

# QUANTORFORM QFORM VX

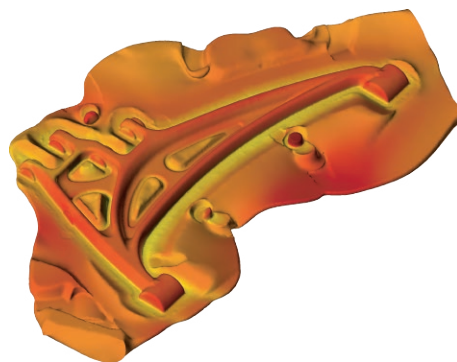
Программа для моделирования, исследования и оптимизации процессов обработки металлов давлением

## НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ QFORM

QForm – это российская программа для расчета больших пластических деформаций, получившая широкое распространение на отечественных и зарубежных предприятиях заготовительного производства. Специализирована для проектирования и оптимизации процессов обработки металлов давлением, прокатки и прессования. Основана на гибридном подходе, который объединяет метод конечных элементов и метод конечных объемов, что обеспечивает быстрый и точный расчет.

Программа рассчитана на технологов и конструкторов штамповой оснастки и не требует специальных знаний математических алгоритмов и методов.

Программа QForm предназначена как для промышленных предприятий, так и для исследовательских, образовательных центров. Обладает гибким инструментарием управления расчетом и программирования собственных научных моделей.



## ПРОЦЕССЫ

Горячая, теплая и  
холодная штамповка

Высадка метизов

Поперечная клиновая  
раскатка и винтовая  
прокатка

Раскатка колец

Свободная ковка

Сферодвижная  
штамповка и торцевая  
раскатка

Гидроштамповка

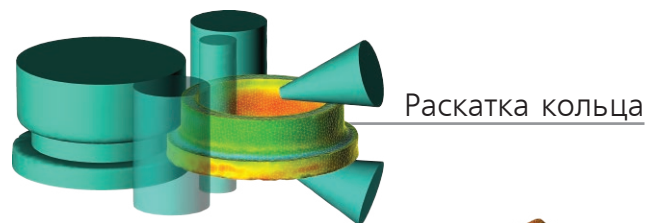
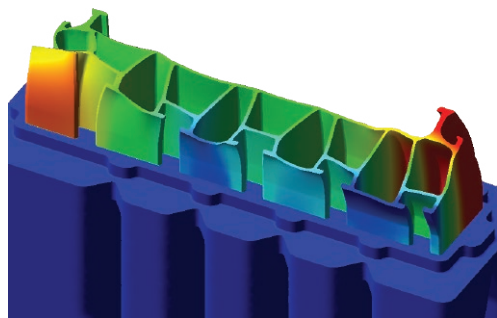
Вальцовка и сортовая  
прокатка

Листовая-объемная  
штамповка

Термообработка

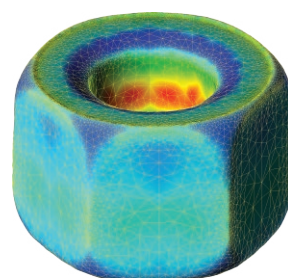
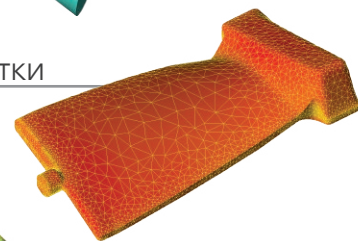
Деформация нескольких  
заготовок

Экструзия профилей



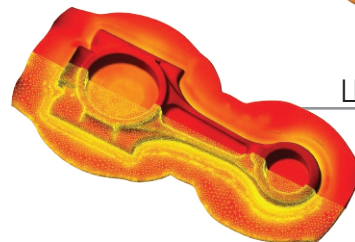
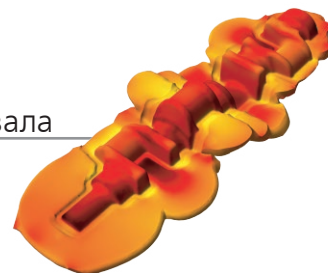
Раскатка кольца

