РФЯЦ-ВНИИЭФ
РОСАТОМ

ЛОГОС

Моделируй реальность
Опережай будущее

logos-cae.ru
logos-education.ru

2025

Содержание

1 ЛОГОС

2 Модули ЛОГОС

3 Преимущества ЛОГОС

18 Отраслевые решения

27 Техническая поддержка

29 Обучение

31 Дистрибьютерская сеть

32 Лицензирование

33 Города внедрения

35 Отзывы пользователей

ЛОГОС

Программное обеспечение для решения сложных инженерных задач

Пакет программ «ЛОГОС» — российская CAE-система для решения инженерных задач в высокотехнологичных отраслях промышленности методом математического моделирования физических процессов

Модули ЛОГОС

ЛОГОС АЭРО-ГИДРО

Моделирование аэро-, гидро-, газодинамических процессов

ЛОГОС ТЕПЛО

Моделирование процессов теплопередачи и фазовых переходов

ЛОГОС ПРОЧНОСТЬ

Моделирование процессов динамической, статической и вибрационной прочности

ЛОГОС ПРЕПОСТ

Подготовка моделей, визуализация и обработка результатов

ЛОГОС ПЛАТФОРМА

Интеграция расчетных модулей и сторонних программных средств

ЛОГОС ГИДРОГЕОЛОГИЯ

Моделирование многофазной многокомпонентной фильтрации

ЛОГОС ЭМИ

Моделирование электромагнитных процессов

ЛОГОС АТОМ

моделирование физических процессов, протекающих при эксплуатации ОИАЭ

ЛОГОС РЕСУРС

Расчёт долговечности элементовконстр укций с учетом деградации материалов

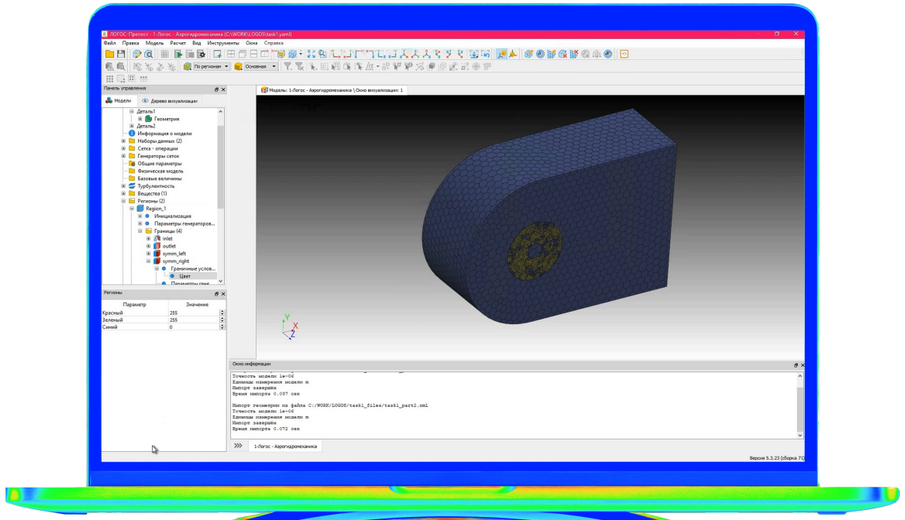
Преимущества

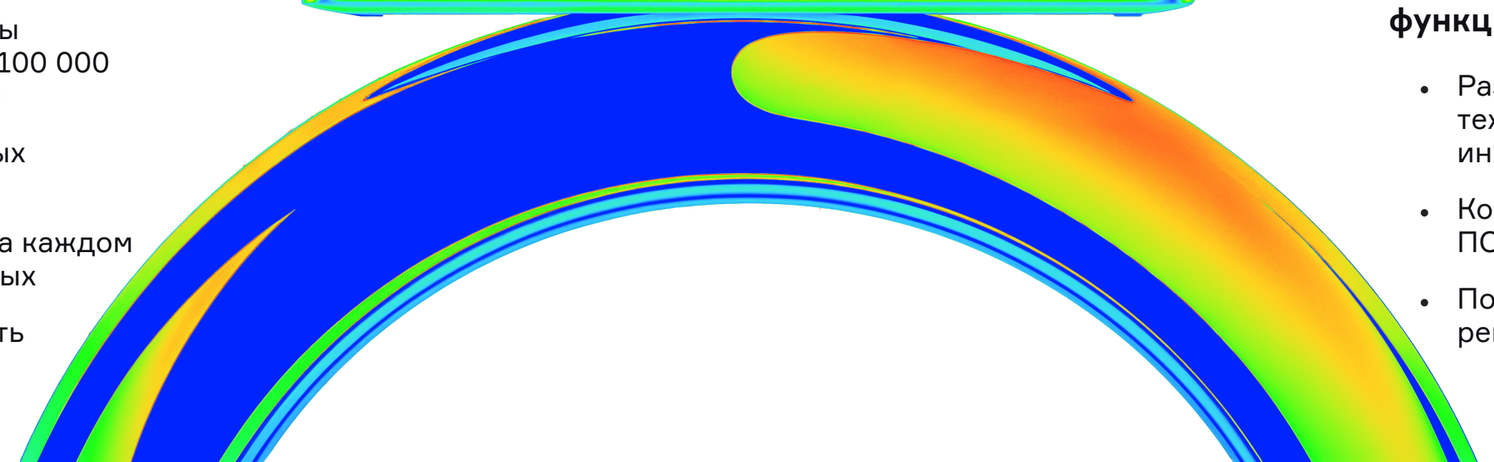
Простота и удобство

- Единый интерфейс для всех функциональных модулей
- Мультидисциплинарные расчеты
- Интерактивная система помощи
- Широкий набор решателей

Высокопроизводительные вычисления

- Параллельные расчеты с использованием до 100 000 вычислительных ядер
- Поддержка кластерных вычислений
- Распараллеливание на каждом этапе обработки данных
- Кроссплатформенность





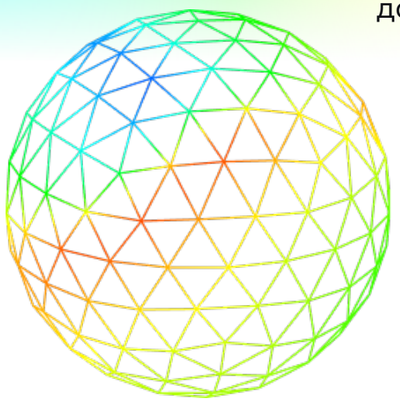
Импортонезависимость

- Защита ваших разработок от санкций и иностранных вмешательств
- Внесен в Реестр российского ПО
- Надежность и опыт РФЯЦ-ВНИИЭФ и Госкорпорации «Росатом»
- Русскоязычная техподдержка

Адаптация и развитие функционала под задачи клиента

- Разработка расчетных технологий для новых инженерных задач
- Консалтинг и НИОКР. Адаптация ПО с последующим внедрением
- Помощь разработчиков при решении нестандартных задач

ЛОГОС ПРЕПОСТ обеспечивает полный цикл подготовки и обработки расчетной задачи - от подготовки геометрии, создания расчетной сетки, задания начальных параметров и граничных условий, до визуализации результатов расчета.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МОДУЛЯ

ЛОГОС Препост обладает развитыми инструментами проведения инженерных расчетов. Для ускорения расчетного процесса ЛОГОС Препост также содержит специализированные интерфейсы и функции для решения задач разных физических дисциплин. Для решения задач жидкости газа применяется ЛОГОС Препост Аэро-Гидро, а для прочностных и тепловых задач - ЛОГОС Препост Прочность-Тепло.

