



CIVA
N·D·E | 11

Программные средства моделирования для НК

Вариант применения

Утверждение процедуры контроля

Постановка задачи

В соответствии с требованиями НД увеличивается потребность в обязательных протоколах контроля, и поэтому необходимы следующие действия:

- Осуществлять контроль и мониторинг внедрённых процессов.
- Проверять технические условия, связанные с внедрением процедуры контроля с целью получения необходимых результатов.
- Осуществлять быструю обратную связь с оператором оборудования.
- Производить стандартные образцы для проверки и настройки параметров УЗ контроля.
- Предвидеть любую ситуацию и уметь её анализировать.

Преимущества

Применяя ПО CIVA, вы сможете без использования дорогостоящих методов проверить обоснованность введенной процедуры контроля, гарантирующей соответствие методов контроля определенным целям.

Моделирование позволяет охватить очень широкий диапазон технических параметров и условий контроля в отличие от лабораторного исследования. Диапазон выбора различных материалов и дефектов практически неограничен.

Кроме того, ПО CIVA может моделировать различные возможные ошибки во время осуществления контроля и предсказывать их влияние на конечный результат.

Таким образом, вы сможете лучше подготовиться к неожиданным результатам, а также принять или отклонить любое полученное решение.

Утверждение процедуры контроля

Практический пример

Проверка возможности обнаружения дефекта

ПРОБЛЕМАТИКА

Как правило в ходе лабораторных испытаний происходит утверждение процедур контроля, которые должны соответствовать требованиям заказчика.

Однако, при осуществлении таких проверок на промышленном объекте существует вероятность появления неожиданных и непредвиденных результатов. Аппаратные сбои могут привести к отклонению результатов.

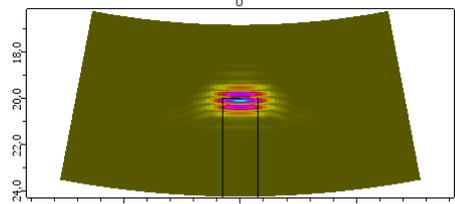
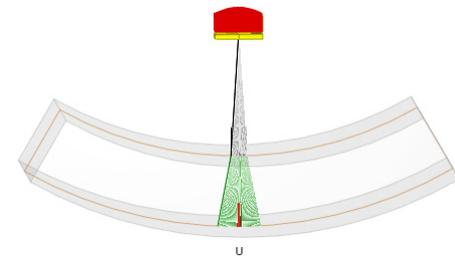
Рассмотрим пример с преобразователем на Фазированных решетках. Повреждение одного или нескольких элементов может повлиять на работоспособность оборудования. Оценить это влияние сложно без проведения большого количества экспериментальных исследований.

С помощью ПО CIVA возможно оценивать и сравнивать результаты, устанавливая различные отклонения и модифицируя неисправности на раннем этапе с дальнейшим определением приемлимых результатов.

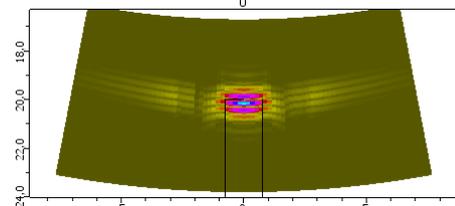
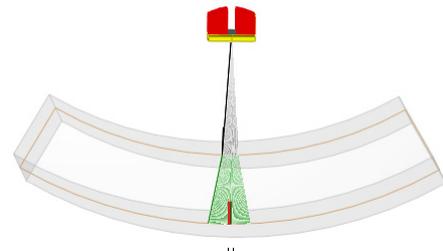
РЕШЕНИЕ ПО CIVA

- Определение потери чувствительности из-за частичной неисправности оборудования
- Определение воздействия различных отклонений на результаты контроля.
- Моделирование множества сценариев, расчетов и облегчение интерпретации результатов контроля благодаря автоматическому извлечению данных и расчету чувствительности контроля.
- Отсутствие однообразных, дорогостоящих и длительных тестов.
- Возможность определения критериев входного контроля.

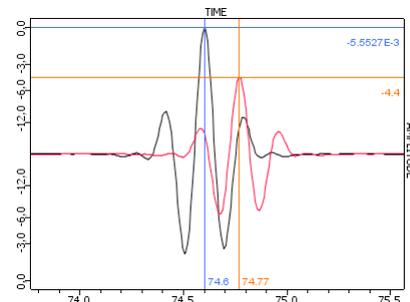
Пример моделирования неисправности преобразователя на Фазированных решетках



Пример 1: Все элементы работают.



Пример 2: Сбой группы элементов.



Неработающие элементы влияют на амплитуду и время пролета сигнала, ухудшая производительность контроля и вероятность обнаружения дефектов.