

Высокоточное моделирование

Ваши требования

- Подготовка операторов отвечающих на технологический процесс для эффективного реагирования на нормальные и нештатные режимы работы.
- Оценка эффективности обучаемых в программах обучения операторов. Оценка специалистов, обучаемых в рамках программ оценки квалификации операторов.
- Проверка логики управления перед загрузкой ее в действующую систему управления.
- Разработка и оценка оптимальных процессов управления.
- Изучение реакции установки в гипотетических сценариях «что если» путем изменения выработки энергии, расхода топлива, соотношения материалов, стехиометрических отношений и других физических параметров.

Лучшее решение

Высокоточное моделирование Ovation™ включает в себя надежные принципиальные модели, воспроизводящие работу станции, которые дадут операторам четкое понимание процессов, протекающих в ходе нормальных и нештатных режимов работы. Модели станции опираются на динамические принципиальные инженерные и термодинамические зависимости, которые точно отражают работу и взаимодействие эксплуатируемого оборудования на объекте. Высокоточные модели симулятора Ovation созданы с помощью пакета графических программных инструментов, специально разработанных для термогидравлического моделирования электростанций. Эти инструменты используют уравнения сохранения массы, энергии и импульса, решаемые методом комплексных матриц для обеспечения быстрого и стабильного отклика на изменение давления и расхода. Операторы могут использовать высокоточное моделирование для отработки уверенного выполнения быстрых действий. Благодаря этому инструменту поддержки принятия решений ваши операторы могут глубже ознакомиться с процессом и определить оптимальные методы работы, что однозначно положительно скажется на эффективности оборудования за счет снижения времени отключения генерации электростанций и уменьшения длительности простоя и запуска. Системы моделирования Ovation являются отличными инструментами для понимания сути специфических технологических процессов на объекте и для простой передачи этого знания новым сотрудникам, вооружая их навыками, которые в другом случае были бы получены только через годы работы.



Как инженерно-аналитический инструмент, высокоточное моделирование Ovation может использоваться для настройки параметров системы, оценки новых или измененных методов управления, оптимизации управления сигнализацией и для проверки различных гипотетических сценариев «что если» с целью определения оптимальных ответных реакций. Заказчики, строящие новые объекты, могут использовать систему моделирования Ovation для тонкой настройки схем управления, подготовки новых операторов, повышения квалификации работающих операторов и проверки готовности эксплуатационных аспектов станции к работе до ее ввода в эксплуатацию.

Преимущества

- Подготовка операторов для повышения эффективности реагирования на отклонения в работе блоков, включая распознавание и предотвращения инцидентов, которые могут привести к производственным потерям.
- Проверка новых и изменившихся алгоритмов перед применением в эксплуатации.
- Тонкая настройка и проверка схемы системы управления перед запуском объекта с целью сведения к минимуму затрат времени при пусконаладке.
- Помощь при разработке оптимальных режимов работы для эффективной эксплуатации оборудования.
- Передача знаний от опытных сотрудников новому персоналу.
- Повышение уверенности операторов, что обеспечивает более быстрое реагирование на изменяющиеся условия эксплуатации.

Решения для моделирования системы Ovation

Функция	Моделирование обратной связи	Высокоточные
Модели		
Созданы на основе алгоритмов управления Ovation, разработанных специально для отрасли производства электроэнергии	X	X*
Созданы с помощью высокоточных, термодинамических, принципиальных математических моделей		X
Функциональные возможности		
Проверка и подтверждение логики управления	X	X
Обучение оператора и проверка квалификации	X (с ограничениями)	X
Разработка и подтверждение алгоритмов	X (с ограничениями)	X
Испытательный стенд для нормальных и нештатных режимов работы		X
Инженерный анализ для гипотетических сценариев «что если»		X
Полная функциональность для инструктора и инструмент оценки обучаемых		X

** Проекты высокоточного моделирования, примененные компанией Emerson, будут использовать алгоритмы системы управления Ovation. Модели, предоставленные сторонними компаниями, будут использовать предлагаемые такими компаниями инструменты моделирования.*

Содержание данной публикации приводится только в ознакомительных целях; несмотря на то, что были предприняты все усилия для обеспечения точности предоставленной информации, она не может рассматриваться как поручительство или гарантии, выраженные явно или подразумеваемые, в отношении описываемых здесь изделий или услуг, либо их использования или применимости. Все продажи осуществляются в соответствии с требованиями нашего лицензионного соглашения на использование программного обеспечения, а также согласно положениям и условиям, которые предоставляются по запросу. Мы сохраняем за собой право на изменение и совершенствование конструкции и технических характеристик нашей продукции в любое время без предварительного уведомления.

© 2015 Emerson Process Management Power & Water Solutions, Inc.

Логотип Emerson является зарегистрированной товарным знаком и знаком обслуживания Emerson Electric Co. Ovation, SureService, PlantWeb и AMS Suite являются знаками Emerson Process Management. Все остальные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

Emerson Process Management

Россия, 115054, г. Москва,
ул. Дубининская, 53, стр. 5
Телефон: +7 (495) 995-95-59
Факс: +7 (495) 424-88-50
Info.Ru@Emerson.com
www.emersonprocess.ru

Россия, 197374, г. Санкт-Петербург
ул. Торфяная дорога, д.7, лит. Ф
этаж 11, офис 1103
Телефон: +7 (812) 449-35-22, 449-35-24
Факс: +7 (812) 449-35-23 доб. 4019