

Эта статья вице-президента независимой исследовательской и консалтинговой компании Tech-Clarity открывает новый цикл публикаций из серии “Стратегии основных поставщиков CAD- и CAE-систем”, дополняющей серию “Стратегии основных поставщиков PLM”. Предыдущие публикации см. в Observer #5,6/2014.

Оригинал статьи на английском языке можно найти по адресу: <http://tech-clarity.com/solidworks-vision-2016/5207>

Стратегии основных поставщиков CAD- и CAE-систем в 2016 году и дальше

Часть I. Компания SOLIDWORKS

Michelle Boucher, вице-президент компании Tech-Clarity

©2016 Tech-Clarity, Inc.



Tech-Clarity

В начале 2016 года (31 января – 3 февраля) в Далласе, штат Техас, состоялся форум *SOLIDWORKS World 2016*.

На этом мероприятии компания много рассказывала о своей стратегии в текущем году и в последующие годы. В этой статье мы рассмотрим пять основных моментов.

Открывал форум **Gian Paolo Bassi** – исполнительный директор *SOLIDWORKS*, дочерней компании *Dassault Systèmes*. Его доклад был посвящен описанию задач, стоящих перед сообществом *SOLIDWORKS*. Как отметил г-н *Bassi*, одной лишь способности быстро создавать изделия теперь уже недостаточно для того, чтобы оставаться конкурентоспособными. Сообщество стремится разрабатывать более интеллектуальные, подключаемые к интернету изделия, и создавать эмоциональную связь с заказчиками. Изделия теперь не просто вещи сами по себе – они должны обеспечивать потребителям волнующие ощущения и опыт. В соответствии с видением *Dassault Systèmes*, мы входим в Эру опыта и впечатлений (*Age of Experience*). Стратегия *SOLIDWORKS* строится вокруг этих идей.

С инженерной точки зрения, мир меняется, и мы входим в новую экономику, в которой больше людей хотят формировать изделия и вовлекаются в этот процесс. Возможность подключиться к этой тенденции, как к источнику инноваций, может помочь компаниям в конкурентной борьбе, но требуют новых способов работы. В свою



очередь, компания *SOLIDWORKS* стремится предлагать своим заказчикам эти новые способы, сохраняя при этом приверженность к своим существующим продуктам.

Г-н *Bassi* напомнил присутствующим, что миссией *SOLIDWORKS* было и остается обеспечение своим заказчикам возможности создавать великолепные проекты. Компания фокусируется на улучшении существующих подходов к конструированию изделий, не упуская из виду будущее. *SOLIDWORKS* берет все преимущества новейших технологий, чтобы

предложить новые возможности тем, кому они нужны, и при этом продолжает поддерживать и развивать существующие решения.

Далее речь пойдет о пяти способах, с помощью которых будет осуществляться вышесказанное.

1. Гибкость и возможность выбора способа работы с продуктами *SOLIDWORKS*

Гибкость будет опираться, как выразился *Gian Paolo*, на три стратегических столпа:

1 Решения для персонального компьютера (*Desktop*)

Десктопное исполнение – это тот пакет *SOLIDWORKS*, который пользователи знают и любят. Компания продолжит ежегодно реализовывать сотни усовершенствований. Для того чтобы обеспечить большую гибкость, будут предлагаться несколько опций лицензирования:

- бессрочная лицензия с поддержкой – этот традиционный способ лицензирования *SOLIDWORKS* по-прежнему будет использоваться в обозримом будущем;
- временная лицензия – дает возможность пользователям “арендовать” *SOLIDWORKS* на

ограниченный срок для удовлетворения временных потребностей (например, в период активизации деятельности или для привлеченных временных сотрудников);

- ознакомительная лицензия в режиме онлайн – позволяет опробовать работу в системе *SOLIDWORKS* через браузер, без инсталляции системы и инвестирования в аппаратную часть. В настоящий момент предлагается только ознакомительная лицензия, но в будущем может стать доступной и возможность коммерческого использования.

