

“Solid Edge развивается в соответствии с потребностями пользователей”

Олег Ефанов, Юрий Береза (Observer)

Следуя давней традиции давать читателям информацию из первых рук, наш журнал старается по возможности чаще брать интервью у “капитанов” CAD-бизнеса – руководителей ведущих компаний или их региональных представительств. В июне 2005 года на наши вопросы о новой, 17-й версии Solid Edge, о перспективах развития этого пакета в большой семье продуктов компании UGS и о многом другом ответил вице-президент UGS г-н **Bruce Boes**, отвечающий за глобальный маркетинг Solid Edge.



– Прежде всего, разрешите поздравить Вас и компанию UGS с выходом новой версии. На наш взгляд, наблюдается тенденция сближения функционала конкурирующих пакетов, таких как Solid Edge, SolidWorks, Inventor. Они всё меньше и меньше отличаются друг от друга. Однако, новая версия Solid Edge V17 включает ряд инноваций, которые не похожи на то, что предлагают другие. Насколько важно для компании, чтобы её продукт функционально отличался от соперников?

– Действительно, на первый взгляд может показаться, что все системы похожи и имеют много общего. Однако, как только вы более внимательно сравните функционал упомянутых систем, вы увидите, что Solid Edge явно отличается от конкурентов и превосходит их по целому ряду возможностей. Чтобы не быть голословным, и учитывая, что вышла новая версия Solid Edge, имеет смысл просто перечислить эти возможности:

- интегрированный менеджер проекта (Insight), включающий базу данных Microsoft SQL и позволяющий управлять совместной работой;
- способность оперировать очень большими сборками (более 100 000 деталей) и связанными с ними чертежами;
- возможность системных библиотек собирать важную информацию для повторного использования;
- лучшая в своем классе система поверхностного моделирования, входящая в базовую конфигурацию;
- уникальная возможность прямого редактирования, позволяющая модифицировать конструктивные элементы и прочую геометрию без использования дерева построений;
- быстрое и полное создание чертежей, включая 2D-черчение;
- передовая стратегия Evolve to 3D, обеспечивающая безопасный переход с 2D на 3D, а также уникальные технологии проектирования Zero D и Hybrid 2D/3D, предоставляющие пользователю необходимый инструмент в нужное время;
- легкий в изучении и использовании интерфейс StreamXP;
- надежное и масштабируемое ядро Parasolid, являющееся фактическим промышленным стандартом в машиностроении (в отличие от ACIS или Shape-Manager, используемых в Inventor);
- поддержка нового промышленного стандарта JT2Go, что позволяет эффективно сотрудничать с поставщиками.

Следует также отметить, что пакет Solid Edge является составной частью портфеля продуктов UGS, лидера в области PLM-решений.

– Можете ли Вы уже сейчас сказать что-либо о реакции пользователей на новую версию?

– В ответ на ваш вопрос я приведу несколько отзывов, полученных нами от пользователей.

Michael Randler, компания *WTO Werkzeugeinrichtungen GmbH (Ohlsbach, Германия)*: “Новые возможности упрощенных сборок позволяют нам не раскрывать ключевые решения, составляющие нашу интеллектуальную собственность, защищать свои торговые секреты и наращивать обмен информацией с нашими клиентами при 3D-проектировании”.

Rick Mason, директор компании *MASCO Design Services Pty Ltd. (Oyster Bay, Австралия)*: “Прямое редактирование в Solid Edge открывает новые возможности для MASCO, позволяя нам легко и быстро исправлять дефекты моделей, созданных в других CAD-системах, вместо того чтобы начинать на пустом месте”.

Klaus Langer, компания *Voith Siemens Hydro Power Generation GmbH (Heidenheim, Германия)*: “Вызывает уважение стремление UGS максимально удовлетворять нужды клиентов. Все те улучшения, о которых мы говорили всего шесть месяцев назад, уже реализованы в Solid Edge 17”.