Подготовка геометрии

- Содержит инструменты создания эскизов, трехмерного моделирования и упрощения геометрии, анализа и устранения дефектов
- Поддерживает импорт геометрических моделей в большинстве стандартных форматов и форматах распространенных САПР

Задание параметров задачи

- Является основным инструментом задания начальных и граничных условий для всех решателей ЛОГОС. В зависимости от решателя Препост содержит свое дерево модели, позволяющее подготовить задачу для расчета.

Управление процессом расчета

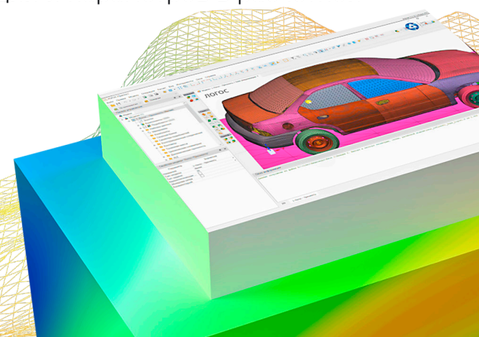
- Позволяет управлять ходом расчетного процесса - контролировать сходимость результатов расчета, изменять число Куранта в ходе расчетов и проводить мониторинг расчетных величин. Для этого в состав ЛОГОС Препост включена утилита ЛОГОС Монитор.

Создание и анализ расчетной сетки

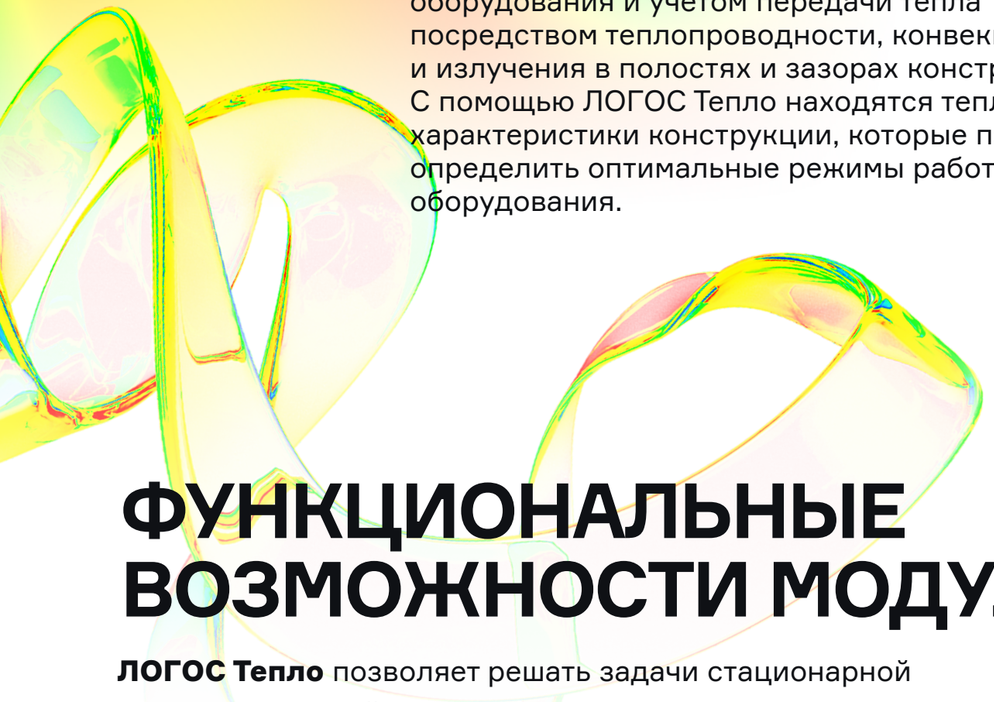
- Позволяет создавать 1D-, 2D- и 3D-сетки по различным алгоритмам, работать с ребрами, ячейками и узлами, анализировать и устранять дефекты сетки
- Содержит широкий набор инструментов для подготовки сетки, адаптированной для решения задач как методом конечных объемов, так и методом конечных элементов.
- Поддерживает импорт готовых сеток в стандартных форматах и форматах распространенных расчетных комплексов и сеткогенераторов (Ansys, Nastran, Abaqus и другие)

Визуализация и постобработка

- Доступны основные средства визуализации рабочей сцены - управление видимостью и представлением, выведение информации и параметров в расчетной области



ЛОГОС ТЕПЛО обеспечивает решение задач расчета теплового состояния сложных конструкций с наличием шероховатостей между элементами моделируемого оборудования и учетом передачи тепла посредством теплопроводности, конвекции и излучения в полостях и зазорах конструкций. С помощью ЛОГОС Тепло находятся тепловые характеристики конструкции, которые позволяют определить оптимальные режимы работы оборудования.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МОДУЛЯ

ЛОГОС Тепло позволяет решать задачи стационарной и нестационарной теплопередачи в изотропных и анизотропных средах с нелинейными свойствами для трехмерных, двумерных и осесимметричных расчетных областей с учетом передачи тепла посредством теплопроводности, конвекции и излучения в полостях и зазорах конструкций

Теплопроводность

- Позволяет моделировать распространение тепла или охлаждение в твердых телах в стационарной или нестационарной постановках без учета и с учетом анизотропии материалов

Фазовые переходы и теплоизменение

- Позволяет моделировать фазовые переходы материала, эрозию и абляцию поверхностей в процессе нагрева. Изменение геометрии конструкции реализуется с помощью морфинга расчетной сетки

Моделирование теплообменников

- Позволяет моделировать работу теплового насоса, который с помощью системы трубок с теплоносителем может нагревать или охлаждать расчетную область. Данный подход не требуют построения сеточной модели для трубок теплообменника.

