

PTC и ANSYS разрабатывают общую платформу для объединения симуляции и данных, генерируемых в интернете вещей

17 мая 2017 года компании PTC и ANSYS анонсировали решение, которое позволит связать технологии инженерных расчетов ANSYS и приложения для промышленного интернета вещей (*Industrial Internet of Things – IIoT*), созданные на платформе PTC *ThingWorx*. Разработка коннектора между этими двумя техническими платформами позволит заказчику преобразовывать “сырые” исходные данные, собираемые при эксплуатации физических изделий в реальном мире вещей, в ценную оперативную информацию. Коннектор поможет сопоставлять интеллектуальные CAE-модели с тем, как физические изделия существуют и функционируют в реальном мире, и верифицировать эти модели. Это откроет для компаний новые возможности получения дополнительной ценности, поскольку позволит оптимизировать режимы эксплуатации и технического обслуживания изделий, а также интегрировать получаемую информацию в свои процессы разработки изделий.

Когда не существует обширного массива “исторических” данных по эксплуатации изделий, компаниям приходится полагаться на результаты симуляции с использованием CAE-моделей, чтобы получить начальный набор ожидаемых эксплуатационных характеристик спроектированного продукта. Эти результаты выступают в качестве ценного источника информации для машинного обучения и прогностического моделирования.

Численное моделирование процессов (*Simulation*) помогает компаниям еще на этапе проектирования проанализировать ситуации, которые могут ожидать их изделия в будущем – например, сбои в работе. Обеспечение постоянной связи между реальными эксплуатационными параметрами в физическом мире и процессами симуляции и машинного обучения поможет компаниям задействовать получаемые данные для создания прогностических моделей, повысит информационную ценность обратной связи, позволив улучшить процессы конструирования и симуляции.

Технологии интернета вещей позволяют создать цифровой двойник продукта, который в режиме реального времени объединяет данные о физическом изделии с цифровой информацией, которой обладают инженеры организации. Использование таких цифровых двойников для симуляции дает дополнительные сведения и упрощает понимание того, как продукт поведет себя в процессе эксплуатации. Сочетание возможностей платформы *ThingWorx* с CAE-моделями ANSYS позволит клиентам компаний PTC и ANSYS разрабатывать собственные мощные приложения – для анализа



текущих рабочих кондиций, быстрого выявления насущных проблем, прогнозирования будущих эксплуатационных состояний – и улучшать эксплуатационные характеристики изделий. Компании PTC и ANSYS сделают возможности этого решения доступными через IIoT-приложения на платформе *ThingWorx*.

“Извлечение ценности из натуральных данных, генерируемых подключенными к интернету продуктами, является одной из главных причин, по которым производственные компании инвестируют в технологии промышленного интернета вещей”, – говорит **Catherine Kniker**, директор по монетизации, подразделение бизнес-платформ PTC. – “Технология симуляции в сочетании с машинным обучением помогает разработчикам IIoT-изделий выявлять и анализировать данные, необходимые для улучшения конструкции и эксплуатационных характеристик продукта – это позволяет разрабатывать изделия следующего поколения. Мы ожидаем, что разработчики изделий добавят в свои продукты новую ценность с помощью приложений, основанных на нашей, совместной с ANSYS, платформе”.

В свою очередь **Eric Bantegnie**, генеральный директор ANSYS, отметил: “Многие из наших клиентов начинают использовать цифровые двойники, чтобы “взорвать” свой сегмент рынка, резко снизив расходы на эксплуатацию и обслуживание за счет продажи вместе со своими изделиями оптимизированных под заказчика цифровых услуг в режиме реального времени. При использовании решения, которые выведут на рынок ANSYS и PTC, наши клиенты получат мощные возможности для разработки новых IIoT-приложений”. 🗨