Oliver Pellerin, директор компании *SEB (Франция)*: “Внесение изменений в сложные детали или детали, полученные от поставщиков, всегда было достаточно трудоемким делом. Новые инструменты Direct Editing в Solid Edge V17 позволили значительно уменьшить время выпуска изделия. Мы выпускаем товары под такими известными марками, как SEB, Tefal, Krups и Rowenta. Поэтому потребители ожидают от нас соблюдения самых высоких стандартов качества, которые невозможно было обеспечить до перехода с 2D-системы на Solid Edge”.

Damien Kieffer, инженер компании *De Dietrich (Франция)*: “Новые команды сборки в Solid Edge V17 снова улучшили работу De Dietrich Thermique. Возможность размещения всех деталей за один шаг позволит нам, как мы ожидаем, экономить время в сравнении с размещением деталей по одной. До перехода на Solid Edge разработка нового изделия в 2D требовала 18 месяцев. Сегодня мы делаем проект за шесть месяцев,

а благодаря прямому редактированию надеемся сэкономить еще больше”.

Christophe Furgerol, директор по CAD-системам компании *VAI Clecim* (Франция): “Наши изделия содержат более 10 000 деталей, а в окончательной сборке их может быть более 500 000. Новый инструмент упрощенных сборок *Solid Edge* решил проблему просмотра таких больших файлов. Этот инструмент дает нам перспективу создания сборочных моделей целых цехов, включая всё оборудование”.

– *Существуют ли отраслевые ниши или виды конструкторских работ, в которых Solid Edge имеет очевидные преимущества перед конкурентами – пакетами SolidWorks и Inventor?*

– Да, конечно. *Solid Edge* – это единственный пакет среднего уровня, предлагающий собственную полную систему проектирования пресс-форм. Кроме того, *Solid Edge* демонстрирует явное превосходство при проектировании изделий из листовых материалов, а также систем трубопроводов – главным образом, благодаря возможностям оперировать большими сборками.

– *Как Вы относитесь к тезису о неуклонном сближении функциональности пакетов среднего и высшего уровня? И не ограничивает ли NX развитие функционала Solid Edge?*

– *UGS* не устанавливает каких-либо ограничений на расширение возможностей пакета – *Solid Edge* развивается в соответствии с потребностями пользователей. Кроме того, если *Solid Edge* – это удобный инструмент проектирования для массового рынка, то в *NX* акцент делается на такие важные технологии, как базы знаний для корпоративных клиентов и их поставщиков.

– *Как координируется разработка Solid Edge и NX, и координируется ли вообще? Сотрудничают ли команды разработчиков, есть ли обмен технологиями? Если да, то всегда ли он односторонний – от NX к Solid Edge – или бывает и наоборот?*

– Так как оба продукта развиваются независимо, компания скорее делает акцент на совместном использовании интеллектуальной собственности, а не программных кодов.

Оба пакета, в первую очередь, объединяет *Parasolid*. Кроме этого, в *NX* недавно были включены инструменты проектирования изделий из листового материала, первоначально разработанные для *Solid Edge*, а основной поверхностного моделирования в *Solid Edge (Rapid Blue)* служит *NX Surfaces*. Оба продукта объединяет также интеграция с *Teamcenter* и программным обеспечением для совместного использования информации, таким как *XpresReview*.

– *Появление в V17 технологии “виртуальных компонентов” – это только шаг навстречу пользователям, привыкшим к работе в 2D, или же эта технология может быть полезна и тем, кто уже давно и комфортно проектирует в 3D?*

– Конечно же, виртуальные компоненты могут принести пользу каждому, кто проектирует сборки. При этом не важно, использует он 2D или нет. Связывая 3D-компоненты (независимо от использования

2D-проекций) со структурой изделия (*Zero D*), пользователи легко могут создать виртуальную сборку и указать расположение существующих 3D-компонентов до создания полной модели сборки.