Тепловое излучение

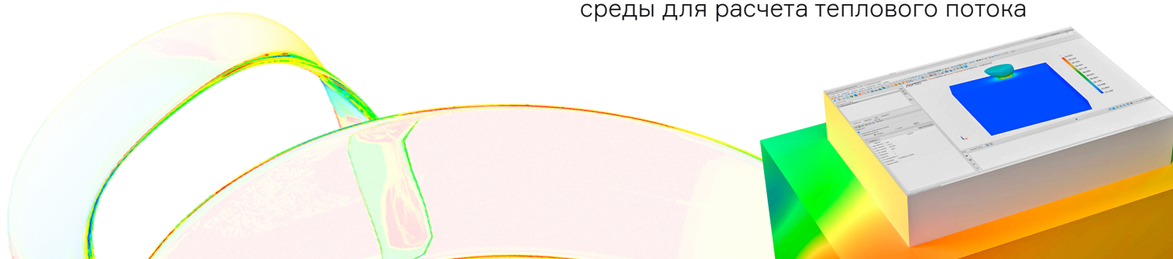
- В ЛОГОС Тепло реализован расчет переноса тепла излучением в теплопроводных средах и вакууме. В модели учитывается зависимость степени черноты от температуры
- Реализован учет солнечного излучения и переизлучения от Земли

Конвективный теплообмен

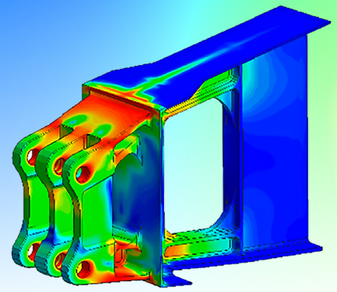
- Содержит инструменты для моделирования влияния конвективного теплообмена в замкнутых полостях на теплопроводность конструкции
- В модуле реализован интегральный метод расчета по поверхности и по объему

Контактные алгоритмы

- Содержит необходимый набор контактов для расчета процесса теплопроводности с учетом всех типов теплопередачи - реализованы контакты с энерговыделением, излучением, термическим сопротивлением и заданием свойств среды для расчета теплового потока



ЛОГОС ПРОЧНОСТЬ обеспечивает решение широкого спектра задач расчета прочности и позволяет принимать более эффективные проектные решения за счет точного моделирования поведения конструкции. С помощью ЛОГОС Прочность находятся прочностные характеристики конструкций, проводится анализ конструкции на воздействие различных факторов, находятся пути повышения технических характеристик продукции.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МОДУЛЯ

ЛОГОС Прочность охватывает задачи статической, динамической и вибропрочности для проведения всестороннего комплексного анализа поведения конструкции. Применение ЛОГОС Прочность позволяет моделировать режимы, недоступные или крайне ресурсоемкие для натурных и стендовых экспериментов. В их числе краш-тесты и ударные эксперименты, проверка прочности габаритных элементов конструкции, моделирование аварийных ситуаций.

Линейная и нелинейная статика

- Позволяет моделировать напряженно-деформированное состояние конструкций, контактное взаимодействие, пластическую деформацию с большими перемещениями
- Для детального моделирования особо ответственных участков в ЛОГОС
- Прочность реализована технология субмоделирования

Явная и неявная динамика

- Содержит набор инструментов для моделирования ударов, взрывов и разрушений при быстропротекающих процессах
- В модуле реализован метод конечных элементов и метод частиц с возможностью их совместного применения
- В модуле реализовано применение Эйлеровой сетки с выделением контактных границ методом концентраций.

Модели материалов

- Содержит обширную библиотеку моделей материалов.
- Реализован учет терморасширения, температурной ползучести материалов и предусмотрена возможность создания пользовательских материалов

Вибрационная прочность

- Позволяет рассчитывать собственные частоты, отклик и резонансные явления при воздействии вибрации на конструкцию
- Модальный, гармонический, спектральный анализ и анализ воздействия широкополосной случАайной вибрации с учетом и без учета демпфирования

Многошаговое нагружение и оптимизация

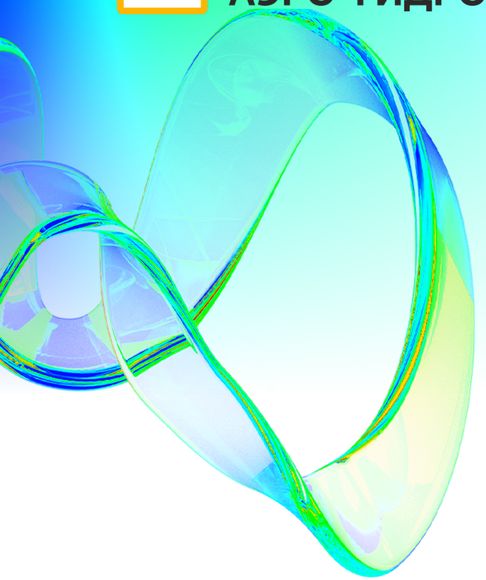
- Позволяет проводить многошаговое нагружение и комплексные виды анализа – вибрационный или динамический анализ преднапряженных конструкций
- В ЛОГОС Прочность реализованы алгоритмы топологической оптимизации для улучшения характеристик конструкции

Контактные алгоритмы

- Содержит различные варианты моделирования контактов для имитации реального поведения изделия - прямое моделирование контакта
- При моделировании разрушения конструкций в ЛОГОС Прочность
- Реализован автоматический режим определения и перестройки контактных зон

ЛОГОС
АЭРО-ГИДРО

с его помощью инженеры моделируют сложные физические процессы, понимают влияние газа, жидкости или теплового воздействия на проектные решения и исследуют характеристики изделий на моделях близким к реальным. Применение ЛОГОС Аэро-Гидро обеспечит уверенность в том, что прогнозируемые характеристики конструкций будут соответствовать реальному продукту.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МОДУЛЯ

Модуль **ЛОГОС Аэро-Гидро** позволяет проводить точное суперкомпьютерное моделирование течения газов, жидкостей, смесей, реагирующих потоков, тепломассопереноса и акустики для широкого спектра задач при проектировании изделий.

Однофазные потоки

- Содержит широкий набор моделей для однофазных потоков
- Для турбулентных потоков инженеры в различных отраслях промышленности могут выбирать из широкого набора моделей турбулентности, включая модели Рейнольдса Навье-Стокса (RANS), модели с отделенными вихрями (DES) и модели с большими вихрями (LES)
- Дает возможность моделировать многокомпонентные потоки

Моделирование турбомашин

- В ЛОГОС Аэро-Гидро представлены интерфейсы для моделирования турбомашин - в них используются уравнения гидродинамики, сформулированные во вращающихся системах координат. Доступны модели как ламинарных, так и турбулентных течений

Аэроакустика в дальнем поле

- Позволяет проводить расчеты акустического давления в заданной точке для этого используется интегральный методФокса Вильямса-Хокингса, который основан на раздельном расчете генерации шума и его распространения.

