

DEFORM™Scientific
Forming
Technologies
Corporation

Программный комплекс **DEFORM™** разработан американской компанией **Scientific Forming Technologies Corporation (SFTC)**, основанной в 1991 году и на сегодняшний день являющейся лидером в области моделирования процессов обработки металлов давлением.

Пользователями **DEFORM™** являются такие крупные мировые компании как:

- | | | | |
|-----------|--------------------|----------------|--------------------|
| ■ Toyota | ■ Caterpillar | ■ Honeywell | ■ Mitsubishi |
| ■ Bosh | ■ Fabristeel | ■ Skoda Auto | ■ Shimano |
| ■ Textron | ■ Hundai | ■ Shultz Steel | ■ Daimler Chrysler |
| ■ Nissan | ■ General Electric | ■ Avdel | ■ Yamanaka |

Пользователями **DEFORM™** в СНГ являются:

- Корпорация «ВСМПО-Ависма»
- ОАО «ТЯЖПРЕССМАШ»
- ФГУП «ПО «СТАРТ»
- ОАО «Трубодеталь»
- Самарский Государственный Аэрокосмический Университет
- Нижегородский Государственный Технический Университет
- Магнитогорский Государственный Технический Университет
- Уфимский Государственный Авиационный Технический Университет
- Карагандинский Государственный Технический Университет

Компания **ТЕСИС** является официальным представителем компании **SFTC** на территории России и в странах СНГ, осуществляет продажу, обучение, техническую поддержку и регулярное обновление версий для пользователей **DEFORM™**.

ТЕСИС

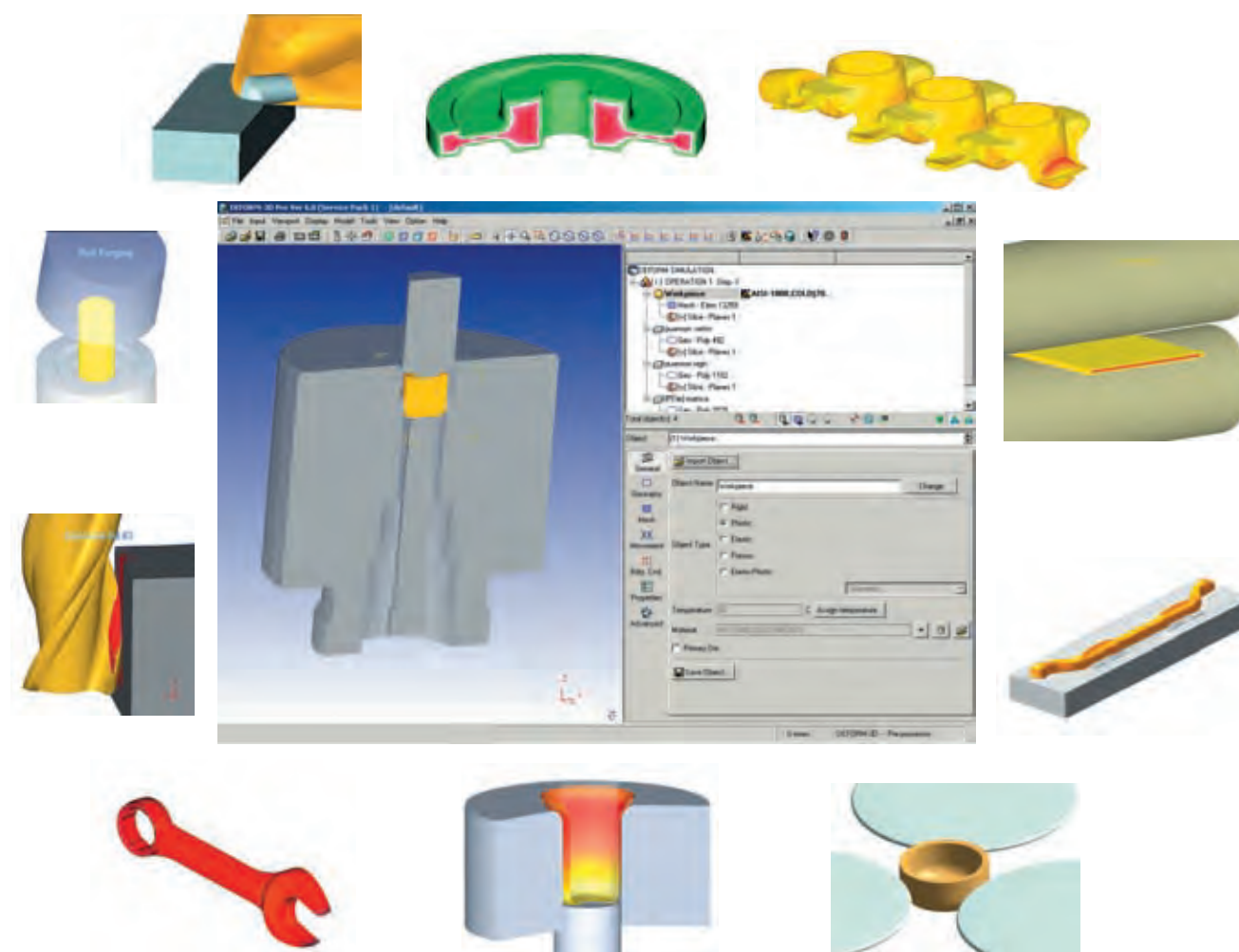
ООО «ТЕСИС»
Россия, 127083 Москва, ул. Юннатов, дом 18, офис 705
Тел./факс: +7 (495) 612-44-22, 612-42-62
Internet: www.thesis.com.ru E-mail: info@thesis.com.ru

