

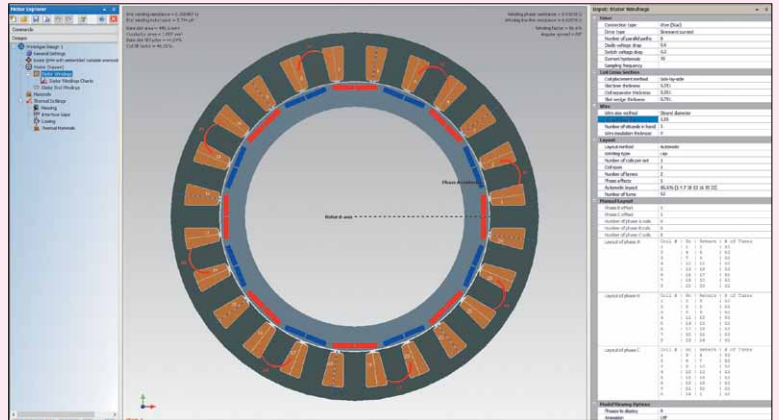
◆ Новости компании *Siemens Digital Industries Software* ◆

Возможности портфеля решений *Simcenter* расширились за счет улучшения функционала для расчета вибрации, электромагнитных и акустических явлений

Компания *Siemens Digital Industries Software* выпустила в свет новые версии систем ***Simcenter MAGNET*** и ***Simcenter Motorsolve***, предназначенных для численного моделирования электромагнитных явлений и расчета электродвигателей на всех этапах процесса разработки. Теперь конструкторы могут учитывать реальные условия эксплуатации при расчете электромагнитных явлений, вибраций и акустики, а также использовать дополнительные инструменты для проведения прочностных расчетов.

Как известно, тяговые электродвигатели работают в самых разнообразных режимах, поэтому при разработке их конструкции инженеры предусматривают повышенную электрическую и механическую прочность деталей и узлов, а также стараются обеспечить низкий уровень шумов и вибраций. Однако электромагнитные силы вызывают вибрации, способные привести к разрушению деталей. Решения ***Simcenter MAGNET*** и ***Simcenter Motorsolve*** позволяют просчитать влияние электромагнитных сил на отдельные детали и узлы, что помогает на любом этапе проектирования проверить прочность конструкции в различных условиях эксплуатации. Новые возможности особенно важны для создания реалистичных цифровых двойников приводов электрических и гибридных автомобилей, а также тех изделий машиностроительной и авиационно-космической промышленности и медицинской техники, в которых условие соблюдения допустимого уровня шумов и вибраций является критически важным.

Компания *Siemens* предлагает уникальный подход к расчетам виброакустических характеристик. В системе ***Simcenter Motorsolve*** реализована 2.5D-технология построения 3D-конечноэлементной сетки действующих сил на основе 2D-расчетов. Это существенно ускоряет процесс численного моделирования и повышает его точность. Решение ***Simcenter MAGNET*** рассчитывает результирующие силы, действующие на детали и узлы изделия. Методика работы предусматривает импортирование моделей электрических машин из ***Simcenter SPEED PC-BDC*** в среду ***Simcenter Motorsolve*** для выполнения расчетов методом конечных элементов с более высокой точностью. За счет интеграции ***Simcenter MAGNET*** с портфелем решений ***Simcenter 3D***, процесс подготовки моделей и передачи данных между



расчетными модулями максимально упростился. При расчете электромагнитных явлений, вибраций и акустики инженеры сейчас могут учитывать реальные условия эксплуатации.

Компания *Siemens* предлагает наиболее полнофункциональный в отрасли пакет решений для автомобилестроения и транспорта, объединенный с платформой для разработки приложений. Эти программные продукты помогают ускорить создание инноваций и повысить качество проектных решений. Автопроизводители, поставщики комплектующих, высокотехнологичные стартапы и лидеры отрасли применяют созданную компанией *Siemens* концепцию всеобъемлющих цифровых двойников для эффективного цифрового представления систем автомобилей и реальной обстановки. Цифровой двойник стирает границы – как между инженерными дисциплинами, так и между цифровым и реальным мирами.

“Наши решения ***Simcenter MAGNET*** и ***Simcenter Motorsolve*** успешно справляются с основными задачами устранения шумов и вибраций при проектировании электродвигателей”, – отметил в этой связи **Роланд Фельдхинкель (Roland Feldhinkel)**, вице-президент компании *Siemens Digital Industries Software* по решениям для численного моделирования и проведения испытаний. – “Мы являемся лидером в разработке программного обеспечения для автомобилестроения. Функции, появившиеся в новейшей версии, быстро выявляют проблемы в конструкции, помогая заказчикам повысить производительность разработки высокоэффективных изделий”.

Дополнительная информация о новой версии представлена на сайте компании. 