Многофазные потоки и течения со свободной поверхностью

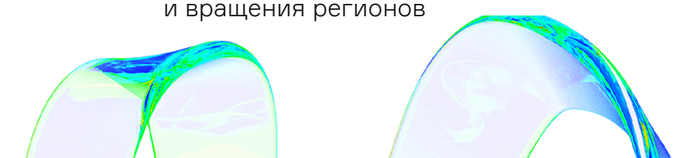
- Позволяет моделировать задачи течений со свободной границей, межфазовой границей и межфазовыми переходами, дисперсных потоков и пленок жидкости

Горение и тепломассоперенос

- Предоставляет набор моделей реагирующих потоков и теплопереноса для анализа динамики пламени, теплопередачи и эрозионного износа поверхностей.

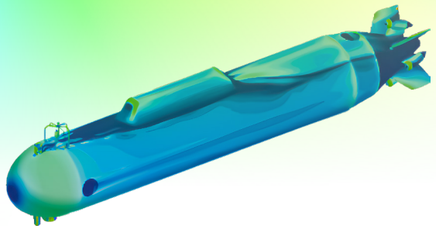
Движение объектов и технология подвижных сеток

- Можно решать задачи в любых подвижных системах координат
- Благодаря моделям движения моделируются реальные характеристики движущихся объектов, предсказывается динамическое движение тел в шести степенях свободы (6-DOF)
- Для расчета движения в ЛОГОС Аэро-Гидро доступны технологии перекрывающихся сеток («Химера»), движущихся сеток (морфинг) и вращения регионов



ЛОГОС ПЛАТФОРМА

для комплексного моделирования различных физических процессов происходящих в различных изделиях, автоматизации сложных расчетных сценариев, проведения параметрических и оптимизационных исследований, расширения базовых возможностей расчетных модулей и интеграции сторонних расчетных кодов применяется ЛОГОС Платформа



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МОДУЛЯ

Создание комплексных моделей максимально соответствующих реальному поведению изделий. **ЛОГОС Платформа** позволяет проводить сопряженные (поэтапные) и связанные расчеты, а также создавать редуцированные модели (ROM). С использованием функций Платформы возможно подключение к ЛОГОС коммерческих и собственных расчетных пакетов, создание комплексных 1D-3D моделей работы изделий, подключение внешних оптимизаторов, написание и подключение пользовательских функций.

Создание сценариев расчета

- Содержит удобные инструменты по созданию и настройке сценариев расчета в виде блок схемы и текстовый редактор создания скриптов для дополнительных расчетов или преобразования данных в ходе реализации сценария

Расчетные исследования и аппроксимация

- Позволяет создавать массивы входных данных по различным алгоритмам для варьирования исследуемых значений, анализа чувствительности, оценки рисков отказа конструкции и создавать аппроксимированные (суррогатные) имитационные модели на основе расчетов трехмерного моделирования.

Мультифизичное моделирование

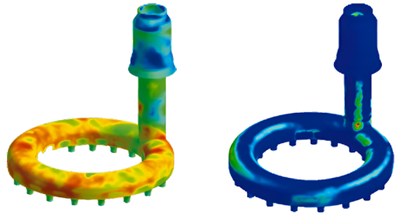
- Позволяет проводить связанное и сопряженное моделирование, как с использованием программных модулей ЛОГОС, так и сторонних расчетных моделей. Обмен данных может осуществляться как для 3D, так и 1D расчётных моделей.

Геометрическая и параметрическая оптимизация

- Содержит инструменты многокритериальной оптимизации целевых параметров, встраиваемые в расчетный процесс
- В модуле ЛОГОС Платформа представлен широкий набор различных алгоритмов оптимизации (включая глобальную оптимизацию на основе гауссовых процессов), а также возможность взаимодействия с САПР для автоматического перестроения конструкторских моделей

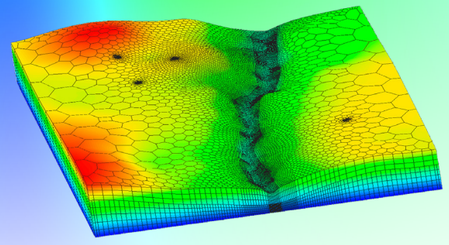
Интеграция сторонних расчетных модулей

- Содержит инструменты для подключения сторонних расчетных моделей и разработанных пользовательских функций через spec-файл, через API на языке Python



ЛОГОС ГИДРОГЕОЛОГИЯ

предназначен для трехмерного численного моделирования однофазной многокомпонентной фильтрации и переноса примесей в геологических средах сложной структуры на высокопараллельных супер-ЭВМ и персональных компьютерах.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МОДУЛЯ

За счет использования высокопараллельных вычислений в цифровом продукте **ЛОГОС Гидрогеология** можно создавать сеточные модели, содержащие десятки миллионов ячеек, и выполнять расчеты в приемлемые сроки. Логос Гидрогеология является оптимальным для гидрогеологических расчетов с целью обоснования безопасности ядерных и радиационно-опасных объектов (ЯРОО), а также свалок твердых бытовых отходов (ТБО), промышленных водоемов-накопителей и т.д.; для анализа водопритоков в горные выработки для обоснования геодинамической безопасности таких объектов.

Подготовка модели

- Задание параметров концептуальной модели (стресс-периоды, процессы, контаминанты, выдачи)
- Задание геофильтрационных и геомиграционных свойств в породах
- Задание параметров основной гидрофизической характистики (модели Брука-Кори, Ван Генухтена) и др.

Процессы

- Однофазная фильтрация
- Миграция химических и радиоактивных загрязнителей
- Переменная влагонасыщенность (безнапорный режим, ненасыщенный режим) и др.

Обработка результатов

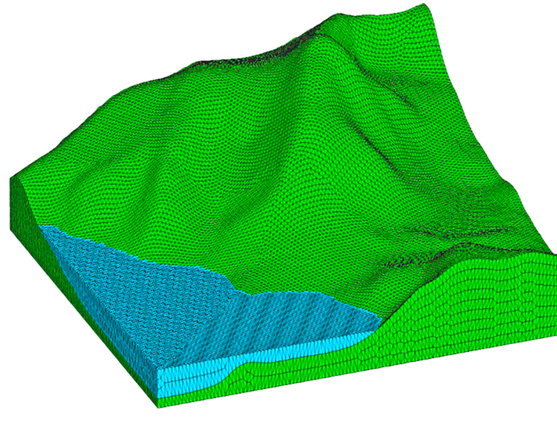
- Визуализация и экспорт 1D / 2D / 3D данных
- Балансовые диаграммы по гидрогеологическим статьям (Водоемы, скважины и т.д.)
- Графики модельных величин на наблюдательных скважинах и др.

Построение сеток

- Возможность управления детализацией сетки как в плане, так и по вертикали
- Параллельный генератор 2.5d сеток (треугольные, преимущественно-четырехугольные, многоугольные сетки на поверхности)
- Генератор 2.5d сеток с переменной вертикальной дискретизацией слоя и др.

