

КОНФЕРЕНЦИЯ

CIM

В РОССИИ И МИРЕ • 2025

COMMON
INFORMATION
MODEL



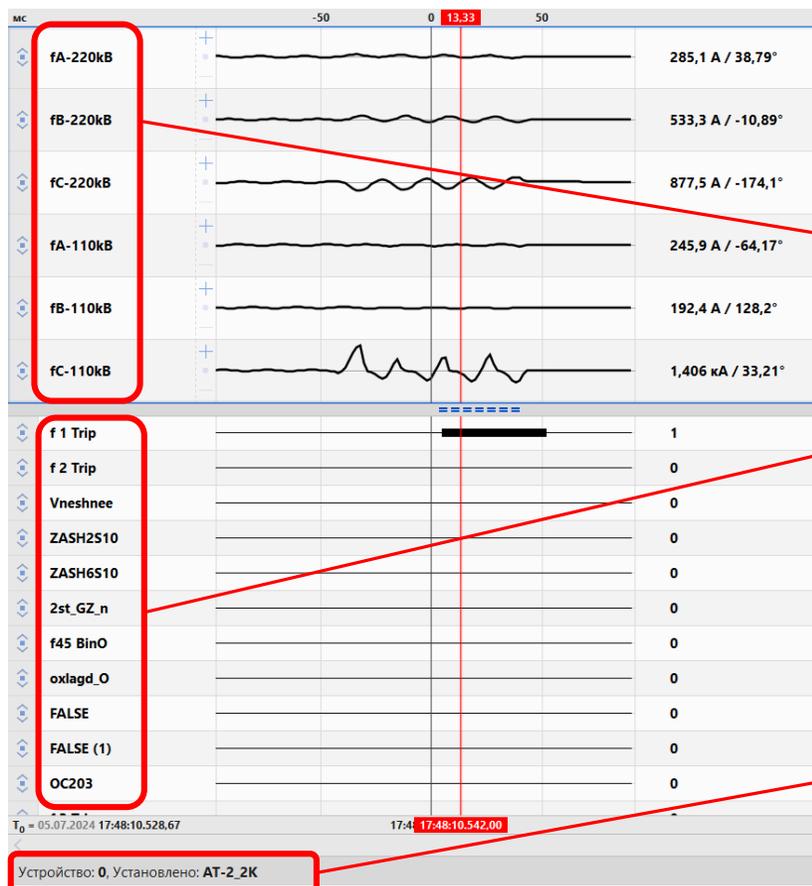
СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ
RUSSIAN POWER SYSTEM OPERATOR

Перспективы применения технологии CIM для обмена информацией об аварийных событиях между субъектами электроэнергетики и диспетчерскими центрами АО «СО ЕЭС»

Ясько Дмитрий Валериевич

Заместитель начальника СРЗА АО «СО ЕЭС»

