

# Портфель САЕ-предложений Партнерского альянса компании *Altair Engineering* пополнился шестью системами

©2020 *CompMechLab*

Компания *Altair Engineering, Inc.* – ведущий мировой разработчик программных платформ компьютерного инжиниринга, высокопроизводительных вычислений и систем управления расчетными данными – анонсировала добавление шести программных продуктов в список ПО, предлагаемого Партнерским альянсом *Altair (Altair Partner Alliance, APA)*.

На сегодняшний день портфолио Партнерского альянса *Altair* объединяет свыше 150 сторонних систем более чем 60 компаний-разработчиков. Таким образом, клиенты *Altair Engineering*, использующие срочные лицензии на программное обеспечение *HyperWorks*, имеют также и бесплатный доступ к обширному спектру приложений сторонних вендоров.

Существующая библиотека САЕ-решений *APA* включает в себя средства для анализа долговечности конструкций и усталости материалов, моделирования и расчета композиционных материалов, теплового анализа, моделирования специализированных процессов производства и многое другое. Компания *Altair* продолжает активно пополнять этот портфель сторонними приложениями, что дает пользователям возможность ознакомиться с инновационными продуктами для решения самых сложных инженерных задач, которые порождают вызовы в различных отраслях промышленности.

Добавленные программные продукты расширяют возможности проектирования и конечно-элементного анализа для пользователей программного обеспечения *Altair* в кораблестроении и автомобилестроении (процессы покраски), для тех, кому необходимо проводить анализ болтовых соединений, решать задачи электромагнетизма, прочностного анализа и моделирования тонких либо тонкостенных композитных конструкций.

Доступ к широкому спектру приложений *APA* обеспечивается через обновленную систему лицензирования, основанную на принципе запуска электронных ключей – юнитов (*Altair Units*). Для всех пользователей программных платформ *Altair*



*HyperWorks* и *Altair Inspire*, имеющих срочные (годовые или двух-летние) лицензии на пакет юнитов *Mechanical Engineering* и выше, доступ предоставляется без дополнительной платы.

В число включенных в портфель *APA* программных продуктов вошли:

## 1 *Alsim PAINT SHOP*

Эта система (разработка компании *Engineering Software Steyr, ESS*) включает в себя набор программных инструментов, позволяющих смоделировать весь процесс покраски автомобиля – от предварительной обработки и грунтовки до сушки, что обеспечивает полный контроль и рационализацию одного из самых дорогих процессов в автомобильном производстве.



## 2 *Alsim MERGE*

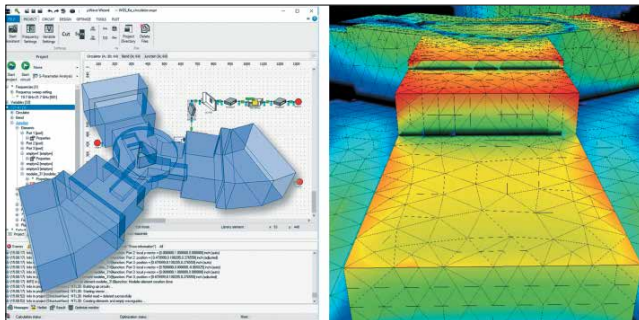
Специализированная система *Alsim MERGE*, также разработанная компанией *ESS*, предназначена для обработки сложной поверхностной геометрии при создании виртуальной 3D-модели автомобиля или другого транспортного средства. Средства автоматизированного распознавания неточностей и быстрой коррекции геометрии позволяют правильным образом соединять и стыковать части геометрической модели и в течение нескольких часов создавать пригодные для качественного расчета поверхностные КЭ-сетки на элементах кузова и шасси.

Основными преимуществами системы *MERGE* являются высокая скорость работы, интуитивно понятный интерфейс и возможность экспорта данных практически в любом формате, пригодном для обработки современными коммерческими системами прочностного анализа.