2 Подключенные к сети продукты

Продукты *Industrial Designer* и *Conceptual Designer* ориентированы на концептуальную стадию проектирования, на которой инновации рождаются в первую очередь. Эти решения предлагают социальную среду для поддержки коллективной работы и инноваций. Проекты хранятся в облаке, что облегчает коллаборацию и обмен идеями – как с заказчиками, так и в рамках расширенной команды разработчиков изделия.

3 Онлайн-решения

Это станет новым поколением предложений компании. В настоящий момент идет этап предварительного опробования технологий. Эти предложения будут работать через интернет-браузеры – в любой момент, в любом месте и на любом устройстве.



2. Расширение возможностей работы новыми способами для тех, кто этого хочет

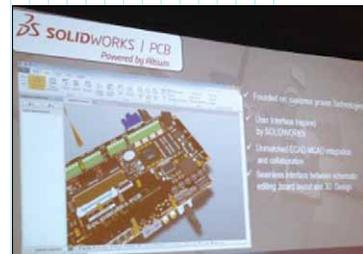
Главной частью третьего столпа – онлайн-решений – является большая разработка под названием *Xdesign*. Во время предварительной демонстрации этой технологии на форуме *SOLIDWORKS World 2016* были показаны новые приложения для проектирования, которые работают в навигаторе и используют преимущества сенсорного экрана. Несколько пользователей могли одновременно выводить одну и ту же конструкцию на *iPad*, *iPhone* и десктопный компьютер. Идея заключается в том, чтобы повысить эффективность, а также упростить процесс обмена идеями. За счет расширения круга людей, порождающих инновации, компания *SOLIDWORKS* надеется помочь своим клиентам конкурировать в условиях новой экономики.

Кроме того, *Xdesign* предложит много мощных функций, расширяющих парадигму конструирования. Например, функция под названием *Design Guidance* позволит задавать эксплуатационные характеристики в виде ограничений и нагрузок, а программа будет генерировать геометрию автоматически.

Закрытая бета-версия будет доступна уже в мае. Более подробную информацию можно найти по ссылке: xdesign.solidworks.com.

3. Улучшение взаимодействия инженеров-механиков и электронщиков

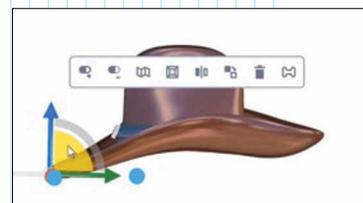
Для разработки интеллектуальных, подключаемых к интернету изделий необходимо плотное взаимодействие инженеров-механиков и электронщиков. Компания *SOLIDWORKS* анонсировала решение *SOLIDWORKS PCB*,



разработанное в сотрудничестве с компанией *Altium* и призванное обеспечить такую коллаборацию. Новое решение позволяет инженерам проектировать печатные платы (*Printed Circuit Boards – PCBs*), визуализировать и синхронизировать данные в трехмерной среде машиностроительного проектирования *SOLIDWORKS*. Изменения в печатной плате будут автоматически вызывать обновление 3D-модели *SOLIDWORKS* и, наоборот, изменения 3D-модели повлекут за собой обновление модели печатной платы.

4. Инвестирование в будущих инженеров

Продолжая фокусироваться на будущем, *SOLIDWORKS* инвестирует в будущих инженеров – для этого предназначен набор приложений (*apps*)



для детей в возрасте от 4-х до 14-ти лет. Набор пока еще находится в разработке. В первую очередь появятся приложения *Capture It*, *Shape It*, *Style It*, *Mech It*, *Show It* и *Print It*. Цель данного проекта – стимулировать креативность и заинтересовать детей конструированием и техникой. С помощью приложения *Print It* можно будет переслать свою разработку в 3D-принтер. Пользовательский интерфейс спроектирован специально для детей и управляется иконками – даже читая их описание, получаешь удовольствие. Функциональность масштабируется,



чтобы можно было привлекать и детей старшего возраста.