Идентификация каналов в осциллограммах

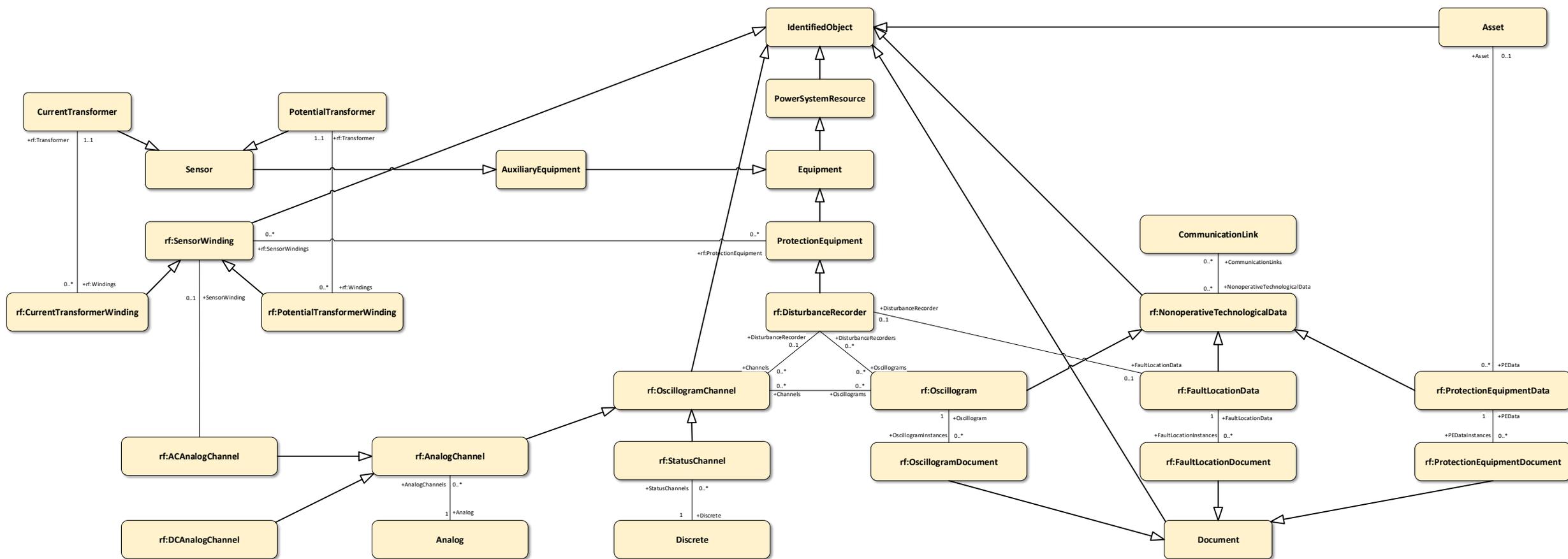


Анализ осциллограмм с реальных устройств практически всегда требует дополнительных данных о фактическом назначении каналов

- Неформализованные наименования каналов
- Неясные наименования каналов
- Ограничения устройств по длине наименования каналов и используемым символам
- Неформализованная информация об источнике данных (устройстве РЗА)
- Отсутствие информации об объекте, на котором установлено устройство РЗА

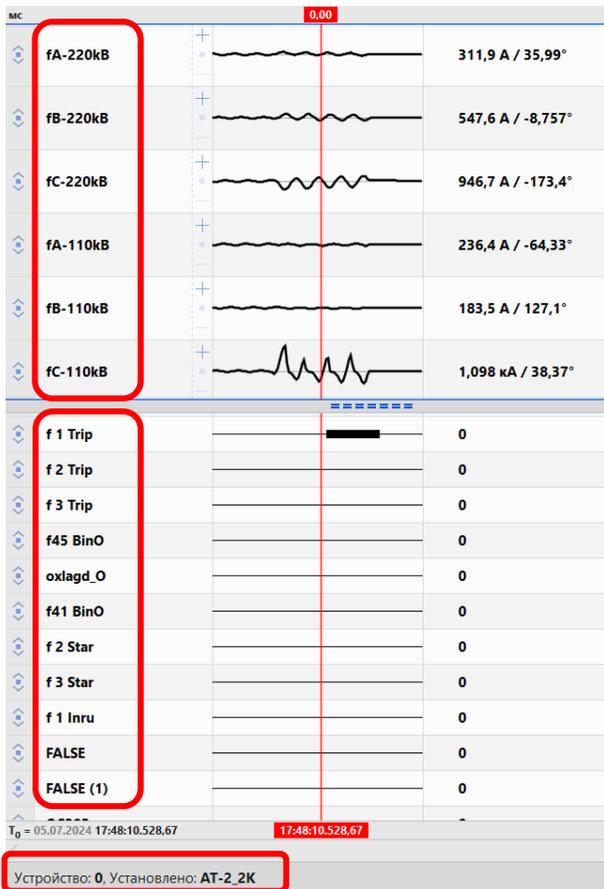
Ограниченные возможности устройств и сложность формализации наименований каналов РАС требуют перехода к модели данных РАС с уникальными ID каналов и внешней базой данных

