

Siemens представляет портфель решений *Simcenter* для прогнозирования технических характеристик и поведения изделия еще в процессе его разработки

Компания *Siemens PLM Software* представила новый портфель решений под названием **Simcenter**. Это мощный набор высокопроизводительных систем для расчетного моделирования и натурных испытаний, позволяющий предприятиям успешно решать задачи создания современных сложных изделий. *Simcenter* объединяет в себе решение для расчетного моделирования и натурных испытаний с интеллектуальными средствами подготовки отчетов и анализа данных. Это позволяет разрабатывать “цифровые двойники”, с высокой точностью прогнозирующие характеристики будущего изделия на всех этапах подготовки производства. В результате предприятия смогут создавать инновационную продукцию быстро, надежно и с меньшими затратами.

В состав пакета решений входит **Simcenter 3D – CAE-система нового поколения**, разработанная на основе платформы *NX*. Эта система объединяет функциональные возможности сразу нескольких приложений и найдет применение во многих отраслях промышленности для выполнения различных видов расчетного моделирования. Выпуск *Simcenter* знаменует собой новый шаг в реализации стратегии компании *Siemens* по дигитализации, анализу и прогнозированию характеристик изделий. Стратегия предусматривает трансформацию средств расчетного моделирования и верификации проектных решений в аналитический инструмент, являющийся неотъемлемой частью системно-ориентированной разработки изделий.

“Машиностроители сталкиваются с насущной потребностью развития процессов разработки изделий, чтобы справляться с новыми задачами и не отстать от жизни. Благодаря портфелю решений *Simcenter* и концепции прогнозирования характеристик и необходимого поведения изделий в процессе разработки (*Predictive Engineering Analytics – PEA*), компания *Siemens* успешно решает эти задачи, объединяя различные собственные технологии с новыми, полученными в результате приобретения компаний *LMS* и *CD-adapco*. В результате *Siemens* помогает заказчикам успешно решать непростые задачи проектирования современных изделий, а также подготовиться к выпуску продукции нового поколения”, – сказал в этой связи Питер Билелло (**Peter Bilello**), президент аналитической компании *CIMdata, Inc.*

Сегодня создание современных изделий невозможно без применения сложных систем разработки, сочетающих в себе проектирование мехатронных систем, систем управления и встроенного программного обеспечения. Инженерные подразделения разрабатывают интеллектуальные изделия,



Портфель решений Simcenter для прогнозирования характеристик и желаемого поведения изделий

объединяющие все вышеперечисленные компоненты. При этом применяются новые материалы и производственные технологии, а сроки проектирования сокращаются. В таких условиях необходимо преобразовывать применяемые методики верификации проектных характеристик, повышая роль прогнозирования в поддержке процессов дигитализации и системно-ориентированной разработки изделий.

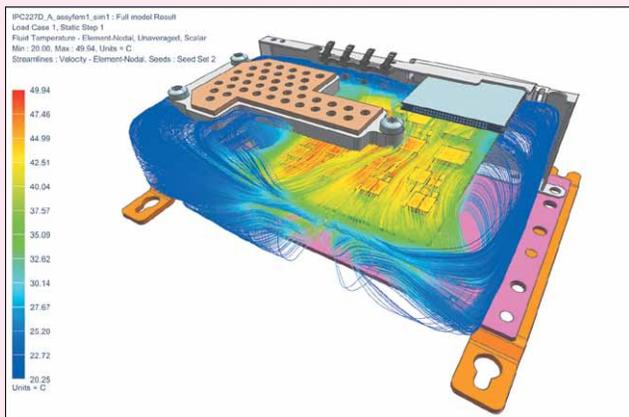
Система *Simcenter* предназначена для решения именно этих задач. В ней реализован инженеринговый подход, интегрирующий мультидисциплинарное



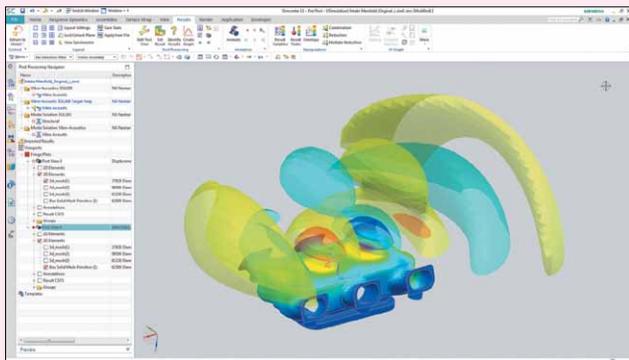
В портфель решений Simcenter входит пакет STAR-CCM+ с мощным CFD-функционалом



расчетное моделирование, натурный эксперимент и анализ данных для создания цифрового изделия, максимально приближенного к реальному уже на ранних стадиях разработки (*PEA*). К этой сфере относятся такие дисциплины, как вычислительная механика деформируемого твердого тела (*CSM*) и конечно-элементный анализ (*FEA*), вычислительная газодинамика (*CFD*), динамика твердых тел, моделирование систем управления, а также методики натурных испытаний, визуализация, междисциплинарный контроль проектных решений и анализ данных. При этом все работы управляются в контексте *PLM* при помощи разработанной компанией *Siemens* платформы *Teamcenter*, обеспечивающей разработку сложных технических систем.



Simcenter 3D включает в себя решение для моделирования охлаждения электронных систем



Помимо прочего, *Simcenter* поддерживает работу с интернетом вещей (*IoT*) путем интеграции показаний датчиков с результатами высокоточных физических расчетов. Это позволяет создавать “цифровые двойники”, точно соответствующие реальным изделиям, и совершенствовать их. Крайне важно заранее получать реалистичные значения расчетных характеристик изделий – чтобы изменять конструкцию в зависимости от условий эксплуатации, продлевать срок службы и минимизировать износ.

“Разработанный компанией *Siemens* инженеринговый подход, позволяющий предсказывать поведение изделия и его характеристики в процессе разработки (*PEA*), в сочетании с основанной на всеобъемлющем подходе стратегии дигитализации, позволяют успешно решать самые трудные задачи, стоящие перед производителями современных сложных изделий и систем”, – отметил Чак Гриндстафф (**Chuck Grindstaff**), президент и главный исполнительный директор компании *Siemens PLM Software*. – “Решение *Simcenter* – это следующий этап реализации нашей стратегии. Оно стало результатом существенных капиталовложений *Siemens* в собственные исследования и разработки на протяжении последних лет, а также стратегических приобретений таких компаний-лидеров, как *LMS* и *CD-adapco*, и продолжающейся работы по созданию новых программных продуктов”.

“Система *Simcenter 3D*, представленная в рамках пакета решений *Simcenter*, – это единая, масштабируемая, открытая и расширяемая среда инженерного анализа, интегрированная с системами проектирования, расчетного *1D*-моделирования, проведения испытаний и управления данными”, – сказал д-р Ян Леридан (**Jan Leuridan**), старший вице-президент *Siemens PLM Software* по решениям для расчетного моделирования и натурных испытаний. – “Объединение функциональных возможностей решений *NX CAE*, *LMS Virtual.Lab* и *LMS Samtech* позволило вывести на рынок полнофункциональное *3D CAE*-решение, полностью отвечающее потребностям инженеров-расчетчиков, а также других специалистов в различных дисциплинах”.

Дополнительная информация представлена на сайте www.siemens.com/plm/simcenter.