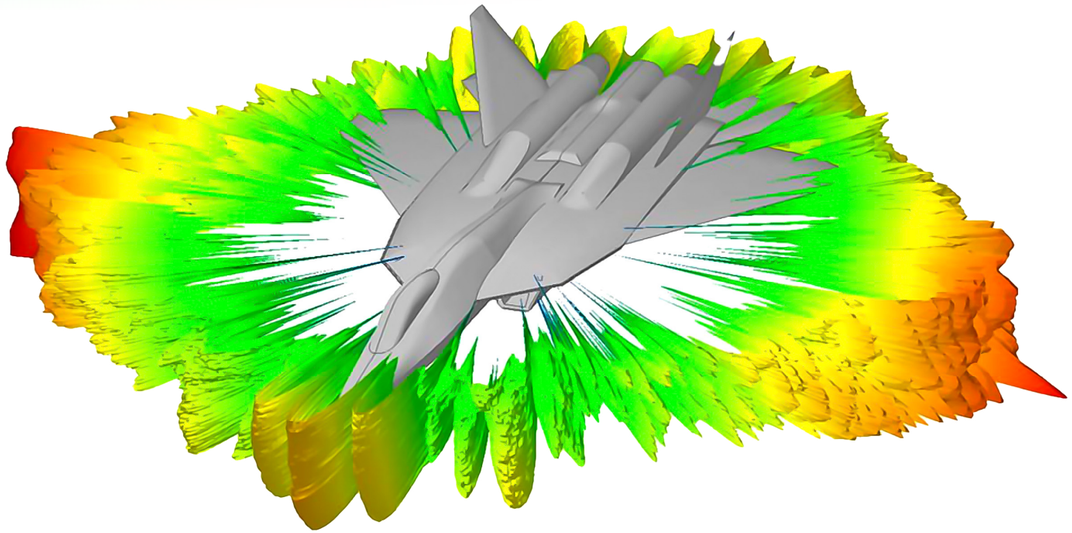
Решатель

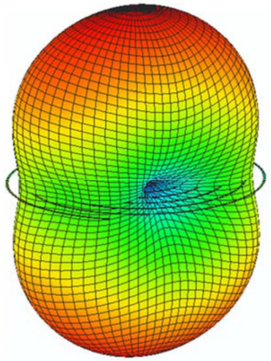
- Параллельный MPI решатель фильтрации, миграции и теплопроводности
- Неявные конечно-объемные методы
- Решение систем линейных уравнений с помощью библиотеки IParSol (РФЯЦ-ВНИИЭФ)

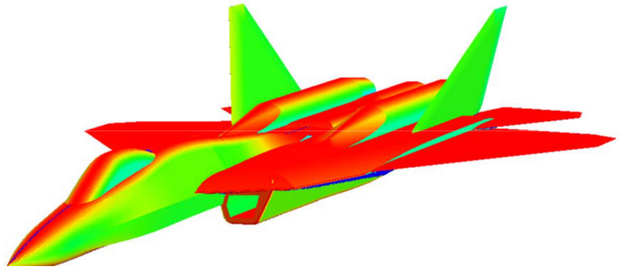


ЛОГОС ЭМИ

обеспечивает численное моделирование электромагнитных процессов в части расчетов эффективной поверхности рассеяния электромагнитных волн на сложных технических изделиях с учетом диэлектрических и магнитных свойств материалов и расчетов параметров антенно-фидерных устройств.







ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МОДУЛЯ

Излучение электромагнитных волн

- Обеспечивает моделирование антенн, излучаемых полей в дальней и ближней зоне

Распространение электромагнитных волн

- Позволяет рассчитывать рассеяние электромагнитных волн на объектах сложной геометрической формы с учетом электрических и магнитных характеристик материалов

Проникновение электромагнитных волн

- Позволяет рассчитывать характеристики отражения, поглощения и прохождения электромагнитных волн через слоистые магнито-диэлектрики

Электромагнитная стойкость

- Позволяет рассчитывать наведенные поверхностные электрические и магнитные токи

Отраслевые решения

Пакет программ «Логос» используется для решения инженерных задач в высокотехнологичных отраслях промышленности методом математического моделирования.

Разрабатывается в ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» с 2009 г.



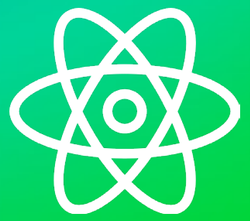
Судостроение



Транспортное машиностроение



Авиастроение



Энергетика



Космическая отрасль



Двигателестроение



Нефтегазовая отрасль

Нефтегазовая отрасль

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Обоснование проектных решений инженерных объектов, функционирующих в сложных погодных условиях.
- Создание функционального двойника полного цикла производства теплообменных аппаратов для технологии производства сжиженного природного газа (СПГ).
- Создание комплексных 1D-3D моделей для отработки режимов эксплуатации объектов в целом, оптимизации алгоритмов и параметров систем управления, поддержки замены оборудования.
- Прогнозирование последствий различных аварийных ситуаций.
- Оптимизация и повышение ресурса оборудования.
- Поддержка решения задач «реверс-инжиниринга», а также решения задач создания замещающего отечественного оборудования на основе отечественных материалов и компонентной базы.



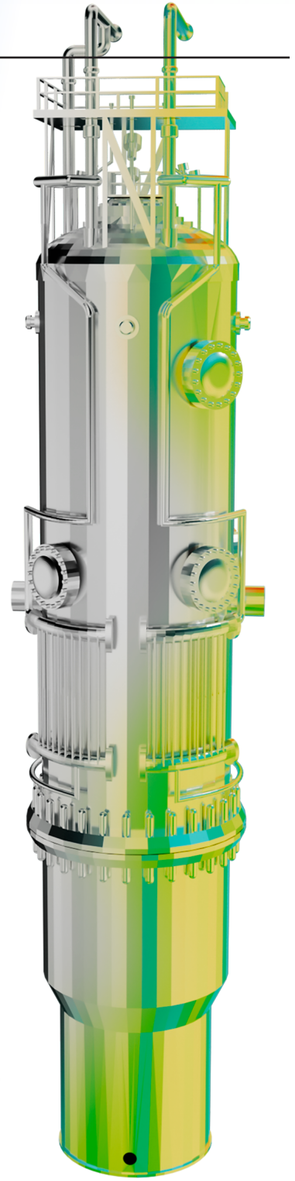
ЗАДАЧИ

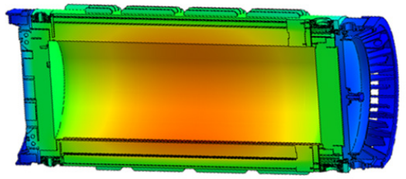
- Анализ прочности конструкций при сейсмических и прочих вибрационных воздействиях.
- Оценка ветровых нагрузок и обоснование прочности ЖБ конструкций.
- Моделирование хлыстовых движений высокоэнергетических трубопроводов после их разрыва.
- Определение глубин протаивания вечномерзлых грунтов в области установки фундаментов.
- Моделирование систем вентиляции зданий (помещений) и конвективного теплообмена в помещениях.
- Моделирование многофазных течений в одномерной постановке.
- Моделирование многофазного смешения течений (пара, топлива и катализатора) с применением многоскоростного подхода.
- Моделирование гидравлических испытаний труб для магистральных трубопроводов (включая моделирование искусственных поверхностных дефектов).
- Моделирование аварийных ситуаций на газопроводе (взрыв газа и разрушение газопровода).
- Учет химических реакций при трёхмерном и одномерном моделировании.
- Моделирование задач подземной гидродинамики и поверхностного стока и переноса с ними примесей в сложных геологических средах (прогнозный ореол загрязнений, дискретизация русла реки и скважин).