5. Предоставление возможностей для поддержки новых моделей бизнеса, расширения сообщества и экосистемы

Компания *SOLIDWORKS* разработала несколько новых сервисов и предложений, у которых есть потенциал для того, чтобы принести пользу членам *SOLIDWORKS*-сообщества:

✓ *SOLIDWORKS Make*

Решение *SOLIDWORKS Make* описывается как облачная 3D-платформа для персонализации: она предоставляет компаниям возможность предлагать своим заказчикам опции для персонализации заказываемых изделий – на веб-странице компании. Далее специалисты компании могут изготовить такое изделие, переслав 3D-модель на 3D-принтер. В настоящий момент решение ориентировано на предметы мелкой розницы (к примеру, ювелирные изделия или очки), но его можно использовать и для других задач, в которых желательна простая кастомизация. Предлагаются такие опции, как выбор вариантов формы, цвета, материалов и отделки.

Демо-ролик показал присутствующим человека, использующего веб-камеру для выбора оправы очков: он виртуально примерял оправу разных видов и оценивал, как она смотрится у него на лице.

✓ Производственные сервисы *SOLIDWORKS*

Производственные сервисы (*Manufacturing Services*) будут встроены в платформу *SOLIDWORKS* для создания [виртуальной] торговой площадки, где пользователи [системы] и производители смогут находить и связываться друг с другом. Идея заключается в том, чтобы сделать поиск партнеров столь же простым делом, как приобретение изделия в интернете. Эта возможность появится уже скоро, но точный срок пока еще не объявлен.

✓ Поставка деталей

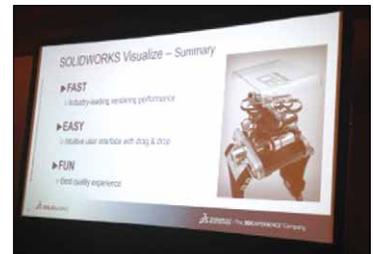
Поисковый сервис поставки деталей (*Part Supply*) доступен по подписке. Пользователю надо набросать примерной эскиз, а сервис осуществит поиск (геометрический, контекстуальный, по мета-данным) подходящей модели в базе *3D Content Central*, что поможет сэкономить время, особенно для поставляемых компонентов. *3D Content Central* – это облачная база данных, пополняемая пользователями и сертифицированная поставщиками.

✓ Визуализатор *SOLIDWORKS*

Для соединения различных групп и для поддержки мышления обо всем опыте и впечатлениях, связанных с продуктом, компания выпустила приложение *SOLIDWORKS Visualize*. Этот продукт является результатом ребрендинга версии *Bunkspeed*, которая была приобретена несколько лет тому назад. Как и следует из названия, приложение осуществляет фотореалистичный рендеринг и анимацию, что помогает компаниям быстрее разрабатывать маркетинговые материалы. Кроме того, этот функционал может помочь разработчикам изделий визуализировать, оценивать и формировать впечатления конечного потребителя, используя фотореалистичные настройки.

Хотя продукт был анонсирован еще при выпуске *SOLIDWORKS 2016*, но доступным он стал только в феврале 2016 года. Приложение *Visualize Standard* будет включаться в любую десктопную подписку *SOLIDWORKS*, а версия *Visualize PRO* с более продвинутыми функциями (такими, как анимация) будет продаваться через реселлеров *SOLIDWORKS*.

Еще одна область, в которой я ожидаю услышать больше от *SOLIDWORKS*, – это 3D-печать, поддержка которой уже встроена в некоторые вышеупомянутые продукты. Это



направление привлекало большое внимание на форуме *SOLIDWORKS World*. В этой области компания может похвастаться растущей сетью партнеров, что дает благоприятные возможности помочь клиентам в создании инноваций.

Суммируем вышесказанное: компания много работает в соответствии со своим видением, и мы можем считать, что *SOLIDWORKS* планирует предлагать заказчикам гибкие возможности, чтобы они могли выбирать наиболее подходящий для них способ работы в деле создания инноваций.

Форум *SOLIDWORKS World 2017* будет проводиться в Лос-Анджелесе с 5 по 8 февраля 2017 года. 😊