



Техническое совещание

Концептуальные вопросы развития релейной защиты и автоматики в рамках реализации национального проекта «Разработка и внедрение цифровых электрических подстанций и станций на вновь строящихся и реконструируемых объектах энергетики».



Применение GOOSE и Sampled Values для регистрации аварийных событий

Название компании: ООО «СВЕЙ»
Докладчик: Евгений Рябцев

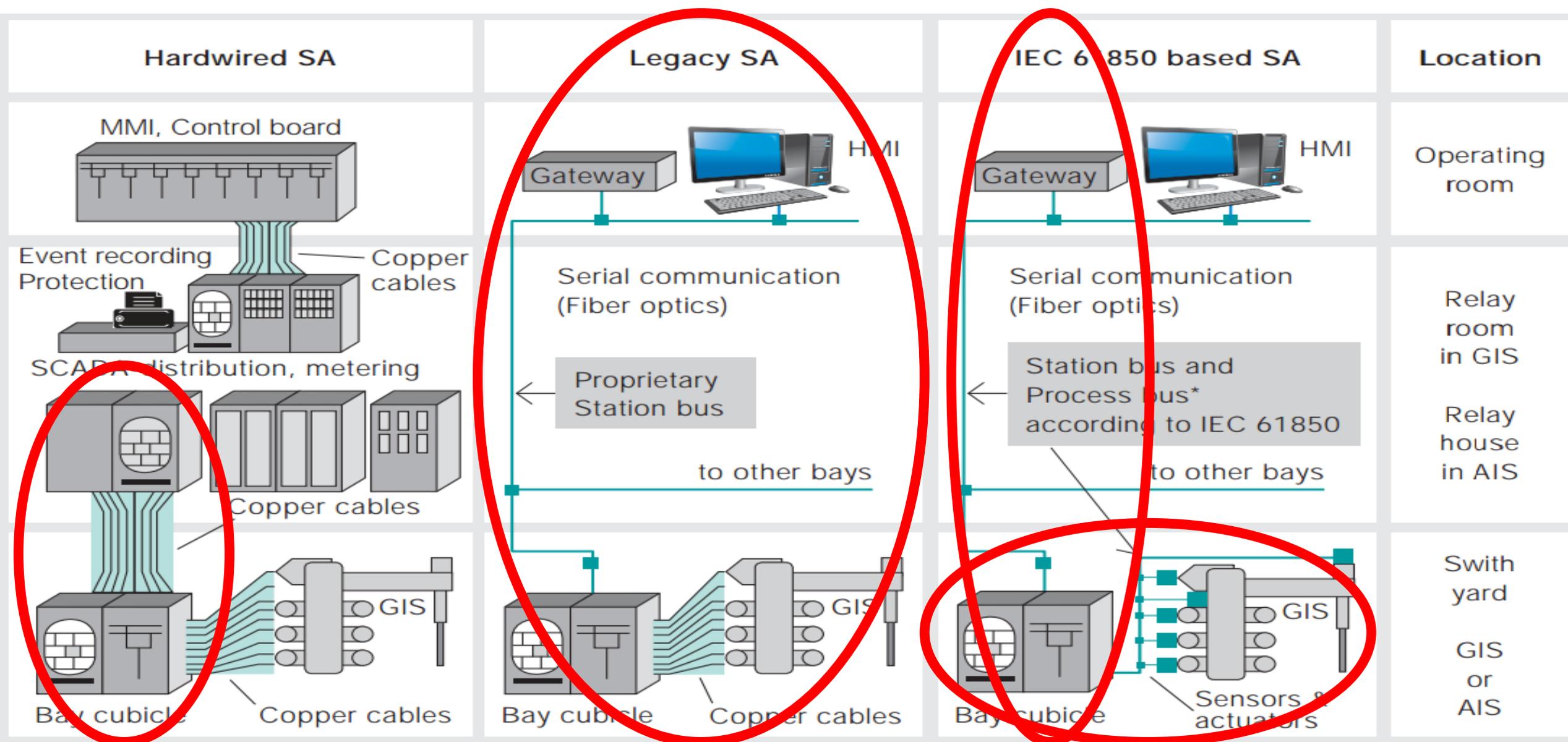
Информационный партнер



При поддержке



Этапы развития автоматики на ПС



Континуум. Ползучая цифровизация.

