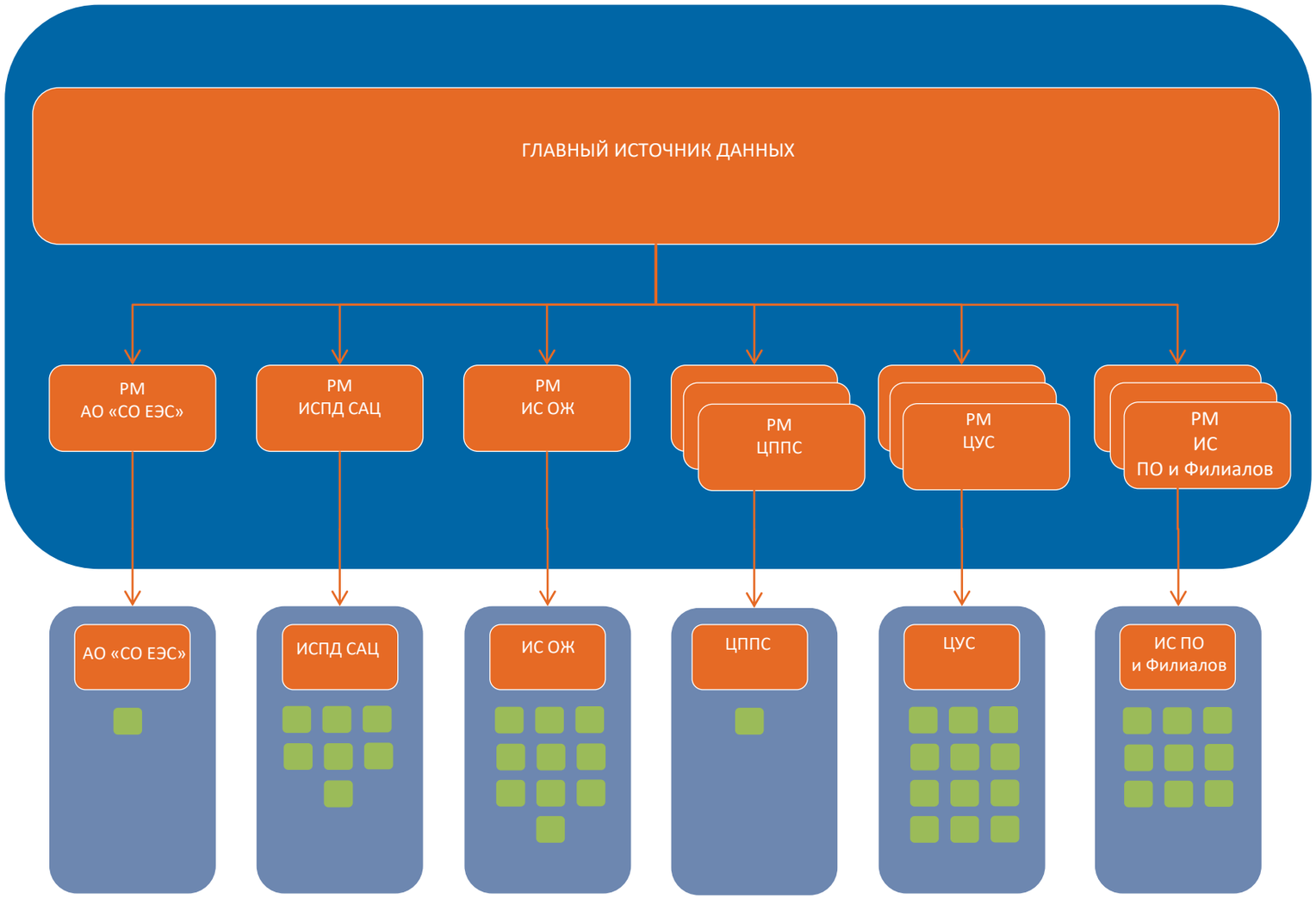
Влияние информационного обмена по параметрам и характеристикам ЛЭП и оборудования в формате CIMXML на эксплуатацию информационных систем на основе CIM

Ведущий эксперт отдела СК-11,
Баранов Илья Евгеньевич

Международная научно-техническая конференция
«CIM в России и мире — 2025»

Структура CIM модели в ПАО «РусГидро»



Мастер-моделей – 1

Моделей-подписчиков – 13

Уникальных приложений – более 20

Уникальных пользователей – более 5000

Вновь созданные и обновленные технологические процессы по ведению информационной модели