Говоря это, мы, тем не менее, считаем, что 2D-виды являются оптимальным решением, которое в *Solid Edge* хорошо сочетается с существующими 3D-компонентами.

– *Заметно, что в новой версии Solid Edge много внимания уделено облегчению переучивания пользователей других пакетов. Яркий пример – функция Command Finder. Означает ли это, что вы серьезно рассматриваете переманить часть клиентов конкурирующих CAD-компаний, в том числе и основных соперников – SolidWorks и Autodesk?*

– Именно. Мы заметили, что многие наши потенциальные клиенты пробовали работать с другими системами и нашли в них недостатки. Теперь, когда клиенты стали относиться к 3D серьезно, они думают об использовании *Solid Edge*. Для переходного периода от 2D к 3D самое существенное различие состоит в том, что *Solid Edge* позволяет вам постепенно осваивать 3D, используя результаты своей ежедневной текущей работы и продвигаясь к цели в своем собственном темпе. Другие системы требуют одномоментного перехода, что часто приводит к нарушению процесса проектирования. Наша гибридная 2D/3D-технология оптимизирует использование обеих форм проектирования, и совершенно ясно, что процесс миграции в *Solid Edge* идет значительно легче.

– *Насколько далеко планируется развитие Solid Edge? Есть ли у Вас видение, каким будет функционал системы через 5-10 лет? Если такие планы существуют, не могли бы Вы сказать несколько слов о будущем пакета?*

– В каждый конкретный момент мы предпочитаем говорить о тех превосходных инструментах, которые у нас есть сегодня. В перспективе вы можете ожидать развития в таких областях, как большие сборки, гибридное 2D/3D-проектирование, проектирование систем, управление данными. Мы собираемся также сохранить акцент на достижении еще более высокой производительности при создании чертежей.

– *Не предполагается ли включить в состав базовой конфигурации следующих версий пакета Solid Edge инструменты CAE?*

– В данный момент мы не готовы анонсировать что-либо в этой области, однако существует несколько превосходных пакетов сторонних разработчиков, уже интегрированных с *Solid Edge*, в том числе *ANSYS Design Space*, *Algor* и собственный продукт *UGS* под названием *FEMAP*.

– *Есть ли у Вас идеи, как обеспечить пользователям Solid Edge возможность открывать детали, построенные в NX, не теряя дерево построения?*

– В настоящее время мы не планируем разработку подобных инструментов. Появившиеся в последней версии *Solid Edge* функции прямого редактирования фактически устраняют необходимость передачи дерева построений, позволяя редактировать любую переданную

геометрию без использования этого дерева. Мы получаем прекрасные отзывы клиентов об этой возможности.

– Рассматривается ли возможность установки двух различных версий Solid Edge на одном компьютере – например, чтобы в переходный период можно было работать как с 16-й, так и с 17-й версиями?

– Поскольку Solid Edge поддерживает обратную совместимость версий, мы не рекомендуем устанавливать разные версии на одном компьютере. К тому же, со стороны наших пользователей нет спроса на такую возможность.

– Хотя точные цифры о числе рабочих мест Solid Edge, к сожалению, недоступны, в сапровских кругах бытует мнение, что их меньше, чем у основных конкурентов – SolidWorks и Inventor. Можете ли Вы это прокомментировать?

– Возможно, количество пользователей Solid Edge и меньше, чем у SolidWorks или Inventor, но у нас очень большая пользовательская база – более 200 000 рабочих мест. Если же посмотреть на общее количество рабочих мест для машиностроительного проектирования, включая NX и I-deas NX, то, очевидно, что ядро Parasolid занимает доминирующее положение на рынке платформ. Тот факт, что Solid Edge – подразделение большой и прибыльной компании, известной как номер один на рынке САПР, позволяет нам с уверенностью говорить, что Solid Edge – это и выгодная покупка, и очень жизнеспособный бизнес.

