

Что нового в программных комплексах Autodesk Design Suite 2015?

В конце марта 2014 года компания Autodesk представила новые программные продукты для цифрового прототипирования, предназначенные специально для промышленных предприятий. Таким образом, пользователи получают приемлемый по цене доступ к полному портфелю решений Autodesk. Программные комплексы 2015-х версий для машиностроения включают: **Autodesk Product Design Suite (PrDS)**, **Autodesk Factory Design Suite (FDS)**, а также средства управления данными и ПО для симуляции.

“Наши программные комплексы содержат полный набор инструментов и облачных сервисов, необходимых конструкторам и технологам для упрощения процессов проектирования, визуализации и симуляции – от разработки продукта до его воплощения в реальность. Благодаря нашим масштабируемым, экономичным и открытым предложениям, наши клиенты смогут проектировать, изготавливать и продавать отличную продукцию”, – говорит Роберт “Базз” Кросс (**Robert “Buzz” Cross**), старший вице-президент Autodesk по направлениям – “проектирование, управление жизненным циклом и симуляция”.

Оба программных комплекса *Design Suite 2015* выпущены в нескольких комплектациях: *Standard* (только *FDS*), *Ultimate* и *Premium*. В состав обоих комплексов входит расширенная версия *Inventor 2015* направленные на увеличение производительности при проектировании больших объектов и генерации их чертежей, на уменьшение затрачиваемого времени при традиционном проектировании, повышение удобства модификации моделей, построенных в других CAD-системах, уменьшение времени освоения работы с системой.

Autodesk Product Design Suite

Новинкой 2015-й версии *Product Design Suite* стали инструменты моделирования *Freeform* и *Direct Edit* с расширенным функционалом построения эскизов (*Sketch*). Этот функционал обеспечивает новый подход к моделированию в среде *Inventor*, предлагая простые приемы построения объектов произвольной формы (рис. 1) и возможность параметрического редактирования (рис. 2) как импортированных твердотельных моделей, так и родных файлов.



Рис. 1. Создание свободных форм (Freeform). Интегрированная в Inventor 2015 технология T-Spline предлагает вести проектирование деталей произвольной формы на любой стадии проектирования. При этом достаточно сложные поверхностные формы можно строить и редактировать непосредственно на модели и в реальном режиме времени

Что немаловажно, возможности параметризации, прямого моделирования и создания свободных форм (*Parametric/Freeform/Direct Edit*) можно комбинировать. Все эти дополнительные функционалы реализованы в современном стиле и понятны с первых шагов работы с программой.

Существенные изменения появились и в области работы с большими (по количеству входящих в них деталей) сборками. В режиме *Express mode* стало возможным построение новых деталей, использование режима сечений сборки (четверть, половина), построение массивов компонентов, генерация копий подборок, зеркальное отражение, размещение в сборке сканированных облаков точек.

Общие улучшения, которые делают работу более простой и эффективной:

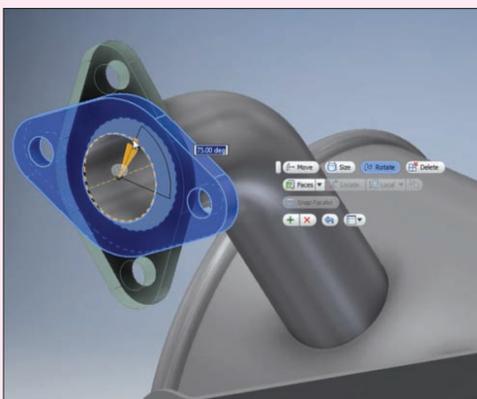


Рис. 2. Прямое моделирование (Direct Edit). Задача редактирования модели, построенной в другой CAD-системе (или сохраненной в нейтральном формате), встречается достаточно часто. Inventor 2015 предлагает функции для перемещения выбранного элемента (или нескольких элементов), изменения размера, поворота части детали, удаления фрагмента модели и пр.

- Сборочные зависимости (*Joints*). Возможность задания параметра “Отступ от грани”, привязка к виртуальной средней точке между двумя поверхностями, выравнивание по рабочей геометрии, построение биссектрисы.

- Рамные конструкции. Поддерживается возможность задания свойства “Идентичность” для отдельных элементов рамной конструкции (другими словами, если рама состоит из похожих по типоразмеру компонентов, то в спецификации они будут представлены одной деталью с правильным обозначением их количества).

- Тонколистовые детали (*Sheet Metal cut normal*). Разворачивание моделей с нулевым радиусом сгиба. Вне-сено дополнение, касающееся задания направления вырубных профилей для тонколистовых деталей.

