



ЭКОСИСТЕМА ДЛЯ ПРОМДИЗАЙНЕРА



Конференция Inventor User Day

С осени 2013 года компания Autodesk ввела новую сертификацию для партнеров — Industrial Design & Visualization. Этого события ждали многие мои коллеги, и я в их числе. На протяжении последних десяти лет компания Autodesk формировала экосистему промышленного дизайна: приобретение Alias, создание Showcase, интеграция пакетов внутри Suite и т.д. — все это и многое другое создавало плодородную почву для работы промышленных дизайнеров и смежных специалистов. С каждым годом росли возможности организации связного и адаптивного технологического процесса — от возникновения идеи до ее реализации.

Компания CSoft начала развивать направление промышленного дизайна и технологической визуализации с 2007 года. Изначально мы ориентировались на одиночные продукты, такие как Autodesk Alias — проводили мастер-классы, тест-драйвы, вебинары, организовывали выступления перед аудиторией.

Одной из первых значимых презентаций Alias стало выступление на Inventor User Day, где наш специалист совместно со студентом Британской Академии Искусств создавали концептуальный автомобиль будущего и образы футуристических предметов.

Именно тогда, в 2009 году, российские пользователи и познакомились с Autodesk Alias. Возможности пакета поражали: он обеспечивал полный цикл работы — от создания эскиза до формирования твердого супертехнологического твердого тела с поверхностями перехода уровня G2. Но не менее поражала и цена продукта: самая совершенная версия стоила около € 60 000.

Кризис 2008 года на некоторое время остановил развитие промышленного дизайна в России. Вплоть до 2010 года мировой рынок САПР в этой области не развивался. Компания Autodesk практически не добавляла ничего нового в Alias, оставляя его все таким же дорогим и недоступным, хотя и совершенным продуктом.

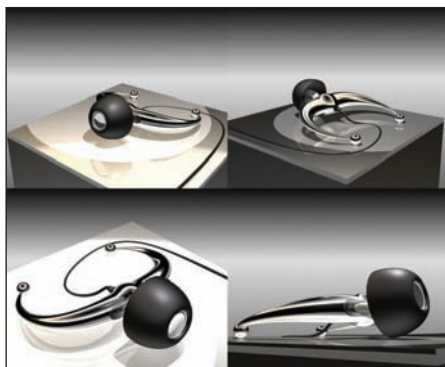
Однако в 2010 году линейка Alias была серьезно переработана: вместо четырех продуктов остались три, цена значительно снизилась, появился новый, более дружелюбный интерфейс. Но главное — была обеспечена связь Alias с Inventor. Возможность сохранять адаптивность поверхностей при экспорте в Inventor поражала воображение. Только представьте себе: на основе некоторого элемента, импортированного из Inventor, вы создаете поверхность. После обработки и "сглаживания" мы отправляем ее обратно. И теперь стоит нам что-либо изменить на этой поверхности в Inventor (например, дизайн дисков для автомобиля), как те же самые перемены произойдут и в Alias.

Благодаря Suite-решениям Alias стал ближе: покупая набор программ, пользователи получали Alias "в нагрузку", в качестве своеобразного подарка, с которым было очень интересно разобраться. Именно так, из интереса, Alias стала применять одна из крупнейших в России компаний по производству спортивного инвентаря. А затем само собой родилось желание использовать возможности продукта "в промышленных масштабах". Специалисты CSoft затратили в общей сложности полгода на внедрение на предприятии решений Product Design Suite для производства и промышленного дизайна. Опыт использования Alias в области моделирования продукции спортивного назначения уже был представлен на страницах журнала CADmaster¹.

Крайне полезным оказалось включение в поставку Suite решения Showcase. С его помощью инженер или дизайнер буквально несколькими щелчками клавиши мыши могут создать потрясающую визуализацию только что разработанного изделия: поместить его в фотореалистичное окружение, назначить текстуры, а самое главное — использовать движок реального времени RayTracer. Полученная картинка поражает воображение своей реалистичностью. Простота и возможность использования со всеми форматами Autodesk сделала это решение крайне востребованным на рынке. Отметим, что технологии, лежащие в основе Showcase, были взяты из Alias.

В состав Alias входят движок-визуализатор реального времени и mental ray для создания анимационных фотореалистичных роликов и огромных презентационных плакатов с образами изде-

¹ См.: «Путь Alias» (CADmaster, №5/2011, с. 28-32) и "Путь Alias. Продолжение темы" (CADmaster, №6/2011, с. 44-48).



Концепт наушника

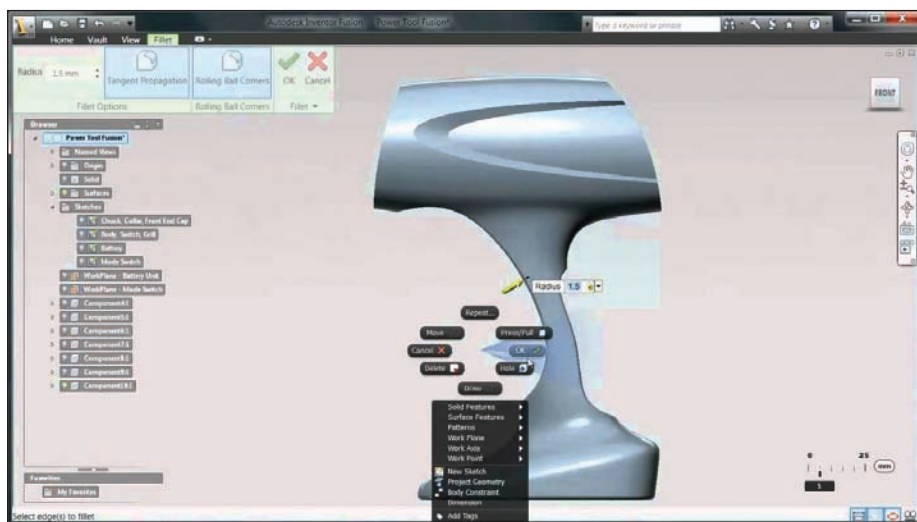
лия. А кроме того, потрясающий инструмент для создания набросков — обычный слой *canvas* с инструментами рисования, существующий даже в Alias Design.

