

KeyCreator от Kubotek — в авангарде борцов за улучшение интероперабельности

David Cohn (CAD/CAM Net)

©2005 Cyon Research Corporation

В конце 2005 года компания **Kubotek USA** (www.kubotekusa.com) объявила о выпуске **KeyCreator 5.0**, новой версии своего пакета для проектирования и подготовки производства изделий. Функционал пакета **KeyCreator** сочетает в себе средства поверхностного, твердотельного и каркасного моделирования. Простые функции модификации и редактирования моделей обеспечивают возможность быстрой разработки технологической оснастки и управляющих программ (УП) для станков с ЧПУ.

CAD/CAM-система KeyCreator — это результат эволюции пакета **CADKEY**. Предыдущая, четвертая версия — **KeyCreator 4.0** — была представлена в ноябре прошлого года. Напомним, что развитием пакета занимается компания **Kubotek USA, Inc.**, учрежденная в сентябре 2003 года японской компанией **Kubotek**, которой достались все активы **CADKEY Corporation** (об истории судебного разбирательства можно прочитать в **Observer #3,4/2003**. О более ранних версиях пакета **CADKEY** мы писали в **#1/2000**, **#1/2002**. — *Прим. ред.*).

Как сообщили представители **Kubotek**, 5-я версия пакета нацелена на решение многих проблем интероперабельности, выявленных при изучении деятельности различных производственных компаний. Это поможет устранить существующий разрыв между конструкторами и технологами, которые зачастую вынуждены работать с несовместимыми форматами файлов. Новые функции пакета будут особенно полезны производителям пресс-форм, а также на тех производствах, где требуется работать с отдельными конструктивными элементами (**КЭ**) модели.

“Большинству инженеров и конструкторов необходимо повторно использовать элементы моделей, созданных когда-то раньше, или же работать с моделями, разработанными кем-то другим. Сотни миллионов долларов каждый год тратятся впустую из-за того, что конструкторам приходится заново создавать детали, которые не подходят им только потому, что они в оригинале были спроектированы в другом **CAD**-формате. Удивительно, но только малый процент конструкторов получает файлы в удобном для себя формате”, — сказал г-н **Robert Bean**, **Chief Operating Officer** компании **Kubotek USA**

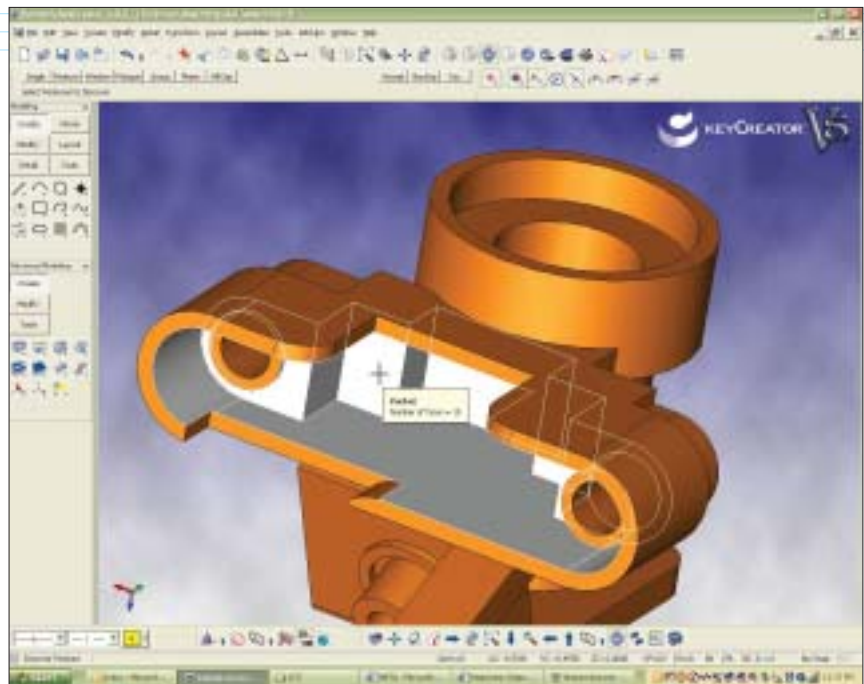


Рис. 1. Пакет **KeyCreator v5.0** компании **Kubotek** легко распознаёт конструктивные элементы в импортных моделях

(ранее — президент и **CEO** компании **CADKEY Corporation**. — *Прим. ред.*).

Согласно сообщениям **Kubotek**, в пакете **KeyCreator 5.0** значительно обновлен функционал, основой которого служат разработанные компанией средства работы с геометрией и “интеллектуальные” возможности моделирования форм любой сложности. Эта архитектура дает пользователям возможность без труда импортировать, редактировать и работать с файлами сторонних **CAD**-систем. Новый функционал распознавания конструктивных элементов обеспечивает возможности быстрого выделения (*highlight*), вычленения (*prune*) или пересаживания (*graft*) характерных элементов, групп **КЭ** и однородных массивов. По словам представителей **Kubotek**, добавленная в **KeyCreator 5.0** “интеллектуальность” позволит легко манипулировать конструктивными элементами в так называемых *dumb*-файлах (тупыми или немymi называют файлы, потерявшие в результате трансляции дерево построения. — *Прим. ред.*).