Кроме того, обновлены и улучшены интерфейсы среды изучения возможностей *Inventor*. Знакомиться с программным продуктом теперь будет легче благодаря включению в обучающие курсы наиболее распространенных шагов построения деталей, сборок и чертежей.

Вот что сказал в этой связи Эндрю Павелски (**Andrew Pawelski**), руководитель CAD-отдела компании *Valiant*: “Компания *Valiant* – мировой поставщик автоматизированных производственных систем и их поддержки для автомобильной, аэрокосмической, оборонной, машиностроительной, легкой промышленности и сектора альтернативного производства энергии. Использование *Autodesk Product Design Suite* помогает нам уверенно чувствовать себя на рынке. Наше предприятие разрабатывает конвейерные производства корпусов и трансмиссий автомобилей из более чем 250 тысяч компонентов. *Product Design Suite* позволяет нашим специалистам посвящать больше времени творчеству, новым решениям, которые могут быть ценными для наших клиентов”.

Autodesk Factory Design Suite

Программный комплекс *Autodesk Factory Design Suite 2015* предлагает инженерам, проектирующим производственные помещения, современные технологии визуализации и анализа, обширную и пополняемую библиотеку компонентов, – всё это помогает увеличить точность и повысить эффективность проектирования.

Новые возможности 2015-х версий обеспечивают легкий перенос проектов из предыдущих версий, а также позволяют шире использовать облака точек с помощью *Autodesk ReCap* (рис. 3).

“*Dearborn Mid-West* производит конвейерные системы “под ключ” для всех крупнейших

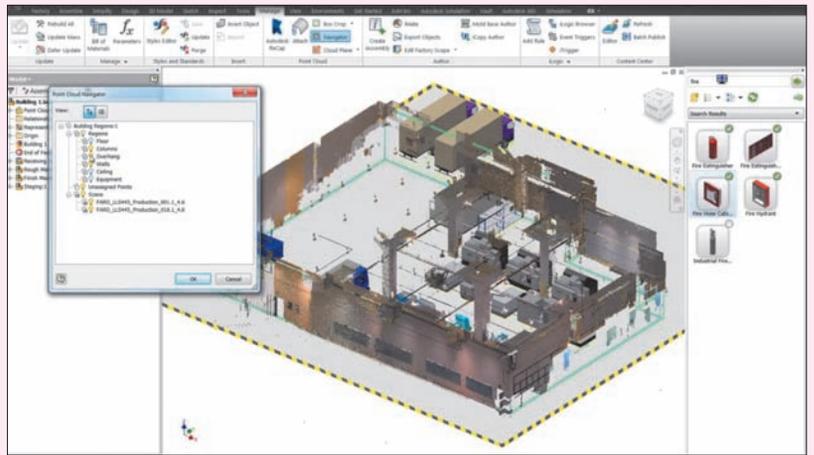


Рис. 3. Расширенное использование сканированных облаков точек в Autodesk ReCap

североамериканских автопроизводителей. Комплект *Factory Design Suite* от *Autodesk* позволяет нам заранее видеть пространственные ограничения заводских помещений клиентов, чтобы сразу правильно разместить свое оборудование”, – говорит Си Джей Бэджиерк (**CJ Bagierek**), вице-президент *Dearborn Mid-West* по автомобильной промышленности. – “Мы можем, не вмешиваясь в работу предприятия и не проводя полевых исследований, сэкономить время и деньги, и в то же самое время произвести впечатление на клиента качественной 3D-визуализацией”.

Autodesk Simulation 2015

Новое семейство продуктов *Autodesk Simulation* включает 2015-е версии программ *Autodesk Simulation Mechanical*, *Autodesk Simulation CFD*, *Autodesk Simulation Moldflow*, *Autodesk Simulation Composites* и представляет собой исчерпывающий набор взаимосвязанных инструментов для симуляции, которые легко использовать на любой стадии разработки изделия. Дополнения к 2014-й версии включают в себя средства для управления процессами с расширенными возможностями внутри *Simulation Moldflow* и *Simulation CFD*.

Доступность нового ПО для клиентов

Даты выпуска продуктов *Autodesk* различаются в зависимости от конкретной страны. Приобретение программного комплекса *Autodesk* через подписку позволяет клиентам быть в курсе последних обновлений и пользоваться облачными возможностями, обеспечивающими работу над проектом на ПК, мобильных устройствах и в облаке.

Конкретную информацию о новом предложении и возможностях приобретения лицензий можно узнать по адресу www.autodesk.com/purchaseoptions.