ЛТА

Современные РСУ

Задачи и амбициозные вызовы: Технологическая независимость и Кибербезопасность

Возможности

ЛТА

- Консолидация зоопарка средств АСУ ТП
- Стандартизация средств АСУ ТП
- Цифровая трансформация предприятия
- Импортозамещение средств АСУ ТП
- Зрелость ЖЦ АСУ ТП
- Зрелость ЖЦ кибербезопасности

Задачи и вызовы

ЛТА

- Обеспечение непрерывности техпроцесса
- Сохранение надежности управления
- Модернизация подсистем (железо, ПО)
- Драйвер модернизации: импортозамещение
- Драйвер модернизации: кибербезопасность

Технология

ЛТА

- Драйвер консолидации - единая РСУ/SCADA
- Позволяет единообразно управлять подсистемами
- Единый механизм резервирования
- Единый механизм планирования нагрузки
- Встроенный механизм управления КБ
- Единый механизм оценки надежности (страхование)

Кибербезопасность РСУ

ЛТА

С чем взаимодействует РСУ:

- датчики и исполнительные механизмы
- программно-логические контроллеры (ПЛК)
- устройства промышленного интернета вещей
- оборудование управления сетями: коммутаторы, маршрутизаторы
- серверное оборудования
- клиентские устройства
- устройства коллективного пользования: экраны, панели
- устройства ввода: функциональные клавиатуры, панели
- периферийное оборудование

Кибербезопасность РСУ

ЛТА

Оборудование содержит массу системного ПО, такого как:

- прошивки контроллеров
- прошивки сетевых устройств
- прошивки серверного оборудования: БСВВ, BMC, прошивки серверных сетевых устройств
- прошивки клиентский устройств: БСВВ, прошивки клиентских сетевых устройств
- микропрограммы процессоров
- микропрограммы дисков HDD, SSD

Такое оборудование обеспечивает функционирование общего ПО:

- загрузчики
- операционные системы (ОС)
- драйверы встраиваемых устройств
- СУБД и шины данных
- серверы преобразования протоколов (OPC, MQTT и др.)

Что обеспечивает современная РСУ

ЛТА

- Инвентаризация оборудования и ПО
- Диагностика оборудования и ПО
- Управление изменениями оборудования и ПО
- Управление сопряжениями с внешними системами
- Управление сопряжениями с MES, ERP
- Управление сопряжениями с СЗИ, СКЗИ

Кибербезопасность РСУ

ЛТА

- РСУ - источник моделей угроз, нарушителя, защиты
- РСУ - обеспечивает естественные способы защиты
- РСУ - единая точка сопряжения
  - систем мониторинга оборудования, сетей
  - систем управления ИБ (SIEM, SOC)
  - прочих взаимодействующих систем

Естественная защита РСУ

ЛТА

- Резервирование
- Консистентность, Доступность, Устойчивость к разделению
- Понимание технологического процесса, возможность его моделирования
- Прогностика, контроль отклонений от модели

Естественная защита РСУ

ЛТА

Ваша защита, прежде всего, заключается в понимании и контроле техпроцесса на всех этапах его ЖЦ

- Контроль состояния (DCS/SCADA/HMI)
- Предиктивная аналитика
  (моделирование ТП, контроль отклонений)
- Управление ЖЦ (MES)

Естественная защита РСУ

ЛТА

- Если ваша система все еще уязвима, значит техпроцесс автоматизирован недостаточно! Вы плохо контролируете техпроцесс.
- Если автоматизация не обеспечивает должную защиту, только потом следует гармонично применять наложенные средства ИБ.
- Преимущественно необходимо интегрировать СЗИ

Решение

ЛТА

Выбирайте правильные решения

- DCS/SCADA/HMI Лацерта

Партнерские решения

- Предиктивная аналитика (САПРАН)
- СУ Производством - MES (Элемент 5)
- СЗИ/СКЗИ (ИТМиВТ)

ЛТА

ЛАЦЕРТА

Спасибо за внимание!

apcslab.ru