Г-н **Bean** поясняет следующее: “Поскольку оттранслированные **CAD**-файлы не содержат ничего, кроме геометрии, только базирующаяся на геометрии архитектура **Kubotek** позволяет правильно определять её и работать с чужими файлами так же просто, как другие **CAD**-инструменты работают со своими собственными. Большинство инженеров

и конструкторов считают полученные в результате трансляции детали почти непригодными для работы. И это сейчас, когда возможности аппаратного обеспечения позволяют распознавать конструктивные элементы в режиме реального времени”.

Интероперабельность – общая проблема

В июне компания *Kubotek* опубликовала результаты своего первого опроса “2005 CAD Interoperability Survey”, организованного для изучения проблем интероперабельности CAD-систем. Этот опрос, в котором приняли участие более 1 250 менеджеров, отвечающих за CAD-системы, показал широкую распространенность проблем такого рода. Для получения более полной картины был проведен опрос среди работающих на производстве – “2005 Kubotek Job Shop Survey”. Его целью было выявить влияние проблем интероперабельности на этот сегмент рынка.

Исследования *Kubotek* подтверждают наличие значительных издержек, связанных с проблемами интероперабельности и требованиями заказчиков по использованию CAD-систем:

- примерно две трети (63%) производств требуют, чтобы заказчики предоставляли CAD-файлы в строго определенных форматах;
- почти одной трети опрошенных (27%) приходилось приобретать дополнительные CAD-инструменты специально для того, чтобы выполнить требования заказчика;
- большинство респондентов работает с разными клиентами, у каждого из которых свои требования к используемым CAD-системам.

Г-н **Tony Creti**, президент компании **Electromoulds**, канадского производителя пресс-форм для медицинской промышленности, сказал следующее: “Поскольку я работаю с большим числом клиентов, ежедневно я получаю CAD-файлы по меньшей мере в четырех или пяти различных форматах. *KeyCreator* позволяет мне быстро и просто транслировать все эти файлы и работать с ними. *KeyCreator 5.0* – новый удачный шаг компании *Kubotek USA* в решении проблемы интероперабельности. Особенно следует отметить новые возможности распознавания конструктивных элементов и массивов, что позволяет существенно экономить время”.

Г-н **Kenneth Harris** – специалист по инструментальной оснастке, занимающийся проектированием штампов последовательного действия. Так как в своей работе ему приходится использовать много различных CAD/CAM-систем, возможность трансляции данных из одного формата в другой для него крайне важна. Г-н *Harris* давно применяет *KeyCreator*, и пятая версия пакета произвела на него большое впечатление: “В процессе согласования расценок заказчики присылают файлы

различных типов, а с помощью *KeyCreator* можно открыть и работать с подавляющим большинством из них. Когда работа завершена, заказчикам необходим файл нейтрального формата для создания УП. *KeyCreator* способен экспортировать данные практически в любой формат и делает это легко и безошибочно”.

“Даже с учетом всех новых функций – назову хотя бы гибку листовых металлов, выделение и сращивание элементов – *KeyCreator* остается самой простой CAD-программой, с которой я когда-либо работал. Пользователям других CAD-программ я показывал, как с помощью *KeyCreator* можно быстро подготовить чертеж детали. Они говорили мне, что им на эту же процедуру потребовалось бы вдвое больше времени” – подытоживает г-н *Harris*.

Набор инструментов прямого редактирования КЭ

Если CAD-файл конвертируется в другой формат (то есть, образуется тот самый *dumb*-файл), необходимая для работы инженера информация обычно передается не полностью. Новая версия пакета *KeyCreator* включает набор инструментов для прямого редактирования конструктивных элементов модели, не имеющей дерева построений (*dumb*-модели). Новые инструменты выбора поверхностей, распознавания КЭ и массивов, дают пользователю возможность находить, присваивать имена, выбирать и работать с любым КЭ или массивом модели, включая элементы сопряжения, сгибы листового материала, отверстия, пазы, выступы и зенковки. Эти функции ускорят процесс разработки пресс-форм, так как теперь у изготовителя есть возможность разделять импортированную модель на отдельные конструктивные элементы. Функция *Prune*

