

AVEVA Nuclear Room Manager

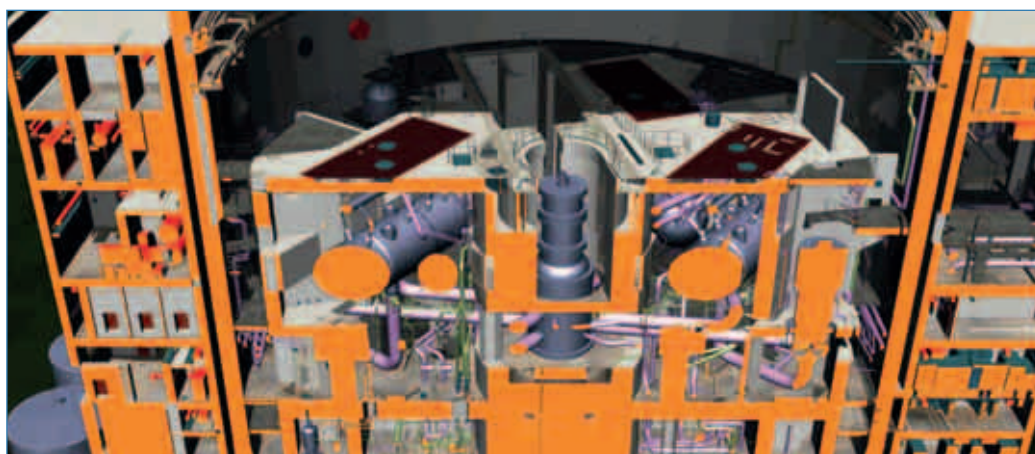
Профессиональное решение для проектирования объектов атомной промышленности с возможностью управления по помещению, площади и объему

Объекты атомной промышленности представляют собой сложную структуру, состоящую из различных связанных между собой зданий. Каждое из этих зданий имеет несколько отдельных помещений, расположенных на разных уровнях.

Проектирование многих элементов объектов атомной промышленности, например, трубопроводов, выполняется для больших площадей производства по системному принципу. Однако проектирование объекта атомной промышленности в целом организуется совершенно другим способом – по каждому отдельному помещению, уровню и/или площади. Многочисленные исследования, необходимые для корректного выполнения проекта, полагаются на точную информацию об условиях среды в местах расположения определенных объектов (например, об уровне радиации, температуре окружающей среды или риске затопления). Окружающая среда определяется в свою очередь объемом помещения, в котором находится объект.

AVEVA Nuclear Room Manager – это приложение, выполняющее все перечисленные требования и работающее в сочетании с системой трехмерного проектирования AVEVA PDMS, ведущим решением в атомной отрасли. Это приложение позволяет работать с проектом PDMS и добавляет функционал для управления им по помещению, объему и площади. Точная, актуальная информация о расходе материалов генерируется автоматически для каждого отдельного помещения или для заданной комбинации помещений, образующих строительную или пусковую площадку.

Описания помещений и связанные с ними данные (например, уровень радиации), которые обычно хранятся в PDMS, можно в дальнейшем использовать для получения сведений об условиях окружающей среды любого компонента. Это одно из условий для изучения и проведения исследований, например, анализа риска затопления, оценки малярных работ и работ по техобслуживанию.



Трехмерная модель АЭС, демонстрирующая некоторые из помещений (изображение предоставлено CEZ)

Преимущества для бизнеса

- Формирование точной инвентарной описи по помещению, объему или площади, в случае необходимости - по плану конструкции и распределению материалов.
- Возможность создания чертежей и технической документации по площади или объему (при необходимости - по ответственному лицу, строительной бригаде и подрядной организации).
- Информация об условиях среды включается в проектные данные, поэтому все, что необходимо для анализа основных систем, можно получить из одного надежного и точного источника – базы данных проекта. Это помогает экономить время и избежать ошибок.

PLANT

Основные характеристики

- Предоставляет уникальную среду для управления проектированием и конструированием промышленного объекта по каждому зданию, уровню, строительной/стартовой площадке или помещению.
- Полностью интегрируется с PDMS и AVEVA Nuclear Concrete Design. Возможность построения «параллельной иерархии» в PDMS, поэтому отчеты, чертежи, информация о расходе материалов и пр. могут быть получены на основе предпроектных данных или для каждого помещения, уровня или здания, а также для каждой строительной/стартовой площадки.
- Расчет значений объемов (как правило, объемов помещений, в том числе и для объектов с непрямыми стенами) на основе трехмерной модели PDMS и получение данных о помещении, например, сведений о температуре, давлении и уровне радиации, а также информации о безопасности.
- Расчет и создание описи содержимого помещения.
- Возможность объединения помещений в строительные/пусковые площадки, зоны пожарной безопасности, уровни и т.д.
- Данные, с которыми работает это приложение, могут использоваться для различных целей, в том числе:
 - подготовка чертежей, информация о расходе материалов и иные отчеты; их формирование по помещению, площади и т.д., а также при необходимости по ответственному лицу или по строительным организациям
 - согласование проектной деятельности и предварительных работ с календарным планом строительства
 - анализ утечек и затоплений
 - требования к малярным работам
 - расчет рисков
 - расчет объема воздуха, необходимого для вентиляции
 - получение сведений об условиях эксплуатации любого компонента (например, клапана, котла или электрического устройства), построение отчетов на основе этих данных, в случае необходимости оценка и включение этой информации в документацию (в спецификации компонентов, схемы трубопроводов и КИПиА), полученную с помощью PDMS и/или других систем проектирования более высокого или низкого уровня
- Кроме того, информация из этого приложения может быть использована для технического контроля и проверки целостности данных, например, для контроля выполнения следующих условий:
 - клапаны в радиоактивных зонах не должны обслуживаться вручную. Техническое обслуживание также минимально
 - электрические компоненты (например, двигатели насосов) должны соответствовать определенному уровню безопасности, в зависимости от условий, в которых они эксплуатируются
 - важнейшие системы безопасности должны быть всегда в рабочем состоянии и не выходить из строя в случае аварии