– Целесообразна ли, по Вашему мнению, стратегия построения гибридных систем, включающих как рабочие места Solid Edge, так и NX? Достигается ли этим минимизация расходов на покупку, освоение и поддержку софта? Или же дополнительные расходы, связанные с распределением работ между рабочими местами, оснащенными разными по классу системами, а также возможные проблемы интероперабельности и прочее съедают экономию на ценах?

– Этот вопрос следует решать отдельно в каждом конкретном случае, в зависимости от целей компании. И Solid Edge, и NX основаны на ядре Parasolid, что позволяет компаниям оптимизировать среду разработки с учетом гарантированного уровня интероперабельности. При правильной реализации решение может быть очень эффективным. Главное, на что следует обратить внимание – UGS предлагает своим клиентам такую возможность, в то время как Dassault Systèmes, проводя достаточно четкое разграничение между SolidWorks и CATIA, фактически интероперабельность не обеспечивает.

В голову сразу приходят два, хотя и не единственно возможных, сценария: во-первых, NX используется для проектирования сложных изделий, а Solid Edge – для разработки инструмента и оснастки; во-вторых, некоторые сложные части разрабатываются в NX, а большая часть проекта и чертежи – в Solid Edge.

– Есть ли у вас известные клиенты, успешно эксплуатирующие Solid Edge и NX одновременно?

– Разумеется. Например, Swindon Racing в Европе, Adam Aircraft и Delphi в США.

– Хотя обе системы UGS построены на ядре Parasolid, они всё же разные. PTC, например, утверждает, что её однородные и масштабируемые решения превосходят решения от UGS в аспекте планирования расходов пользователей. То есть, можно постепенно вводить и осваивать новый функционал и, соответственно, постепенно нести расходы. Ваш комментарий?

– Solid Edge и NX – это две разные системы для существенно различающихся целей. Всё зависит от того, на чем делается основной упор. Пакет NX, предназначенный для очень сложных изделий (например, для создания автомобильных поверхностей класса A) и процессов, сопровождает изделие от спецификации, через производство на протяжении всего жизненного цикла. В свою очередь Solid Edge концентрируется на том, чтобы предоставить пользователю набор простых инструментов проектирования для максимально большого сегмента рынка, а также на оптимизации процесса проектирования.

– Насколько корректна информация о том, что UGS приступает к созданию полных PLM-решений, включающих Solid Edge? Если да, то какие PDM-системы и коллаборативные инструменты будут использоваться? Что-то из состава Teamcenter? Модифицированный Insight? Совершенно новые продукты?

– Обе PDM-системы, как Insight, так и Teamcenter, могут использоваться вместе с Solid Edge. Однако, Insight – это “коробочное” решение, ориентированное только на одну CAD-систему и сфокусированное на оптимизации проектирования. Teamcenter – это решение, ориентированное на объединение различных CAD-систем и различных предприятий, способное управлять документооборотом на протяжении всего жизненного цикла изделия.

Когда вы думаете о PLM как о полном управлении на протяжении всего жизненного цикла изделия, Teamcenter может быть наиболее подходящим решением. Но вопрос, действительно, состоит в том, чего же именно хочет клиент.

– Хотя и Solid Edge, и NX распространяются через одни и те же представительства UGS, в рамках самой компании этим занимаются разные подразделения. Отличаются ли маркетинговая политика и стратегия реализации этих продуктов?

– В целом, Solid Edge продается преимущественно через реселлеров. Это важно для нас, поскольку позволяет эффективно и рентабельно работать даже с небольшими клиентами. NX же продается преимущественно предприятиям и их поставщикам методом прямых продаж. При необходимости два этих канала сбыта сотрудничают между собой, чтобы обеспечить нашим клиентам полное решение. Это сотрудничество координируется местными менеджерами по продажам. Говоря это, мы также учитываем различную финансовую ситуацию и культурные особенности в каждой конкретной стране. Поэтому наша стратегия распространения отличается в каждом из регионов, что дает нам возможность наилучшим образом обслуживать наших клиентов.

– Спасибо за интервью! 