Описание модели осциллографирования по ГОСТ Р 58651.7

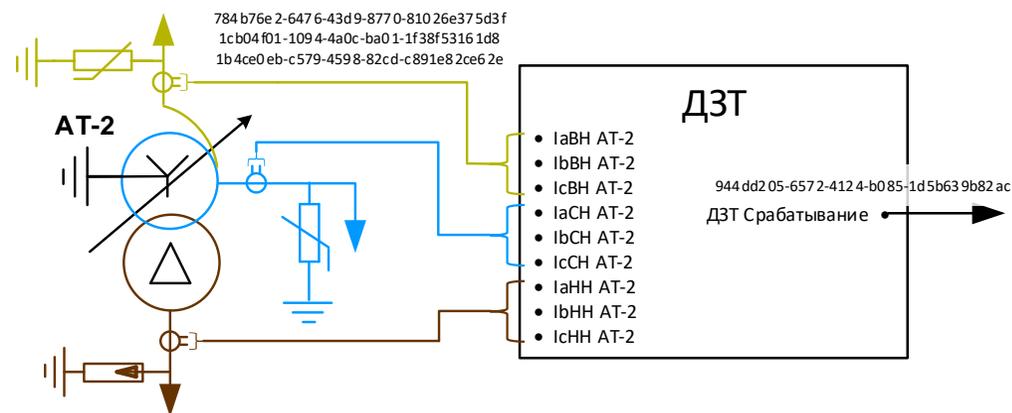
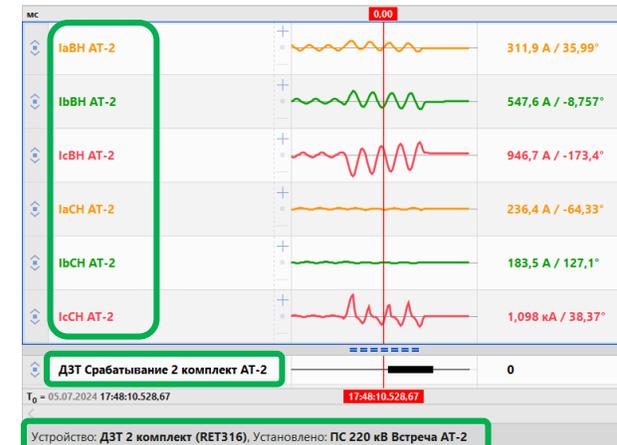
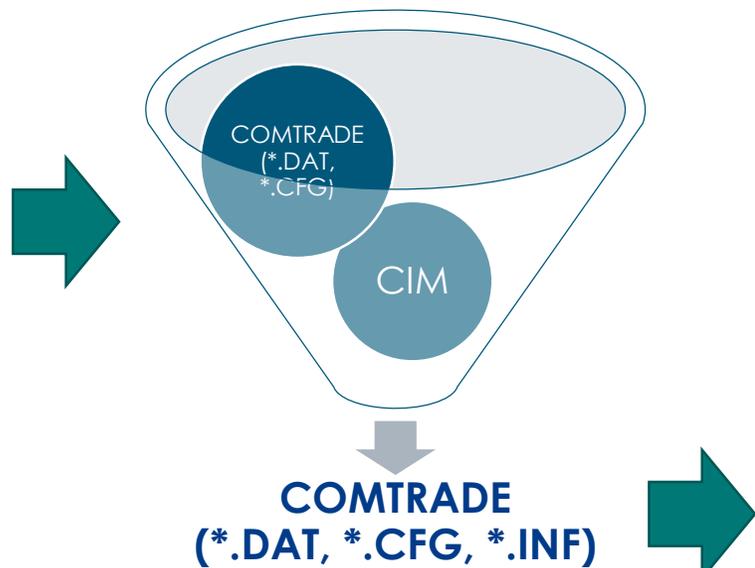


Применение модели осциллографирования в формате CIM позволит обеспечить единое пространство данных при обмене и обработке аварийных осциллограмм