Если говорить откровенно, этот инструмент по богатству своего функционала не имеет аналогов в сфере создания быстрых двумерных образов. Возможность комбинировать как растровые, так и векторные инструменты рисования, совершенная по простоте и глубине контроля работа с кривыми, криволинейные градиенты, готовые наборы для создания светотеней... — перечислять можно бесконечно. Инструментарий Alias для создания набросков действительно поражает воображение: ни один из существующих профессиональных векторных редакторов — будь то CorelDraw, Adobe Illustrator или даже настраиваемый Inkscape — не может похвастаться таким удобством использования и богатством функционала.

К сожалению, долгие годы эти возможности были скрыты для большинства пользователей, поскольку не могли использоваться нигде, кроме среды Alias. Но с приходом Autodesk SketchBook Designer данный недостаток был исправлен.

Перед каждым из приложений для векторной графики стоит своя задача: так, Adobe Fireworks идеально подходит для создания образов сайтов, мобильных приложений, интерфейсов; Adobe Illustrator — для создания иллюстраций, оформления печати; CorelDraw — для технических иллюстраций.

Autodesk SketchBook Designer же нет равных при создании образов будущих промышленных изделий. И совсем не из-за его невероятных возможностей в комбинировании растра и вектора, не из-за сверхмощных инструментов работы с кривыми и не из-за прочих уникальных инструментов. Нет! Он идеален, потому что позволяет выполненные в нем работы сохранять в формате *.dwg и ис-



Сопряжение Alias + Inventor



SketchBook Designer

пользовать созданные на основе эскизов кривые сразу! Мгновенно!

Цельная экосистема, позволяющая промышленным дизайнерам создавать невероятные концепты, динамично развивается, предоставляя все более и более потрясающие возможности. Например, недавно был выпущен Project Falcon — бесплатная виртуальная аэротруба, с помощью которой можно проверить изделие на аэродинамическое сопротивление, не выходя из среды моделирования, будь то Inventor или Alias.

Но, несмотря на полноту представленных Autodesk решений для промышленного дизайна, одного решения явно не хватало. В составе продуктов отсутствовал простой и доступный неспециалистам в области графики и анимации инструмент для создания высококачественных презентационных роликов — красивых, динамичных, ярких, убедительных.

И вот он появился! Встречайте — Autodesk VRED!

Это крайне простой, доступный и невероятно мощный инструмент для создания концептуальных презентаций и графических анимационных роликов для ваших продуктов.

Я постараюсь хотя бы вкратце рассказать о том, что умеет данный программный продукт и как он может помочь создавать профессиональные и, главное, убедительные презентации продуктов.

Autodesk VRED — это решение для визуализации и анимации с простым и доступным интерфейсом, "понимающее" все форматы Autodesk и большинство распространенных 3D-форматов, таких как IGES или STEP.

Работа в данном программном продукте осуществляется следующим образом:

- импорт геометрии;
- настройка окружения;



Project Falcon



Autodesk VRED



Модель ботинка в VRED

- настройка материалов;
- настройка анимации (при необходимости);
- запуск визуализации.

Если вы работали с Showcase, VRED покажется вам знакомым. Но, в отличие от Showcase, он умеет намного больше, позволяя осуществлять, например:

- физически верную визуализацию без погрешностей;
- настройку множества источников света;
- формирование физической модели неба;
- множество других эффектов в области визуализации.

Возможности пакета изменяются в зависимости от версии, которых у Autodesk VRED три:

- VRED;
- VRED Design;
- VRED Professional.

Как обычно у продуктов Autodesk, все три версии различаются между собой возможностями. Так, VRED и VRED Design могут изменять геометрию экспортированных моделей, а VRED Professional — и того больше, например, визуализировать NURBS-поверхности в режиме реального времени.

Чтобы не быть голословным, приведу иллюстрацию (модель ботинка), полученную из VRED на основе модели Alias. В следующем номере журнала мы займемся созданием полноценной презентации, узнаем, как VRED помогает при организации совместной работы и при анализе дизайна, можно ли использовать CUDA для ускорения работы визуализатора и многое другое. Оставайтесь с нами!

Роман Хазеев

Программные комплексы Autodesk

Выберите подходящий для ваших задач программный комплекс

Программные комплексы Autodesk обеспечивают полную реализацию рабочего процесса для конкретных задач – проектирования зданий, разработки промышленных изделий, создания виртуальной реальности и т.п. В рамках единого, удобного и экономически выгодного решения пользователи получают продукты и облачные службы Autodesk для проектирования и визуализации, обладающие богатой функциональностью и высоким уровнем совместимости.



AUTODESK® PRODUCT DESIGN SUITE 2014

Программный комплекс для промышленного дизайна, 3D-проектирования, визуализации и выполнения расчетов на всех стадиях разработки продукции.