ТЕСИС

программное обеспечение
производство пресс-форм
оборудование и приборы

DEFORM™Scientific
Forming
Technologies
Corporation

Конечно-элементный программный комплекс, предназначенный для моделирования процессов металлообработки



DEFORM™ является мощным инструментом для решения технологических задач и позволяет проверять и оптимизировать технологические процессы избегая многочисленных экспериментальных исследований.

Операции, моделируемые в DEFORM™:

ковка, горячая и холодная объемная штамповка, листовая штамповка, механообработка, термообработка, прокатка.

Модели материала, используемые в DEFORM™:

пластичный, жесткий, упругий, упруго-пластичный, пористый

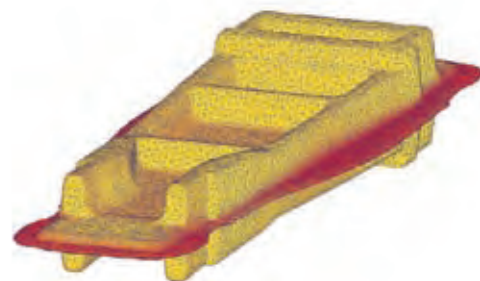
DEFORM™Scientific
Forming
Technologies
Corporation

Основные модули DEFORM™

DEFORM™ - 3D — базовый модуль, предназначенный для анализа трехмерного (3D) течения металла при различных процессах обработки металлов.

Операции, моделируемые в DEFORM™ - 3D:

- ковка
- горячая объемная штамповка
- холодная объемная штамповка
- листовая штамповка
- прокатка
- механообработка



Определяемые параметры:

- распределение напряжений в заготовке и инструменте
- распределение деформаций в заготовке и инструменте
- распределение температур в заготовке и инструменте
- энергетические и силовые показатели оборудования



DEFORM™ - 2D — базовый модуль, предназначенный для анализа течения металла в осесимметричных и плоских в плане поковках заготовках при различных процессах обработки металлов.

