

### Описание программы

- Вычисление деформации и теплопередачи для нескольких отдельных объектов.
- Оптимизированное полностью автоматическое перестроение сетки конечных элементов во время моделирования.
- Доступны различные виды кузнечно-прессового оборудования, такие как гидравлические пресса, молота, винтовые пресса и механические пресса.
- Доступные упругие, жестко-пластичные, упруго-пластичные (с учетом температуры), жестко-вязкопластичные (с учетом температуры), пористые и жесткие типы объектов.
- В постпроцессоре доступны инструменты для отображения переменных величин, построения графиков предсказания усилия штамповки, отслеживания точек, построения лагранжевых сеток и др.
- Многосоставные тела позволяют проводить анализ механических соединений, а так же связанный анализ напряжений в инструменте.
- Решатель конечных элементов позволяет предсказать место разрушения, основываясь на моделях разрушения.

## DEFORM Premier

**DEFORM Premier** - это полная версия системы, включающая в себя все шаблоны и модули, и позволяющая моделировать сложные процессы ОМД, микроструктуру и эволюцию зерна, температурные задачи, остаточные напряжения и искажения от механической обработки. **DEFORM Premier** является программным комплексом, который позволяет производить всесторонний анализ металлообработки, начиная с операций предварительного раздела на мерные заготовки и заканчивая операциями финишной механической обработки. Операции, моделируемые в **DEFORM Premier**:

- |                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| - штамповка                    | - раскатка колец                  |
| - механическая обработка       | - выдавливание                    |
| - прессование                  | - протяжка                        |
| - ковка                        | - термическая обработка           |
| - прокатка                     | - анализ напряжений в инструменте |
| - высадка                      | - анализ остаточных напряжений    |
| - штамповка спеченных порошков |                                   |

Основываясь на решении методом конечных элементов, программный комплекс DEFORM уже более 20 лет доказывает свою эффективность и точность на различных предприятиях. Решатель конечных элементов способен с очень высокой точностью предсказывать большие пластические деформации и температурное поведение заготовки и инструментов.

Автоматический генератор сетки (AMG) создает оптимизированную сетку конечных элементов, размеры которых будут учитывать специфику анализируемого процесса. Это позволяет существенно сократить время моделирования и требования к вычислительным способностям компьютеров.

### Наш адрес:

ООО «АРТЕХ»  
127015, Москва, ул. Новодмитровская,  
д.5А, стр. 1, оф.1509

Телефон/факс: (495) 795-64-48

Web: [www.artech-eng.ru](http://www.artech-eng.ru)

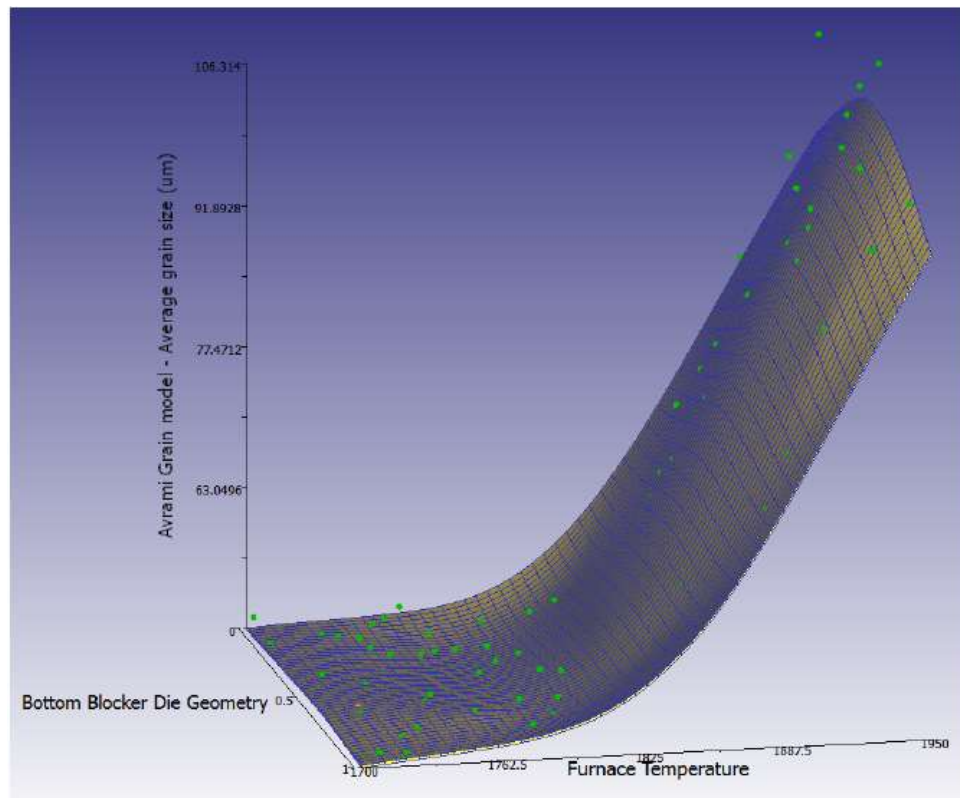
E-mail: [info@artech-eng.ru](mailto:info@artech-eng.ru)



- Граничное условие самоконтакта заготовки помогает продолжить моделирование после образования складки или зажима.
- Единовременно можно задать несколько последовательных операций для их запуска без вмешательства пользователя.
- Шаблон учета искажений от механической обработки был разработан для упрощения моделирования искажения изделий после удаления части материала.
- Выводная информация содержит картинки, графики, табличные данные, анимации и STL геометрию.
- База материалов DEFORM содержит более 500 материалов (стали, алюминий, титан, никелевые сплавы, медь и др. материалы).