Энергетика

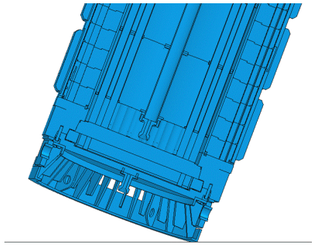
ЗАДАЧИ

- Проектирование и обоснование безопасности реакторных установок различного типа: ВВЭР, РБМК, транспортных реакторов, реакторов 4-го поколения на быстрых нейтронах
- Моделироваие атомных станций малой мощности
- Теплогидравлические процессы
- Моделирование аварийных ситуаций и определение НДС





Поле температур в транспортном упаковочном комплекте (ТУК)

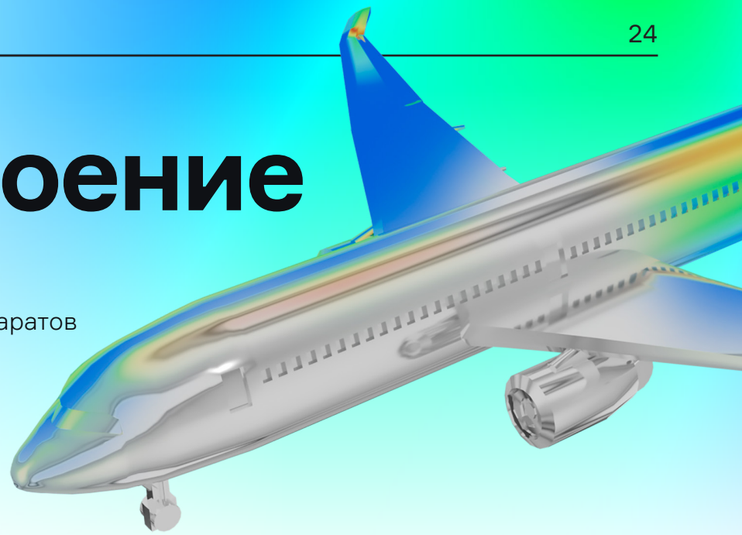


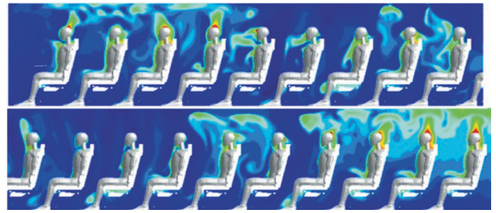
Моделирование углового падения

Авиастроение

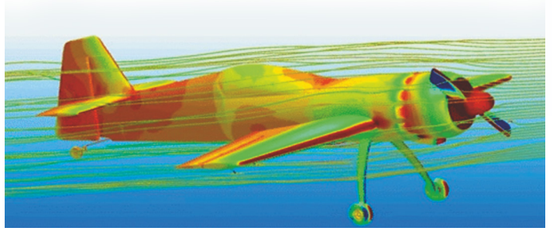
ЗАДАЧИ

- Аэродинамика летательных аппаратов
- Гидравлические системы и пожаротушение
- Системы кондиционирования и микроклимат в салоне
- Моделирование процессов в авиадвигателях
- Аэроакустика
- НДС летательных аппаратов
- Аэроупругость





Моделирование теплокомфорта пассажиров в салоне

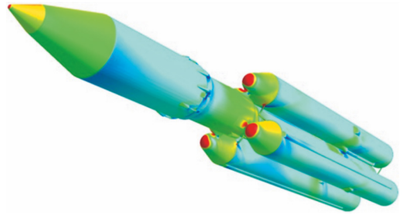


Расчет внешнего обтекания модели самолета Су–26 с вращающимся винтом

Космическая отрасль

ЗАДАЧИ

- Ветровые нагрузки
- Аэродинамика ракет-носителей
- Сопряженный теплообмен
- Определение собственных частот и форм колебаний
- Тепловое состояние элементов РКТ
- НДС и термопрочность элементов РКТ
- Моделирование процессов в ракетных двигателях
- Солнечное излучение



Определение аэродинамических характеристик ракеты-носителя



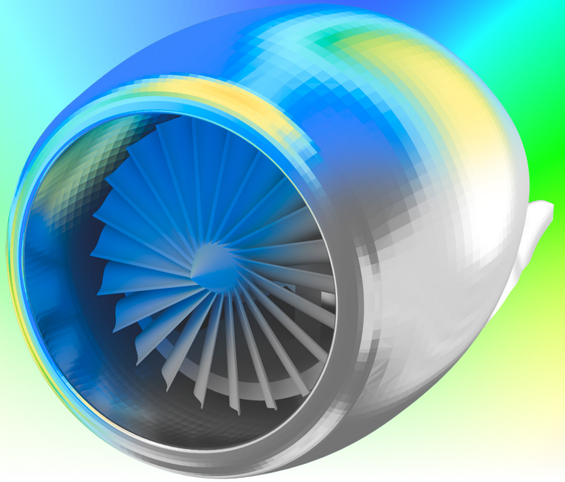
Расчет теплового режима бака космического аппарата

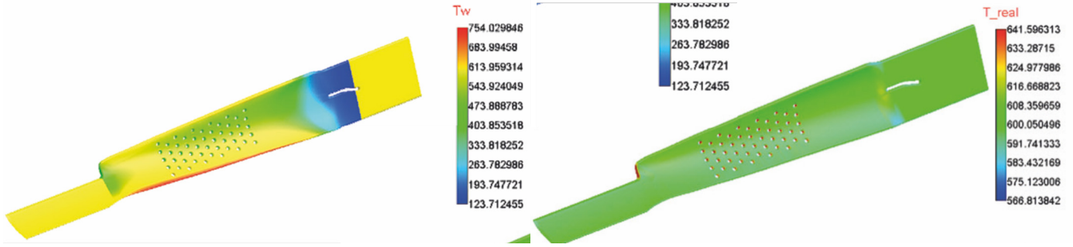


Двигателестроение

ЗАДАЧИ

- Процессы в камере сгорания
- Течения и теплообмен в лопаточных машинах
- НДС и термопрочность деталей и узлов двигателей
- Определение собственных частот и форм колебаний