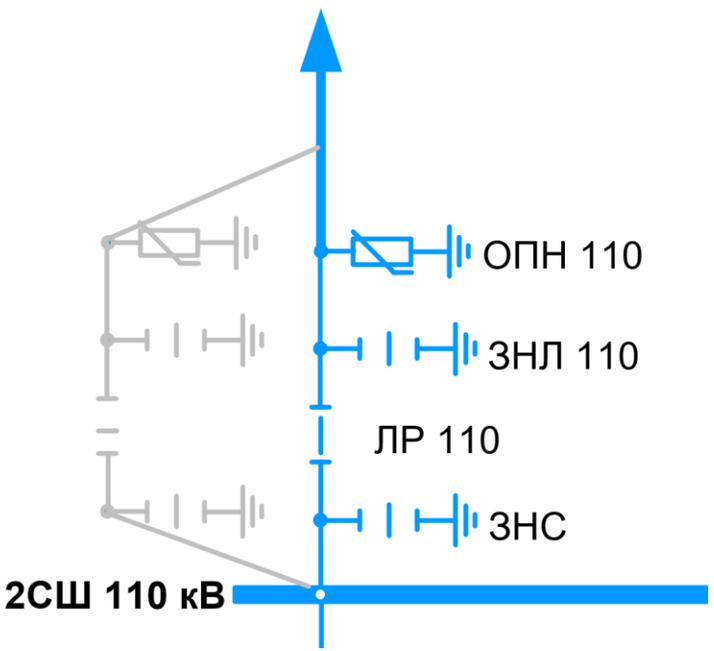
Ведение ретроспективного оборудования

Ведение актуальной информационной модели

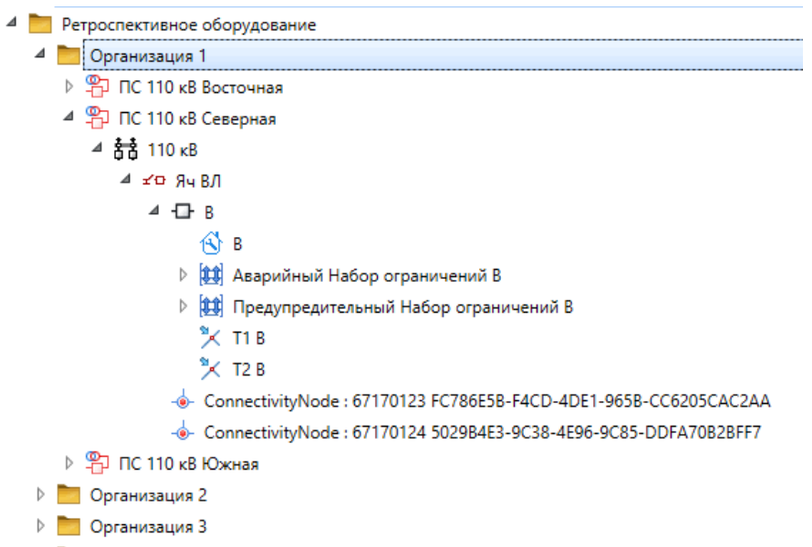
Создание и ведение перспективного оборудования

Изменения в технологическом процессе ведения перспективного и ретроспективного оборудования

Ведение перспективного оборудования

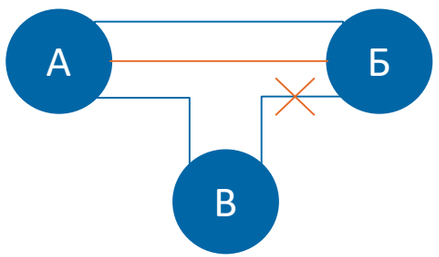


Ведение ретроспективного оборудования



Изменения в технологический процессе актуализации информационной модели

Задание на моделирование:



Действия технолога **до** внедрения информационного обмена:

- Удалить зачеркнутую ЛЭП
- Создать и подключить новую ЛЭП
- Переименовать коммутационные аппараты и вспомогательное оборудования ПС А, ПС Б

Действия технолога **после** внедрения информационного обмена:

- Учесть требования *Правил формирования и поддержания в актуальном состоянии ЦИМ ЭЭС и ПРМ ЭЭС для целей перспективного развития ЭЭ*
- Учесть требования *Профиля ИО и требования ЦИМ ЭЭС*
- Учесть требования *Правил предоставления информации, необходимой для осуществления ОДУ в ЭЭ*
- Учесть требования ОРД субъекта ЭЭ (документация по изменению диспетчерских наименований оборудования, вводу в работу, выводу из эксплуатации оборудования)
- Изучить детали, этапы реконструкции, определить оборудование не затронутое реконструкцией
- Вновь вводимое в работу оборудование учесть в перспективном слое ИМ
- Синхронизировать идентификаторы оборудования с ИМ АО «СО ЕЭС»
- Внести в ИМ ПАО «РусГидро» информацию о параметрах оборудования
- Оборудование, выводимое из эксплуатации разместить в ретроспективном слое ИМ (после фактического вывода оборудования из эксплуатации)

Влияние делового процесса по передаче параметров оборудования на поддержку мастер-модели

Технологический процесс	Задача технологического процесса	Положительный эффект после внедрения ИО
Ведение актуальной информационной модели	Обеспечение актуального состава и конфигурации оборудования	• Формализация процесса ведения информационной модели • Сокращение трудозатрат на технологические процессы в приложениях АСУРЭО, Modes-Centre • Более ранняя инициализация изменения в ИМ
Ведение перспективного оборудования	Передача информации о параметрах перспективного оборудования в АО «СО ЕЭС»	• Упрощение «бесшовного» перехода к вновь создаваемой конфигурации оборудования
Ведение ретроспективного оборудования	Оперативное восстановление информации	• Надежная и комфортная перенастройка связей локальных данных моделей-подписчиков • Контроль уникальности назначения mRID

Влияние делового процесса по передаче параметров оборудования на поддержку мастер-модели

Усложнение процесса актуализации мастер-модели за счет:

- Усложнения процесса публикации моделей-подписчиков;
- Увеличения трудозатрат на сопровождение ИМ;

Повышение требований к межструктурному взаимодействию, необходимость организации новых каналов взаимодействия

Повышение качества и количества данных моделей-подписчиков для задач ОТУ, САУ

Создание единого формализованного технологического цикла: перспективное оборудование-актуальное оборудование-ретроспективное оборудование

РусГидро

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