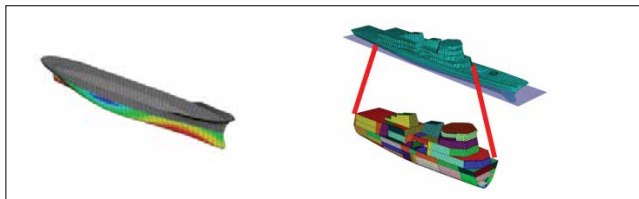
### 3 *μWave Wizard*

Эта разработка компании *Mician* включает в себя инструменты синтеза и оптимизации со встроенными гибридными решателями, которые дополняют возможности продуктов *Altair* для решения задач электродинамики. Предлагаемые решатели позволяют разбивать сложные структуры на компоненты, анализ которых впоследствии проводится индивидуально. Вместо того чтобы использовать традиционный подход создания сложной структуры полностью в 3D-постановке, с помощью системы *μWave Wizard* пользователь может последовательно создавать и подключать к общему расчету отдельные элементы конструкции из библиотеки готовых компонентов.



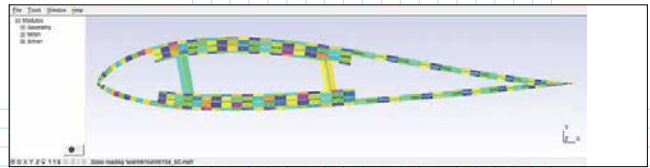
### 4 *MAESTRO*

Система проектирования и прочностного анализа корабельных конструкций *MAESTRO* разработана компанией *MAESTRO Marine* специально под нужды судостроения. Программный комплекс *MAESTRO* включает в себя инструмент графического моделирования *MAESTRO Basic* для создания расчетных моделей, систему *MAESTRO Hydrodynamic Load and Analysis* для исследования гидродинамических нагрузок на корпус судна и приложение *MAESTRO Structural Optimization* для оптимизации разрабатываемых конструкций с учетом судостроительных норм и требований.



### 5 *Cobra*

Программная система *Cobra*, разработанная компанией *Cetim*, широко используется в газовой, нефтяной и строительной отраслях для анализа сложных болтовых и резьбовых соединений с жесткими требованиями к надежности и безопасности конструкции. В основе анализа, осуществляемого системой *Cobra*, лежит уникальный опыт разработчиков в области расчета болтовых соединений, верификации подобных узлов, анализа разрушения болтов и сочленений, а также анализа



динамических характеристик болтовых конструкций в транспортных средствах.

### 6 *VABS*

Эта разработка компании *AnalySwift* представляет собой мощный программный продукт для расчета лопастей роторов вертолетов и ветроэнергетических (ветровых турбин). Система ориентирована на моделирование и расчет тонких композитных конструкций, таких как пропеллеры, шасси или целые секции крыла летательного аппарата.

Следует отметить, что система *VABS* напрямую интегрируется в среду *Altair HyperWorks*, что позволяет минимизировать затраты времени на создание сложных отраслевых расчетных моделей за счет прямого препроцессинга и использования решателей *Altair*. Специализированный инструмент анализа по сечениям дает возможность осуществить расчет компонента композитной конструкции на уровне конкретного слоя с точностью, обычно достижимой только при полномасштабном конечно-элементном 3D-анализе с мелкой сеткой. Превращение исходной тонкой 3D-модели в балочную модель сокращает продолжительность расчетов с нескольких часов буквально до нескольких секунд, сохраняя при этом высокую точность.

“Я очень рада приветствовать в нашем Альянсе новых партнеров, все из которых являются безусловными лидерами в своих областях инженерного анализа”, – сказала в этой связи **Стефани Бакнер**, старший вице-президент компании *Altair* по корпоративному развитию. – “*АПА* необходимы развитые, передовые программные инструменты, которые охватывают различные отрасли промышленности и позволяют решать спектр узкоспециализированных задач для удовлетворения потребностей наших клиентов. Благодаря планомерным усилиям по выявлению, оценке и предложению лучших в классе программных систем, более 60 процентов наших заказчиков могут использовать в своей работе сразу несколько технологий, предлагаемых в рамках Альянса”.

