**Росатом выпустил новый модуль флагманской системы «Логос» для моделирования электромагнитных процессов**

*Отечественная индустрия получит импортонезависимый цифровой продукт для расчета работы электронного оборудования*

Госкорпорация «Росатом» объявила о выходе на рынок нового модуля флагманской CАЕ-системы инженерного анализа и математического моделирования «Логос» — «Логос Электромагнетизм» («Логос ЭМИ»), предназначенного для численного моделирования электромагнитных процессов. Презентация модуля прошла в рамках общероссийской Конференции по математическому моделированию в павильоне ВДНХ «Атом».

Новый модуль предназначен для моделирования воздействия электромагнитного излучения на работу электронного оборудования. Он сможет рассчитать параметры электромагнитных лучей, а также интенсивность и частоту их воздействия. Это позволяет прогнозировать жизнестойкость систем такого рода. В конечном счете, моделирование электромагнитных процессов является важным фактором безопасной эксплуатации промышленных изделий с электронным оборудованием, в том числе летательных аппаратов и морских судов.

«Логос ЭМИ» ориентирован на применение преимущественно в авиационной промышленности, но также может использоваться при решении инженерных задач в других высокотехнологичных отраслях: судостроительной, ракетно-космической, приборостроительной. К соответствующим классам задач относятся исследование электромагнитной стойкости и совместимости радиоэлектронной аппаратуры, расчет излучения электромагнитных волн антеннами, расчет отражения, поглощения и прохождения электромагнитных волн через слоистые и диэлектрические материалы, расчет эффективной поверхности рассеяния на летательных аппаратах. Последующие версии будут дополняться новыми функциональными возможностями для различных отраслей: в планах разработчиков реализация возможности расчетов электромагнитной стойкости изделий и блоков автоматики, электромагнитной совместимости электронной аппаратуры и других.

«Логос ЭМИ» является импортонезависимой кроссплатформенной разработкой. Модуль поддерживает работу в среде операционных систем Windows, Linux, в том числе на высокопроизводительных кластерах. А развитый интерфейс на основе платформы «Логос» позволит работать с геометрическими моделями из сторонних CAD-систем.

*«Постоянно взаимодействуя с коллегами из авиационной отрасли, мы ощущали большой запрос на ПО для численного моделирования электромагнитных процессов. Разработка „Логос ЭМИ“ происходила в диалоге с пользователями, а это значит, что отрасль получит продукт с оптимальным уровнем функциональности. С выходом нового модуля повышаются конкурентные качества „Логоса“, поскольку российские предприятия смогут расширить области его применения на новые классы задач», — отметил исполнительный директор по математическому моделированию компании «Русатом – Цифровые решения» (Росатом)* ***Дмитрий Фомичев****, подчеркнув, что разработчики будут включены в техническое обслуживание предприятий — заказчиков «Логос ЭМИ» не только на этапах внедрения, но и в процессе применения продукта.*

**Справка:**

**САЕ-системы (Computer-Aided Engineering)** — программное обеспечение, предназначенное для расчетов, анализа и симуляции физических процессов в решении инженерных задач. Системы позволяют при помощи расчетных методов моделировать поведение промышленных изделий в реальных условиях эксплуатации.

**Система математического моделирования и инженерного анализа «Логос»** (относится к промышленному программному обеспечению класса САЕ) — цифровой продукт для инженерного анализа и суперкомпьютерного моделирования класса САЕ. Создан на основе многолетних разработок Госкорпорации «Росатом», которые с 2009 года реализуются в Росатоме. В настоящее время семейство «Логос» состоит из семи модулей: «Логос Аэро-Гидро» — предназначен для моделирования процессов в воздушной и водной средах; «Логос Тепло» — предназначен для оценки тепловых характеристик и режимов деталей и узлов; «Логос Прочность» — применяется для решения статических и динамических прочностных задач; «Логос Гидрогеология» — предназначен для решения задач водного баланса территорий и моделирования экологических процессов в сложной геологической среде; «Логос Платформа» — предназначен для интеграции в единую платформу вычислительных модулей «Логос» и ПО класса САЕ от различных российских разработчиков; «Логос Препост» — предназначен для подготовки геометрических моделей и их последующей обработки в рамках численного моделирования и анализа различных инженерных задач; «Логос ЭМИ» — предназначен для численного моделирования электромагнитных процессов.

До выхода на открытый рынок семейство продуктов «Логос» прошло многолетнее тестирование в рамках атомной отрасли при решении самых ответственных задач специального назначения, требующих высокого качества и точности расчетов, обеспечения безопасности сложнейших инженерных систем и сооружений. Также программные модули семейства «Логос» перед выводом на открытый рынок проходят процедуру приемочных испытаний. Система поставляется заказчикам с полной документацией на русском языке, а эксплуатация программных продуктов сопровождается возможностями доступа к развитой системе технической поддержки со стороны разработчика.

**Госкорпорация «Росатом»** — глобальный технологический многопрофильный холдинг, объединяющий активы в энергетике, машиностроении, строительстве. Включает в себя более 350 предприятий и организаций, в которых работает 330 тыс. человек. С 2018 г. реализует единую цифровую стратегию (ЕЦС), предполагающую многоплановую работу по ряду направлений. В направлении «Участие в цифровизации РФ» является центром компетенций федерального проекта «Цифровые технологии» нацпрограммы «Цифровая экономика РФ»; выступает компанией-лидером реализации правительственной дорожной карты по развитию высокотехнологичной области «Новое индустриальное программное обеспечение»; с 2021 года реализует первый российский проект по импортозамещению целого класса промышленного ПО — систем инженерного анализа и математического моделирования (САЕ-класс), с 2022 года выступает координатором проекта по созданию российской PLM-системы тяжелого класса. В направлении «Цифровые продукты» разрабатывает и выводит на рынок цифровые продукты для промышленных предприятий — в портфеле Росатома более 60 цифровых продуктов. В направлении «Внутренняя цифровизация» обеспечивает цифровизацию процессов сооружения АЭС, цифровое импортозамещение и создание Единой цифровой платформы атомной отрасли. Также в рамках ЕЦС Росатом ведет работу по развитию сквозных цифровых технологий, в числе которых технологии работы с данными, интернет вещей, производственные технологии, виртуальная и дополненная реальность, нейротехнологии и искусственный интеллект, технологии беспроводной связи, робототехника и сенсорика и др. В направлении «Цифровые компетенции и культура» реализует образовательные программы для повышения цифровой грамотности сотрудников, а также развивает отраслевые производственно-технологические площадки и конкурсы профессионального мастерства по теме цифровизации.

Росатом является партнером государства в реализации проектов цифровизации, направленных на обеспечение технологического суверенитета российской промышленности. Создание импортонезависимого индустриального ПО обеспечит конкурентоспособность российских высокотехнологичных отраслей и их дальнейшее развитие. Также программные решения, создаваемые разработчиками Госкорпорации, представляются на авторитетных международных площадках, входят в повестку сотрудничества с иностранными компаниями и являются важным компонентом достижения глобального технологического лидерства Росатома.