Штамповка лопатки



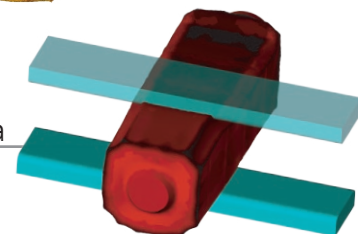
Высадка гайки

Штамповка коленвала



Штамповка шатуна

Свободная ковка



## НОВОЕ В QFORM VX

Расчет тонкостенных алюминиевых профилей

Автоматизированное проектирование матричной оснастки

Новые возможности метода двойной сетки: трассировка линий и точек, задание параметров отдельно для геометрической и расчетной сеток

Новая структура и дерево операций

Новая организация вкладки «Удары»

Новый ковочный манипулятор

Бокс заталкивания для расчета прокатки

База данных материалов: расширенная формула, ограничение значений

База данных смазок: фактор трения с зависимостью от времени или температуры

База данных сред: коэффициент теплоотдачи с зависимостью от времени или температуры

Изменяемая освещенность объектов

Указание нескольких размеров на сечении, измерение расстояния между инструментами, удаление размеров

Сохранение в отдельный файл текущей записи, записей до или после текущей записи

Расширенные возможности задания бокса адаптации

Расширены диагностические сообщения

## ПРЕИМУЩЕСТВА

Цепочки из 2D и 3D операций

Совместная деформационная задача заготовка-инструмент

Связанная тепловая задача

Импорт геометрии из любой CAD системы

Демонстрация результатов с первой секунды расчета

Решение сложных сборок инструментов и деформируемых заготовок

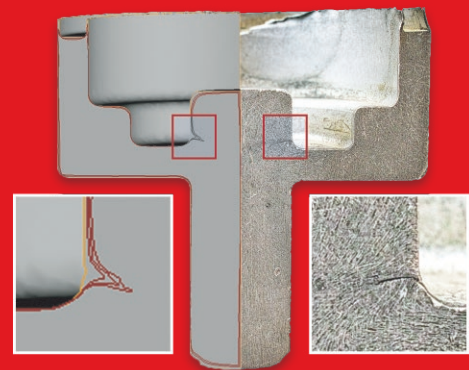
Пользовательские функции на языке Lua

Термо-упруго-пластический расчет для анализа коробления

Более 1000 доступных моделей материалов в базе данных

Оптимизация под современные многоядерные процессоры

Оперативная техническая поддержка



## ПРИМЕНЕНИЕ

Разработка технологии обработки металлов давлением

Анализ течения металла

Расчет силы и энергии деформирования

Подбор оптимального оборудования

Прогноз складок, поверхностных и внутренних дефектов течения

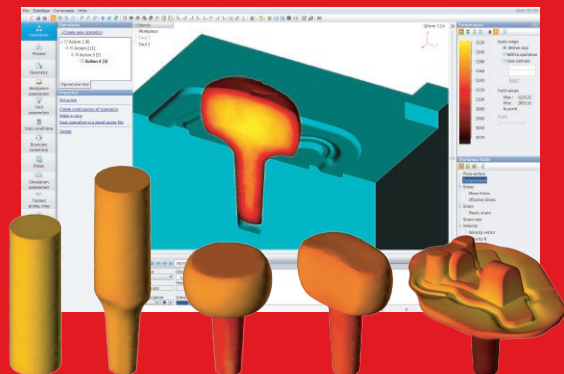
Предсказание износа инструментов

Сокращение издержек производства и сроков разработки технологий

Сокращение расхода металла

Оптимизация технологии и улучшение эксплуатационных свойств изделий, снижение стоимости производства

Проведение численных научных экспериментов и исследований



QForm:  
№438 в Едином реестре  
российских программ  
для ЭВМ и баз данных.

**ООО «КванторФорм»**  
+7 (499) 643 04 53  
sales@qform3d.ru  
www.qform3d.ru