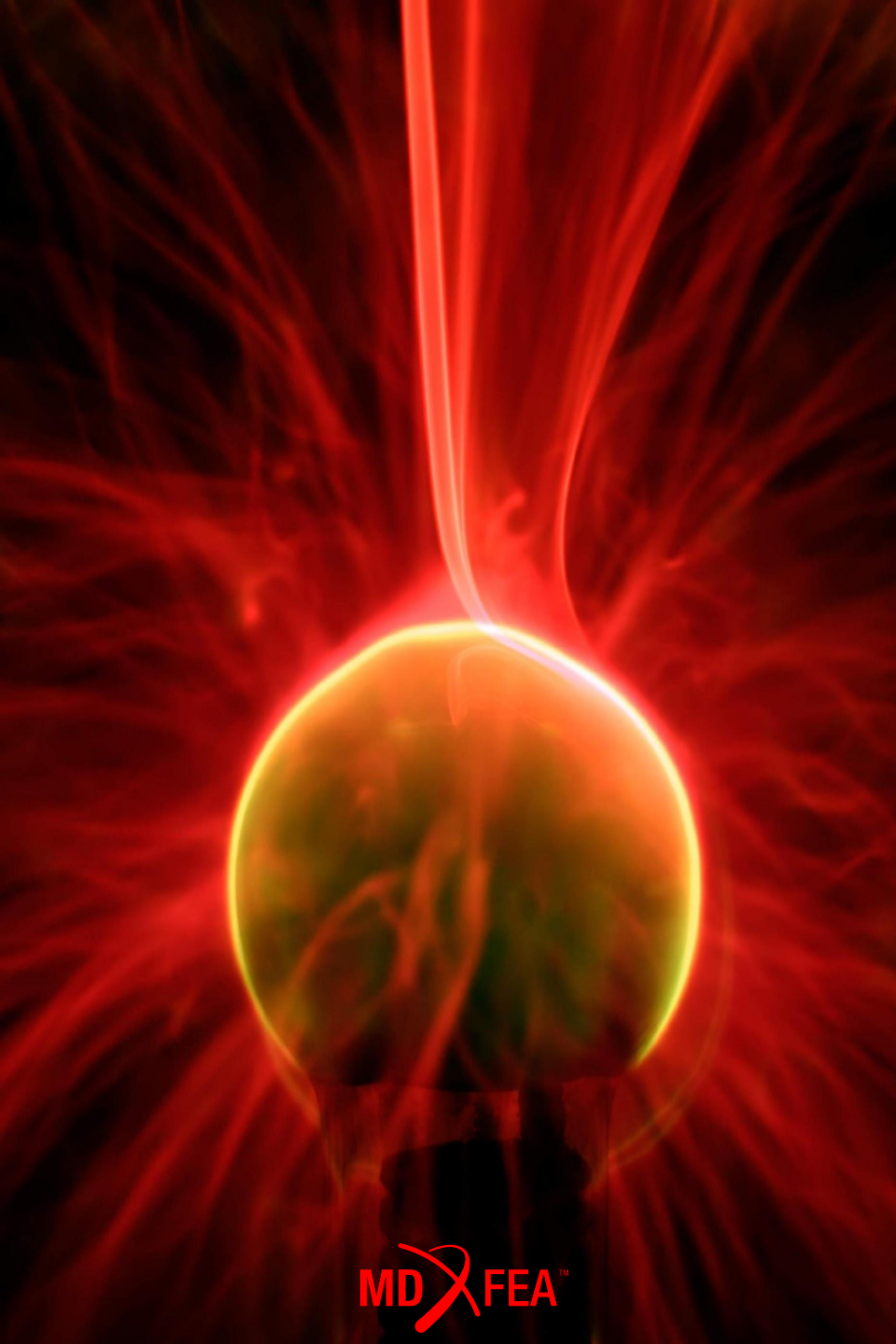
Решение задачи
одновременно на
нескольких ЭВМ

MD Desktop: преимущества



MD Nastran

Поддержка языков программирования



MD Desktop –
новый уровень
продуктивности
CAE-систем

Спасибо за внимание!