Хотя **DEFORM Premier** и обладает усовершенствованными возможностями для анализа, графический пользовательский интерфейс интуитивно понятен и прост в освоении. Кроме того, **DEFORM Premier** содержит утилиты для управления 3D геометрией, включая булеву операцию для обрезки обоя. Так же для анализа доступны операции резки на мерные заготовки и другие сложные операции механической обработки. **DEFORM Premier** является комплексной системой моделирования, включающей в себя производство материала, формовочные операции, операции термической обработки, механической обработки, механических соединений, прокатки и раскатки колец.

**DEFORM Premier** продолжает традицию по точности моделирования, заложенную еще в начале 1980 годов. Для успешного применения программного комплекса **DEFORM** и оказания технической поддержки компания **SFTC** и ее представители регулярно проводят семинары, конференции и обучения работе в программе.



**DEFORM Premier** включает в себя такие мощные инструменты, как оптимизация и планирование экспериментов (DOE), которые позволяют запускать разные варианты процесса с различными переменными величинами. Модуль планирования экспериментов (DOE) позволяет пользователю определить таблицу условий проведения испытаний используя выборку полного факториала или статистическую выборку (Latin Hypercube). Модуль оптимизации позволяет системе определить лучший процесс в рамках заданных ограничений. Постпроцессор в автоматическом режиме собирает данные и отображает полученные результаты моделирования в удобном формате.

#### Наш адрес:

ООО «АРТЕХ»  
127015, Москва, ул. Новодмитровская,  
д.5А, стр. 1, оф.1509

Телефон/факс: (495) 795-64-48  
Web: [www.artech-eng.ru](http://www.artech-eng.ru)  
E-mail: [info@artech-eng.ru](mailto:info@artech-eng.ru)



### Лицензирование

- FEM решатель лицензирован для запуска на одном ядре/процессоре. Доступны варианты распараллеливания решения.
- Плавающая (сетевая) лицензия доступна для использования в локальной сети.
- Опция очереди задач позволяет эффективно работать с различными последовательно заданными задачами без вмешательства пользователя.

### Минимальные системные требования

- Оперативная память: 16 GB RAM
- Четырехядерный процессор,
- 500 GB свободного места на жестком диске,
- Пишущий DVD привод,
- Операционная система: Windows 7/8/10 (64-разрядная).

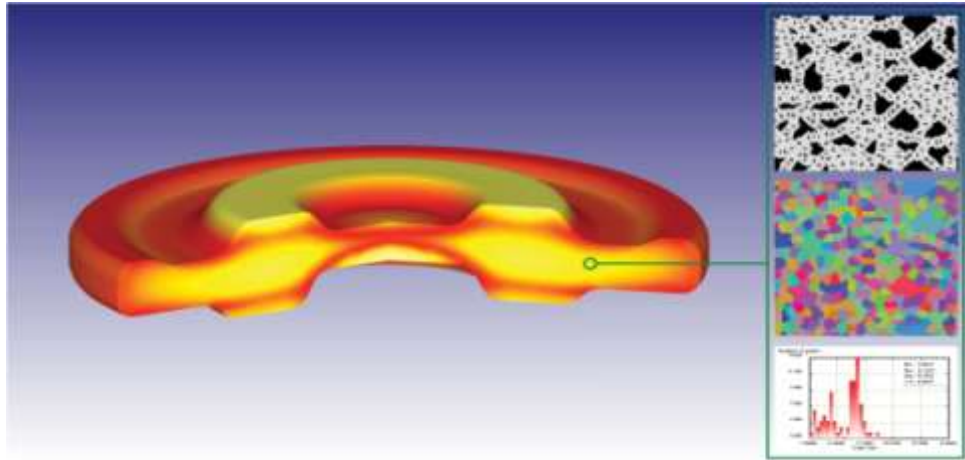
### Наш адрес:

ООО «АРТЕХ»  
127015, Москва, ул. Новодмитровская,  
д.5А, стр. 1, оф.1509

Телефон/факс: (495) 795-64-48

Web: [www.artech-eng.ru](http://www.artech-eng.ru)

E-mail: [info@artech-eng.ru](mailto:info@artech-eng.ru)



*Моделирование микроструктуры используется для предсказания остаточных напряжений и широкого спектра механических свойств. Компания SFTC является лидером в области разработки и применения моделирования микроструктуры для исследований и для промышленного применения. На рисунке показано моделирование микроструктуры с помощью модели клеточных автоматов (CA) при использовании метода RVE.*

Компания ООО "Артех" является официальным представителем компании SFTC на территории России и стран СНГ. Осуществляет продажу, техническую поддержку, проводит обучения работе в программном комплексе DEFORM и регулярное обновление версий программы.