Идентификация каналов осциллограмм в формате COMTRADE



ПО для автоматической
обработки осциллограмм



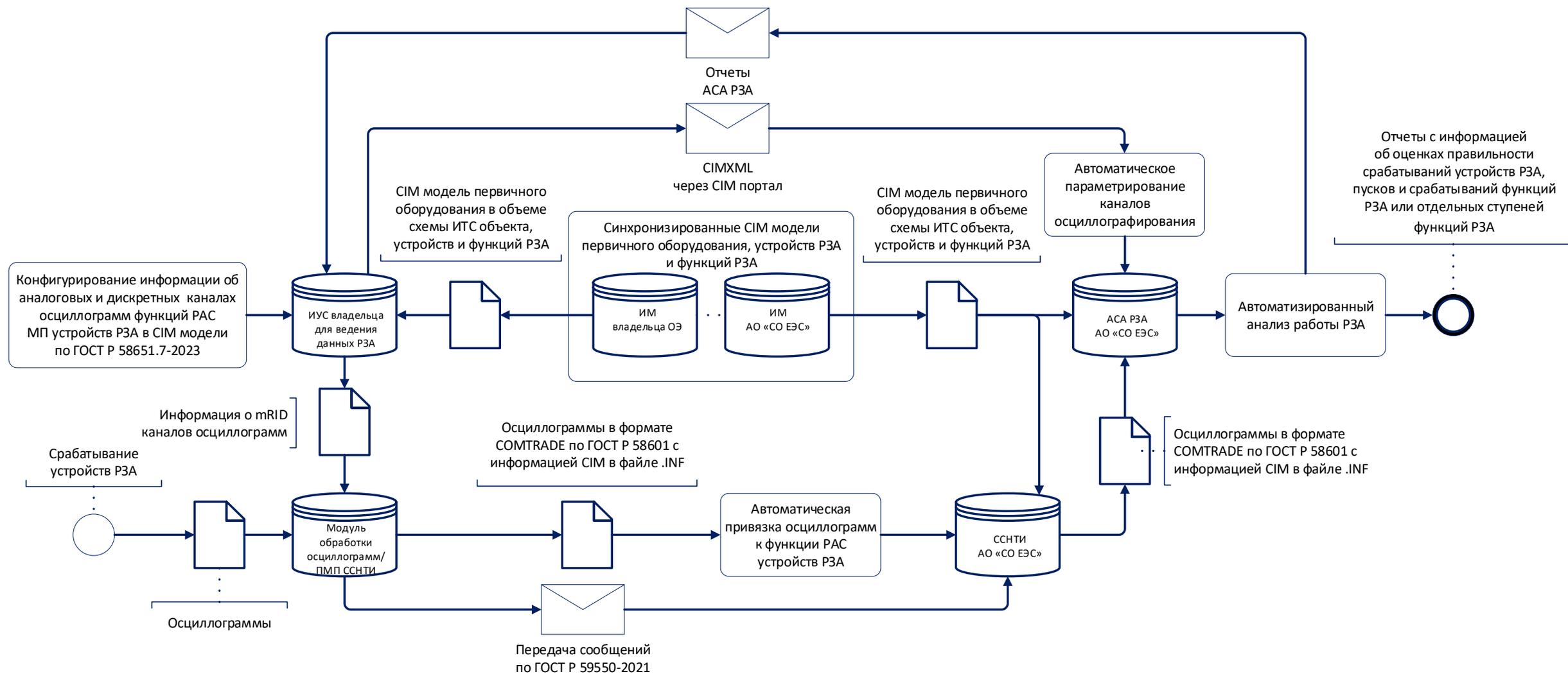
Применение файлов информации INF при обмене данными аварийных событий в формате COMTRADE позволяет автоматически идентифицировать каналы осциллограмм

Пилотный проект обмена данными РАС с применением CIM

План мероприятий пилотного внедрения

- 1 Разработка и взаимное согласование между АО «СО ЕЭС» и ПАО «Россети» **верхнеуровневого описания и схемы деловых процессов**
- 2 Разработка **методики моделирования данных РАС и требований к информационным системам**, участвующим в обмене данными РАС
- 3 **Модернизация программно-аппаратных комплексов** ПАО «Россети» и АО «СО ЕЭС» с реализацией механизма обмена данными РАС с использованием данных CIM
- 4 **Тестирование информационного взаимодействия на пилотных площадках** (объектах электроэнергетики, ЦУС, ДЦ)
- 5 Определение **необходимости и объема изменений в НПА и НТД** для промышленного внедрения технологии информационного обмена данными РАС с использованием CIM

Деловой процесс обмена данными РАС



Внедрение CIM в процесс обмена данными РАС позволит:

- Обеспечить **автоматическое дополнение осциллограмм информацией, требуемой персоналу** («понятные» наименования каналов осциллографирования)
- Обеспечить **дополнение осциллограмм данными, необходимыми для автоматической обработки** (уникальные идентификаторы каналов осциллографирования)
- **Упростить настройку информационно-управляющих систем** (автоматическая привязка полученных осциллограмм к устройствам РЗА, каналов осциллографирования – к сигналам моделей устройств РЗА)

Планируемые шаги по внедрению CIM в процесс обмена данным об аварийных событиях:

- **Реализация пилотного проекта** передачи аварийных осциллограмм с использованием данных CIM из ПАО «Россети» в АО «СО ЕЭС»
- **Подготовка необходимых изменений в требования НПА и НТД**, выявленных на этапе пилотного проекта, **определение критериев наличия технической возможности внедрения обмена с использованием CIM**
- **Тиражирование отработанных технологий** по обмену данными аварийных событий для всех объектов электроэнергетики (при наличии технической возможности)

КОНФЕРЕНЦИЯ

CiM

В РОССИИ И МИРЕ • 2025

COMMON
INFORMATION
MODEL



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ
RUSSIAN POWER SYSTEM OPERATOR

Спасибо за внимание!



Ясько Дмитрий Валериевич

yasko-dv@so-ups.ru, +7 915 4634712