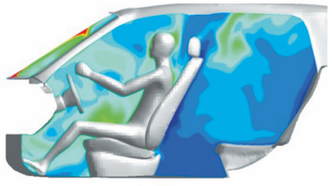
Газовые струи: RANS модель и DES модель

Транспортное машиностроение



ЗАДАЧИ

- Расчет аэродинамики автомобиля
- Оценка эксплуатационных характеристик автомобиля
- Расчет тепломассообмена, системы вентиляции и кондиционирования салона водителя и моторного отсека
- Комфорт пассажиров
- Определение НДС узлов транспортной техники
- Моделирование краш-тестов



Распределение температур в салоне автомобиля

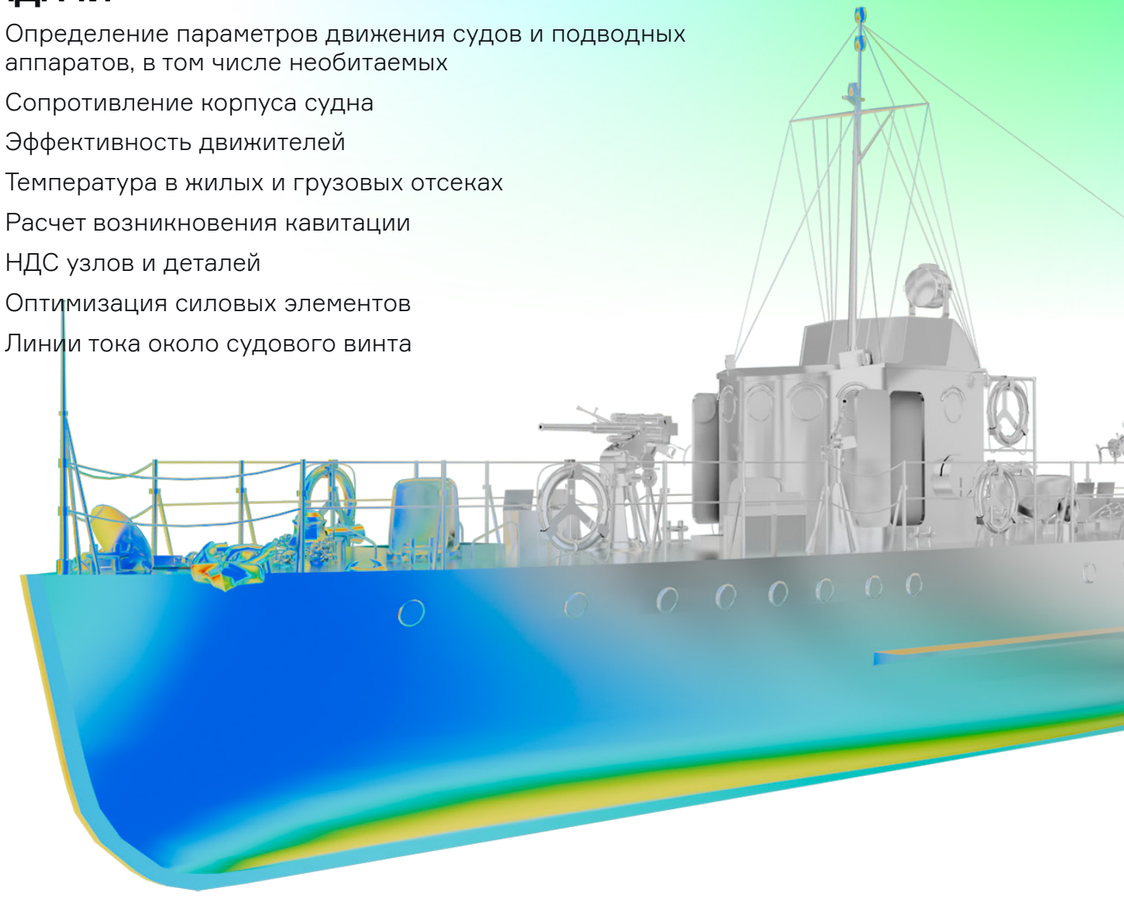


Моделирование крэш-теста прототипа автомобиля-тягача

Судостроение

ЗАДАЧИ

- Определение параметров движения судов и подводных аппаратов, в том числе необитаемых
- Сопротивление корпуса судна
- Эффективность движителей
- Температура в жилых и грузовых отсеках
- Расчет возникновения кавитации
- НДС узлов и деталей
- Оптимизация силовых элементов
- Линии тока около судового винта



Базовая версия ПО ЛОГОС

ЛОГОС Препост, ЛОГОС Аэро-Гидро и ЛОГОС Тепло, ЛОГОС Прочность, ЛОГОС Платформа, ЛОГОС Гидрогеология

Расширенная версия ПО ЛОГОС

Базовая версия ПО ЛОГОС + Дополнительный функционал ПО ЛОГОС

Дополнительные программные модули, а также пакеты расширений для программных модулей ПО ЛОГОС:

1. Модуль **ЛОГОС ЭМИ**

2. Модуль **ЛОГОС Ресурс** - Расчёт долговечности элементов конструкций с учетом деградации материалов

3. Пакет специализированного функционала **ЛОГОС Атом** - предназначен для моделирования физических процессов, протекающих при эксплуатации ОИАЭ.

4. Пакет расширений **ЛОГОС Аэро-Гидро** (модели кипения, испарения, дегазации в VOF и др.)

5. Пакет расширений **ЛОГОС Тепло** (модель учёта фиксированной температуры на контактном и внутреннем интерфейсах и др.)

6. Пакет расширений **ЛОГОС Прочность** (оценку надежности элементов конструкции на основе характеристик напряженно-деформированного состояния, полученных в результате статического анализа и др.)

7. Пакет расширений **ЛОГОС Платформа** (типовую связь динамической термопрочности и др.)

8. Пакет расширений **ЛОГОС Препост Тепла и Прочности** (возможность автоматического отбора цепочки скруглений (граней, являющихся скруглениями на твердом теле) и др.)

9. Пакет расширений **ЛОГОС Препост Аэро-Гидро** (в генераторе методом отсечения опции «Процент заполнения зазора» и «Учет смещения»)

10. Пакет расширений **ЛОГОС Гидрогеология** (моделирование течения поверхностных вод, включая процесс переноса загрязнений поверхностными водами и др.)

