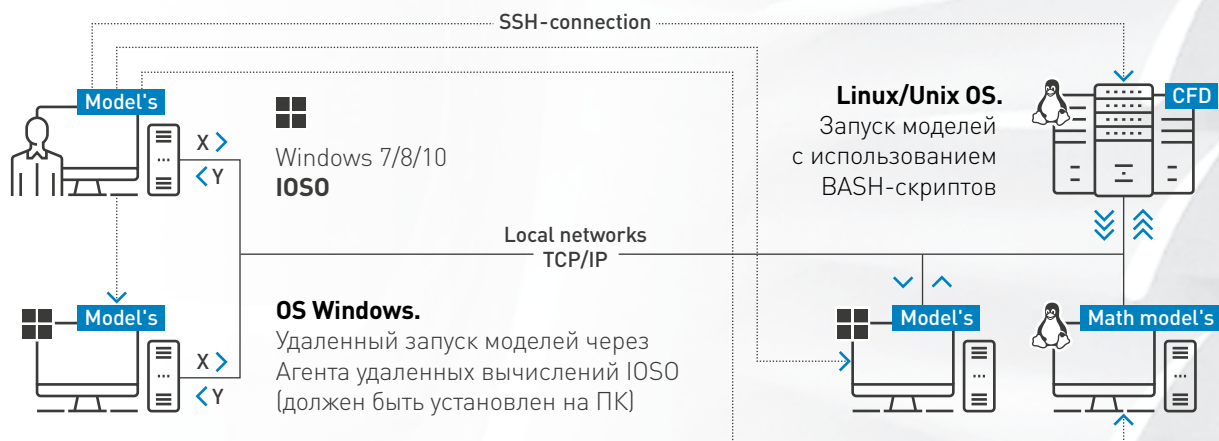


ПРОГРАММНОЕ РЕШЕНИЕ КЛАССА SPDM

Увеличение сложности и объемов инженерных расчетов, повышение требований к ним ведет к необходимости применения автоматизированных информационных систем управления процессами расчетов и расчетными данными (систем SPDM-класса — Simulation Processes and Data Management).

Интегрированное решение системы управления инженерными данными и жизненным циклом изделия ЛОЦМАН:PLM и платформы управления расчетами IOSO позволяет обеспечить:

- удобный доступ в единой среде к расчетным данным и инструментам (пре/постпроцессорам, решателям);
- управление расчетными данными, учет версий и взаимосвязей между ними;
- удобство работы с программными и вычислительными ресурсами, в том числе с многопроцессорными кластерами;
- автоматизированное сохранение результатов расчета;
- возможность увеличения функциональности за счет простой интеграции в состав системы дополнительных расчетных кодов, в том числе корпоративных, без элементов программирования и участия разработчиков системы.



IOSO

ПРОГРАММНАЯ ПЛАТФОРМА УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫМИ РАСЧЕТАМИ, МНОГОМЕРНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ И АППРОКСИМАЦИИ

IOSO представляет собой платформу:

- для создания многодисциплинарных проектов с использованием различных CAD/CAE-пакетов (при интеграции с КОМПАС-3D, SolidWorks, NX, FlowFision, Python, ANSYS, Mathcad и др.);
- управления расчетами в смешанной вычислительной сети;
- решения вариантных и оптимизационных задач с использованием высокоэффективного модуля многомерной оптимизации (до 100 переменных, до 100 ограничений, до 20 критериев);
- создания аппроксимационных многомерных моделей.

ЛОЦМАН:PLM

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫМИ ДАННЫМИ И ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ИЗДЕЛИЯ

ЛОЦМАН:PLM представляет собой платформу, которая включает в себя базовые инструменты и прикладные модули для решения широкого спектра задач:

- управление данными и изменениями,
- управление структурой и конфигурациями изделия,
- управление требованиями и испытаниями,
- управление бизнес-процессами и коммуникацией,
- взаимодействие с другими системами.

АВТОМАТИЗАЦИЯ РАСЧЕТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Проведение расчетных исследований является достаточно сложным процессом с необходимостью:

- запуска различных CAE-приложений (пре/постпроцессоров, решателей) на вычислительных ресурсах и организации информационного обмена с ними и контроля состояния процесса расчета на вычислительных ресурсах;
- обмена информацией между инженерами-расчетчиками, контроля полученных результатов.

Интеграционное решение ЛОЦМАН:PLM + IOSO в целом при реализации процесса проведения расчетов обеспечивает:

- формализацию и автоматизацию процессов расчетных исследований с использованием шаблонов проектов;
- возможность контроля выполнения каждого этапа расчетных исследований;
- управление требованиями к изделию и его составным частям при проведении расчетных исследований с формированием логической архитектуры проектируемого изделия, реализуя тем самым системный подход в проектировании;
- управление бизнес-процессами позволяет каждому участнику получать исходные данные, фиксировать результаты своей работы и передавать задания другим участникам процесса.

IOSO. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Возможность создания связанных многодисциплинарных проектов без процедур программирования для их решения в смешанной вычислительной среде под управлением ОС Windows, Linux.
- Простота использования процедур оптимизации и интуитивно понятный интерфейс, который не требует от пользователей специальных знаний и навыков.
- Открытая архитектура для интеграции с любыми расчетными моделями, CAD- и CAE-пакетами.
- Распараллеливание вычислений (до 64 вычислительных потоков), обеспечивающее максимальное использование вычислительных ресурсов для быстрого решения инженерных задач.
- Эффективное решение многомерных задач оптимизации, которые ранее не ставились в силу их трудоемкости и сложности.
- Возможность оптимального планирования направлений проведения экспериментов.

IOSO. ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ АНАЛИЗА: ОПТИМИЗАЦИИ, АППРОКСИМАЦИИ

Предназначен для использования в самых различных областях деятельности, таких как:

- повышение эффективности технических систем и технологических процессов;
- определение оптимальных законов управления сложными устройствами;
- верификация математических моделей объектов и систем по результатам экспериментов.

IOSO. ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

ОКБ Сухого, Климов, НПО «Сатурн»,
Авиадвигатель, «Силовые машины»,
АтомЭнергоПроект, РФЯЦ-ВНИИЭФ,
СПбПУ, МАИ, ПНИУ, ЮрГУ и др.



plmrussia.ru