

Компания CoreTech System Co., Ltd., ведущий мировой производитель программного обеспечения для моделирования литья пластмасс, объявила о выходе новой версии своего программного продукта Moldex3D R9.1.

В новой версии появились некоторые исключительно важные функции и улучшения, например обновленная технология параллельных вычислений (уникальная для продуктов данного класса) и новое ядро алгоритма автоматического создания сеток. Moldex3D R9.1 также включает в себя новые функции, позволяющие получать самые точные результаты для сложных пространственных моделей. Интеграция со многими ведущими CAE программными продуктами, такими как ANSYS, SIMULIA, Nastran, Marc и LS-Dyna, позволяет расширить возможности моделирования до фундаментальных оценок влияния процесса производства на конструкционные характеристики детали.

«По данным журнала Business Week, инновации в 3D технологиях — это один из „Десяти деловых прогнозов 2009“, которые продолжают успешно работать даже в период рецессии. Новая версия R9.1 укрепит позиции Moldex3D как пионера в технологиях 3D моделирования литья пластмасс. Комбинируя усовершенствованную технологию параллельных вычислений с последними многоядерными технологиями, 3D расчеты могут ускорить процесс производства изделия, оставаясь такими же точными. Применение 3D для моделирования литья пластмасс — это, безусловно, „must-do“ для дальнейшего успеха в бизнесе», — отметил Dr. Venny Yang, президент Moldex3D.

Moldex3D R9.1 основывается на возможностях прошлых версий, в особенности в области производительности. Существуют пять основных аргументов в пользу использования именно Moldex3D R9.1:

- производительность;
- точность расчетов;
- удобство использования;
- интеграция с ведущими CAE системами;
- управление расчетами.

**Рассмотрим подробно все вышеперечисленные факторы.  
Производительность вычислений**

Основные возможности Moldex3D R9.1 включают улучшенную производительность параллельных вычислений, что ускоряет время расчета в 3-10 раз. Более того, Moldex3D R9.1 чрезвычайно эффективно работает с новой технологией Intel Core i7. В целом, скорость расчета может вырасти вплоть до 350% с использованием четырехъядерного процессора Intel Core i7. Эталонный тест (benchmark) для Moldex3D R9.1 на четырехузловом кластере Core i7 PC показал более чем десятикратное увеличение производительности для расчета пространственного течения в модели с одним миллионов элементов.

Кроме того, улучшение возможностей ядра генератора сеток Moldex3D делает процесс построения сеток вплоть до 3 раз быстрее, а новый механизм передачи графики, усовершенствованный с помощью OpenGL 2.0 технологий, помогает пользователям быстрее и эффективней просматривать результаты расчета.

### **Точность вычислений**

485 типов пластмасс были обновлены и добавлены в базу Moldex3D R9.1, что увеличило возможности моделирования с максимальной точностью. Кроме того, программа полностью поддерживает возможности моделирования многокомпонентного литья, а также единственная из всех программ дает возможность моделирования заполнения формы с использованием K-BKZ моделей, что наиболее точно предсказывает нелинейное или зависящее от времени поведение материала.

### **Удобство использования**

Moldex3D R9.1 включает в себя сотни улучшений в пользовательском интерфейсе. Мастера создания литника позволяют эффективно упростить отнимающие много времени этапы создания модели. Кроме того, большинство новых функций предназначено для значительного упрощения подготовки модели и анализа результатов расчета, например, механизм передачи графики, 3D визуализация или основанное на методе наименьших квадратов отображение нарушения плоскостности и т.п.

### **Интеграция**

Moldex3D принимает во внимание многосторонность современных технологий инженерного анализа, поэтому в нем постоянно совершенствуются возможности интеграции с различными CAE программными продуктами, чтобы обеспечить возможность полного решения для своих пользователей. Новый интерфейс «I2-Marc» разработан для того, чтобы дать возможность пользователям Marc извлекать необходимые значения свойств модели из расчета в Moldex3D. В версии Moldex3D R9.1

существует возможность извлекать результаты моделирования литья для передачи в различные CAE пакеты, таких как ANSYS, SIMULIA, Nastran, Marc, LS-Dyna и DigitMat. Передача информации о геометрии модели, остаточных напряжений, температуре, давлении и т.д. полностью поддерживается для перечисленных программных продуктов. Более того, новый генератор отчетов Moldex3D R9.1 поддерживает формат Microsoft PowerPoint, что помогает пользователям с легкостью создавать профессиональные презентации.

### **Управление расчетами**

С точки зрения улучшения менеджмента Moldex3D R9.1 воплощает инструмент удаленной работы, помогающий пользователям рационально использовать вычислительные ресурсы всей организации. Эта новая технология позволяет пользователям запустить расчет на сервере или кластере со своего компьютера, далее программа управления расчетами на сервере автоматически запланирует, выполнит и проконтролирует этот расчет. Полученные результаты расчета можно перенести с сервера на рабочий компьютер через локальную сеть.