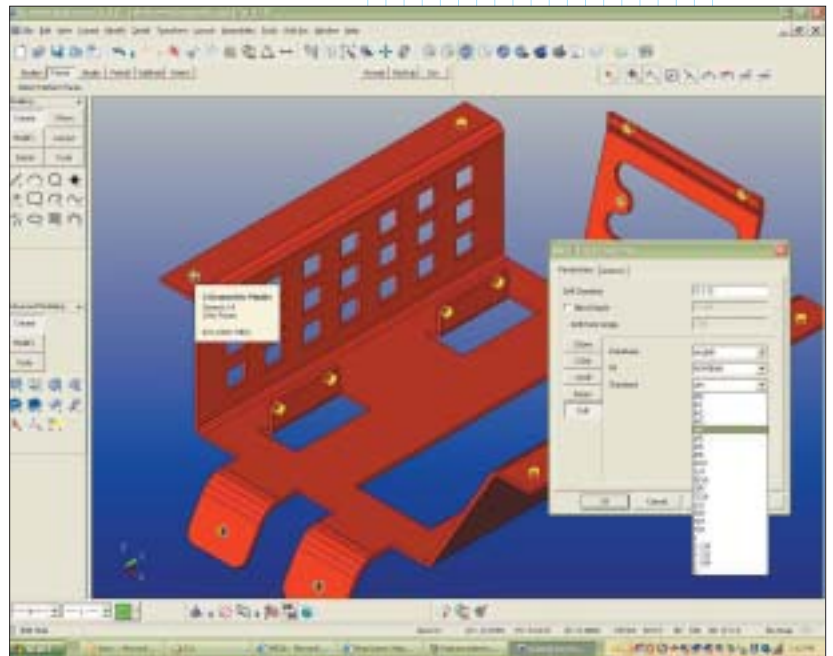


Рис. 2. Новая версия *KeyCreator* позволяет быстро распознавать и редактировать все идентичные отверстия в импортированной детали из листового материала

(разделить) позволяет разделить твердотельную модель по границам выбранного набора поверхностей, а функция *Graft* (присоединить) предназначена для динамической ориентации и позиционирования, а затем присоединения или вычитания этих “отсеченных” частей.

Помимо перечисленных новых функций, *KeyCreator 5.0* отличается также переработанным интерфейсом, который выглядит по-современному объемным. При выборе функции на панели инструментов соответствующая клавиша выделяется яркостью и рельефом, а назначение “горячих клавиш” теперь производится через иконку *ToolTips* в панели инструментов. Пятая версия предлагает динамическую трехмерную визуализацию, анализ поверхностей путем наложения рефлекторных линий (“зебра”), динамические прозрачные секущие плоскости, а также поддержку заданных пользователем фоновых изображений.

Кроме того, появились новые инструменты для черчения/детализовки, масса улучшений, относящихся к управлению файлами, а также новое универсальное меню, которое позволяет автоматизировать выбор набора поверхностей для формирования группы конструктивных элементов. Усовершенствованы и средства моделирования.

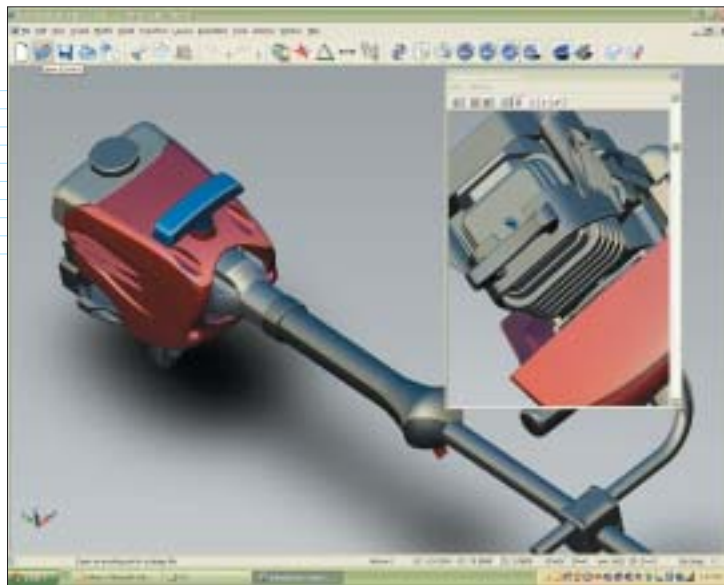


Рис. 3. *KeyCreator v5* получил усовершенствованный графический интерфейс, средства визуализации и новые возможности прямого редактирования КЭ

В Северной Америке цена *KeyCreator* начинается с 3 495 долл., включая поддержку (*maintenance*) в течение одного года. Все пользователи, оплатившие поддержку, уже могут загрузить пятую версию пакета с сайта компании. ☑

TechniCom, Inc

SERVICES & PUBLICATIONS

ABOUT TECHNICOM

CAD-PORTAL.COM

Client Extranet

TechniCom – ведущая исследовательская и консалтинговая фирма в области механического проектирования и производства. Наши аналитики и консультанты – эксперты по возможностям и использованию машиностроительных *CAD/CAM*-систем.

Примеры направлений, где мы можем оказать эффективную помощь:

- *CAD/CAM*-системы и их поставщики
- Еженедельные новости в обозрении *TechniCom eWeekly*
- Целевые маркетинговые исследования
- Консалтинговые программы для пользователей и поставщиков
- Аудит, оценка и рекомендации по дальнейшему усовершенствованию *CAD/CAM*-систем.

www.technicom.com

TechniCom, Inc.
PO Box 4195
Clifton, NJ 07012 USA
Voice: (973) 470 9110
Fax: (973) 470 9330
staff@technicom.com
www.technicom.com