Техническая поддержка ЛОГОС

Сопровождение «Логос» предусматривает предоставление комплексных услуг технической поддержки продукта в интересах заказчика

- Предоставление консультаций по вопросам установки, настройки, обновления, использования продукта
- Предоставление тестового доступа, консультации по вопросам лицензирования
- Решение инцидентов
- Оценка сроков, стоимости доработки (расширения) функционала
- Предоставление обновлений продукта
- Консультация пользователей

Связаться с нами:

8-800-555-70-67
8 (83130) 6-70-67
support@logos-support.ru
logos-cae.ru

График работы службы технической поддержки:

понедельник-четверг
8:30-17:00, пятница 8:30-16:00
по московскому времени (кроме выходных и праздничных дней)

Обучение

ОБУЧЕНИЕ НА БАЗЕ ЦЕНТРА КОМПЕТЕНЦИЙ И ОБУЧЕНИЯ

- С возможностью выдачи удостоверения установленного образца
- Формат: очный/онлайн

ИЗУЧЕНИЕ В РАМКАХ ВЕБИНАРОВ/СЕМИНАРОВ ЛОГОС ПРАКТИКА

- Формат: онлайн

ИЗУЧЕНИЕ НА БАЗЕ ВИДЕОКАНАЛА ЛОГОС

- Формат: онлайн

ОБУЧЕНИЕ В РАМКАХ ЛЕТНЕЙ/ЗИМНЕЙ ШКОЛЫ «ЦИФРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

- Корпоративная Академия Росатома
- Формат: очный/онлайн

ОБУЧЕНИЕ ДИСТРИБЬЮТЕРСКОЙ СЕТЬЮ ЛОГОС

- С возможностью выдачи удостоверения установленного образца
- Формат: очный/онлайн

ЛОГОС ОБУЧЕНИЕ

образовательная платформа по изучению инженерного анализа и математического моделирования на базе ПП «Логос»

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ КУРС «ЛОГОС»

БАЗОВЫЙ КУРС «ЛОГОС»

7 курсов

28 уроков

Возможность применения в образовательном процессе

ВЕБИНАРЫ «ЛОГОС»

СОПРОВОЖДЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ «ЛОГОС»

logos_education@vniief.ru

logos-education.ru

ПО ВОПРОСАМ ОБУЧЕНИЯ:

Ермошкина Ксения

Руководитель проекта «Логос Обучение»,
тел: 8(83130) 2-81-90,
e-mail: KSErmoshkina@vniief.ru

Турсанова Анна

Администратор проекта «Логос Обучение»,
тел: 8(83130) 2-83-11,
e-mail: AMTursanova@vniief.ru

Города внедрения

1. г. Анапа
2. г. Балаково
3. г. Балашиха
4. г. Барнаул, Алтайский край
5. г. Белгород
6. г. Белебей, Республика Башкортостан
7. г. Биробиджан
8. г. Великий Новгород
9. г. Владивосток
10. г. Волгодонск, Ростовская область
11. г. Волжск
12. г. Воронеж
13. г. Дзержинск
14. г. Дзержинский
15. г. Димитровград, Ульяновская область
16. г. Долгопрудный
17. г. Домодедово
18. г. Донецк
19. г. Екатеринбург
20. г. Жуковский, МО
21. г. Заречный
22. г. Зеленоград
23. г. Иваново
24. г. Иркутск
25. г. Йошкар-Ола
26. г. Казань
27. г. Калининград
28. г. Кемерово
29. г. Кировск, Ленинградская область
30. г. Коломна, Московская область
31. г. Королёв
32. г. Красногорск
33. г. Красноярск
34. г. Курган
35. г. Лесной
36. г. Липецк
37. г. Люберцы
38. г. Миасс
39. г. Минеральные Воды
40. г. Мирный
41. г. Москва

42. г. Муром
43. г. Набережные Челны
44. г. Нижний Новгород
45. г. Нижний Тагил
46. г. Новоалтайск
47. г. Новосибирск
48. г. Обнинск, Калужская область
49. г. Озёрск
50. г. Омск
51. г. Пенза
52. г. Пермь
53. г. Петрозаводск
54. г. Подольск
55. г. Реутов
56. г. Рузаевка, Республика Мордовия
57. г. Рыбинск, Ярославская область
58. г. Самара
59. г. Санкт-Петербург
60. г. Саранск
61. г. Саров
62. г. Сафоново
63. г. Севастополь
64. г. Северодвинск, Архангельская область
65. г. Северск
66. г. Сергиев Посад, Московская область
67. г. Снежинск
68. г. Сосновый Бор, Ленинградская область
69. г. Сургут
70. г. Таганрог
71. г. Тверь
72. г. Томск
73. г. Тула
74. г. Тюмень
75. г. Улан-Удэ
76. г. Ульяновск
77. г. Усолье-Сибирское
78. г. Уфа
79. г. Учалы, республика Башкортостан
80. г. Чебоксары
81. г. Челябинск
82. г. Череповец
83. г. Ярославль
84. п. Сатис, Нижегородская область
85. поселок Новосемейкино, Самарская область
86. Сельский поселок Мирновское

Отзывы пользователей



«НИКИЭТ» ИСПОЛЬЗУЕТ «ЛОГОС» ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ КОНСТРУКТОРСКИХ РЕШЕНИЙ ПРИ СОЗДАНИИ ТВС ДЛЯ РЕАКТОРНЫХ УСТАНОВОК НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ.

«Мы уделяем большое внимание расчетному обоснованию характеристик ТВС реакторов, включая гидродинамику, теплообмен и вибрацию. «Логос», как комплексный программный продукт, позволяет нам решать самый широкий спектр задач»

Дмитрий Афремов,
начальник отдела АО «НИКИЭТ»



«ОКБМ АФРИКАНТОВ» МОДЕЛИРУЕТ СЛОЖНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ РЕАКТОРНЫХ УСТАНОВОК АТОМНЫХ ЛЕДОКОЛОВ С ПОМОЩЬЮ «ЛОГОС».

«Для нас очень важным и актуальным является развитие отечественного кода, где наши пожелания учитываются наиболее оперативно. Точный, адаптированный, динамично развивающийся - это те слова, которые характеризуют «Логос».

Алексей Будников, главный специалист АО «ОКБМ Африкантов»



«ЛОГОС» ЯВЛЯЕТСЯ ПЕРСПЕКТИВНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ РАСЧЕТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ИНЖИНИРИНГОВОЙ КОМПАНИИ «АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ».

«Подход к решению многодисциплинарных задач, реализованный в «Логос», делает этот инструмент незаменимым при обосновании оборудования для управления запроектными авариями АЭС нового поколения»

Александр Сидоров,
начальник отдела АО «Атомэнергопроект»



«ЛОГОС» - ОСНОВНОЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РЕШЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ И ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В «МАИ».

«Те работы, которые сегодня проводятся и намечаются в будущем, делают «Логос» очень конкурентоспособным. Это программный продукт мирового уровня, аналогов которому в России не существует».

Экспертное мнение
сотрудника авиационной промышленности

Для заметок