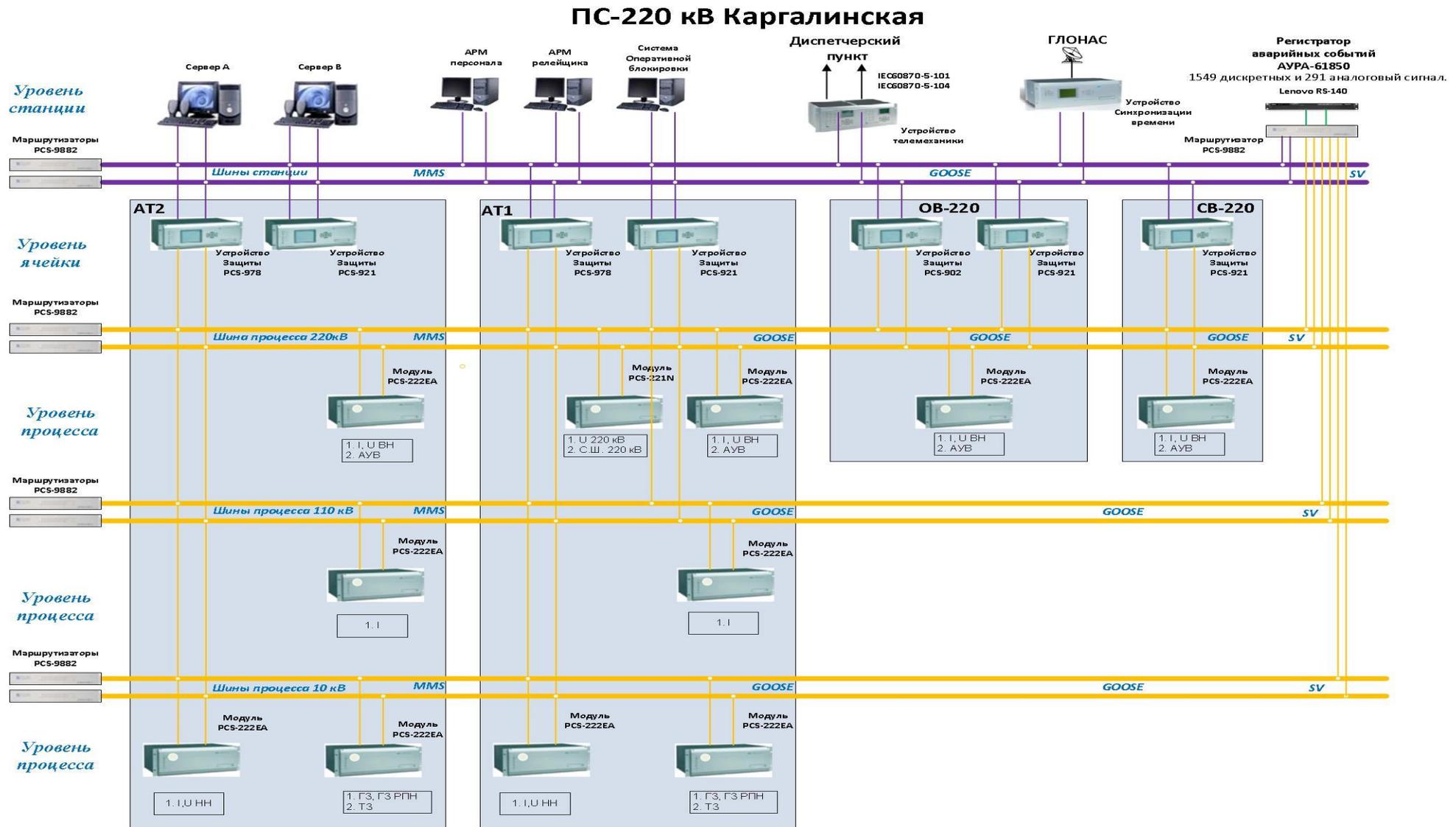
К настоящему моменту многие терминалы релейной защиты имеют возможность передавать состояние дискретных входов, срабатывание видов и ступеней защит и другие дискретные сигналы по шине станции в протоколе МЭК 61850-8-1 GOOSE. Такая возможность может присутствовать либо в базовой комплектации, либо в качестве дополнительной опции, доступной при заказе.

В то же время, постоянное повышение функциональной насыщенности устройств приводит к наличию в них большого количества сигналов, интересных для релейщиков, зачастую превышающего количество физических дискретных выходов устройства.

Оба эти обстоятельства ведут к повышению востребованности функции РАС по приёму и регистрации, наряду с физическими аналоговыми и дискретными сигналами, также передаваемых по шине станции сигналов GOOSE.

Такой регистратор есть. На системный блок регистратора, выполненного с поддержкой МЭК 61850, подаются как сигналы от традиционных входных преобразователей, так и сообщения, поступающие по локальной сети. При пуске регистратора формируется единый аварийный файл со всеми сигналами.

Реализация сбора аналоговых и дискретных сигналов по протоколам МЭК 61850-8-1 (GOOSE) и МЭК 61850-9.2 (SV)



Полностью цифровой регистратор МЭК 61850

Системный блок регистратора оснащается только цифровыми входами, без возможности непосредственного подключения аналоговых сигналов. Он оснащается более мощным процессором для обработки потоков Sampled Values.

Если на подстанции есть традиционные ТТ или ТН, они подключаются через Analog Merging Unit (AMU) или другие устройства имеющие выходы в стандарте МЭК 61850-9-2 и 9-2LE.

Регистратор понимает любые потоки МЭК 61850-9-2 (не только 9-2LE), при наличии соответствующего SCL-файла.

Регистратор поставляется на подстанцию предварительно настроенным, на основании SCL-файла.

Вопросы кибербезопасности. Регистратор это устройство, смотрящее одной стороной на шину процесса, а другой стороной куда-то далеко. Для работы регистратору не требуется передавать данные на шину процесса. Как лучше обеспечить однонаправленный канал?