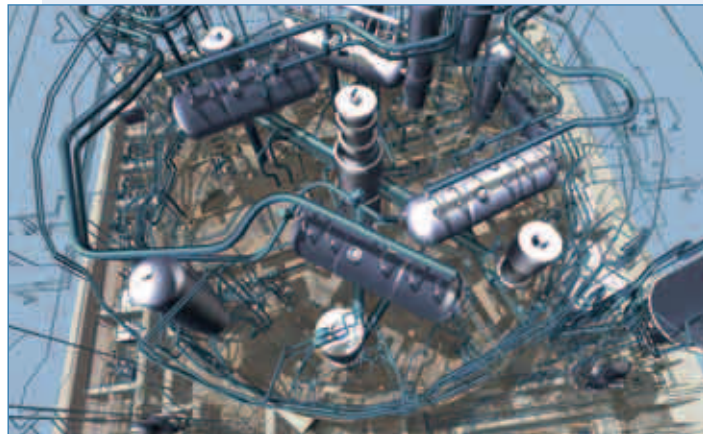
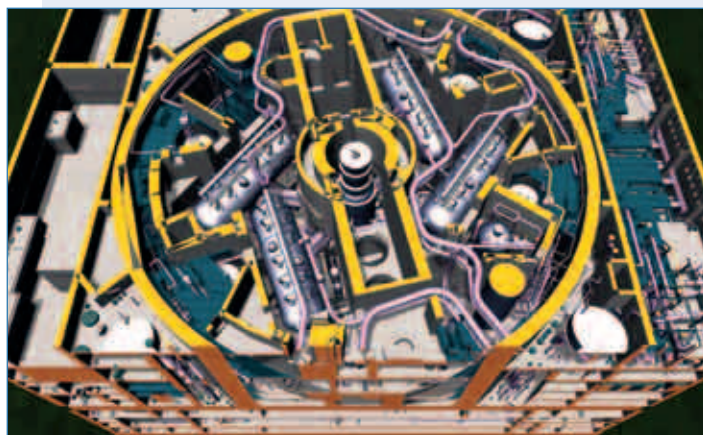


Схема обвязки/трубопровода обычно проектируется как единая система...



...но непосредственно управление и анализ проектирования необходимо разбивать по помещению (изображение предоставлено CEZ)

- Возможность использования данных для создания отчетов об условиях эксплуатации, необходимых для проектирования и формирования документации. Например:
 - вывод номера помещения на проектной документации
 - получение локальных условий среды для вывода в проектной документации и включения в расчеты, используемые при проектировании объектов и систем безопасности
- Возможность использования данных при эксплуатации новых объектов атомной промышленности

AVEVA в атомной промышленности

AVEVA является поставщиком услуг для атомной промышленности на протяжении 25 лет. Многие программные решения AVEVA были созданы при непосредственном участии специалистов этой отрасли. В настоящее время продукты AVEVA используются инженерами атомной отрасли во всем мире, в том числе в странах Северной Америки, Западной и Восточной Европы и Азии.

Компания AVEVA утверждает, что информация в данной публикации верна на дату публикации. В связи с развитием продукта, эта информация может быть изменена без предварительного уведомления и соотнесена с настоящей версией программного обеспечения. Компания AVEVA не отвечает за любые непреднамеренные ошибки. Названия всех продуктов, упомянутые в данной публикации, являются товарными знаками своих владельцев.

© AVEVA Group plc., 2009. Все права защищены. NRM/DS/09a

AVEVA
CONTINUAL PROGRESSION

000 «АВЕВА»
105066, Россия, Москва,
ул.Спартаковская, д.24
Тел. +7 (495) 225 60 23 Факс +7 (495) 225 60 24
E-mail: info.ru@aveva.com

Филиал 000 «АВЕВА» в Санкт-Петербурге
191015, Россия, Санкт-Петербург,
ул. Кавалергардская, д.б, лит. А
Тел. +7 (812) 329 98 05/06 Факс +7 (812) 329 98 07
www.aveva.ru www.aveva.com

PLANT