Операции, моделируемые в DEFORM™ - 2D:

- ковка
- горячая объемная штамповка
- холодная объемная штамповка
- листовая штамповка
- механообработка

Определяемые параметры:

- распределение напряжений в заготовке и инструменте
- распределение деформаций в заготовке и инструменте
- распределение температур в заготовке и инструменте
- энергетические и силовые показатели оборудования



DEFORM™ - HT — модуль, предназначенный для моделирования процессов термообработки. Модуль DEFORM™ - HT может работать как отдельный модуль, так и в качестве приложения к базовым модулям DEFORM™ - 2D или DEFORM™ - 3D

Операции, моделируемые в DEFORM™ - HT:

- нормализация
- отжиг
- старение
- цементация
- закалка
- отпуск

Определяемые параметры:

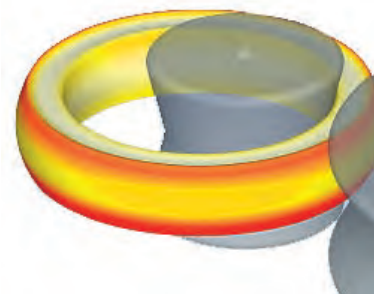
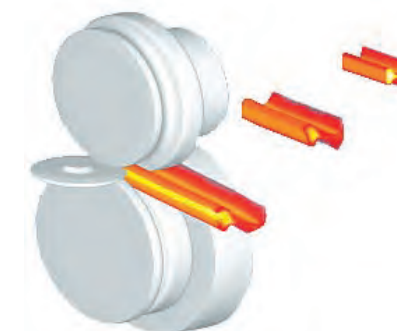
- распределение напряжений в заготовке
- распределение температуры в заготовке
- распределение фаз в заготовке
- средний размер зерна заготовки
- показатели твердости заготовки
- глубина проникновения атомов в заготовку при диффузионных процессах

**DEFORM™**Scientific
Forming
Technologies
Corporation

SHAPE ROLLING — дополнительный модуль, являющийся приложением DEFORM™ - 3D, предназначенный для моделирования процессов прокатки.

Модуль SHAPE ROLLING позволяет:

- оптимизировать коэффициент формоизменения
- оптимизировать количество и скорость вращения валков
- на ранних стадиях разработки технологического процесса предотвратить образование растяжек, изгибов и т.д.



RING ROLLING - модуль, предназначенный для моделирования процессов раскатки колец. Модуль RING ROLLING может работать как отдельный модуль, так и в качестве приложения к базовому модулю DEFORM™ - 3D.

Модуль RING ROLLING позволяет:

существенно ускорить моделирование процесса раскатки колец за счет применения специального решателя ALE (Arbitrary Lagrange Euler).

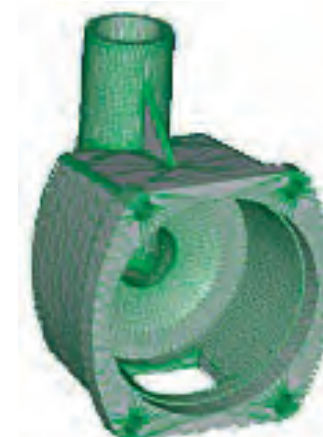
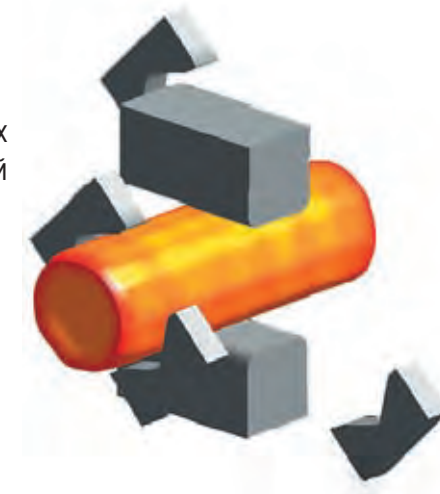
COGGING - дополнительный модуль, являющийся приложением DEFORM™ - 3D, предназначенный для моделирования процессов протяжки на молоте.

Модуль COGGING позволяет:

существенно облегчить пользователю процесс ввода исходных данных для моделирования процесса протяжки за счет обширной библиотеки стандартных заготовок и манипуляторов.

Параметрами процесса являются:

- количество нагревов заготовки
- очередность подачи и кантования
- размер бойка
- время между ударом и подачей.



GEOMETRY TOOL — модуль, предназначенный для работы с геометрическими моделями формата STL.

Основные возможности модуля GEOMETRY TOOL:

- автоматическая и ручная корректировка геометрии STL моделей
- экспорт геометрии в DEFORM™ - 3D
- построение геометрии без помощи какой-либо CAD системы