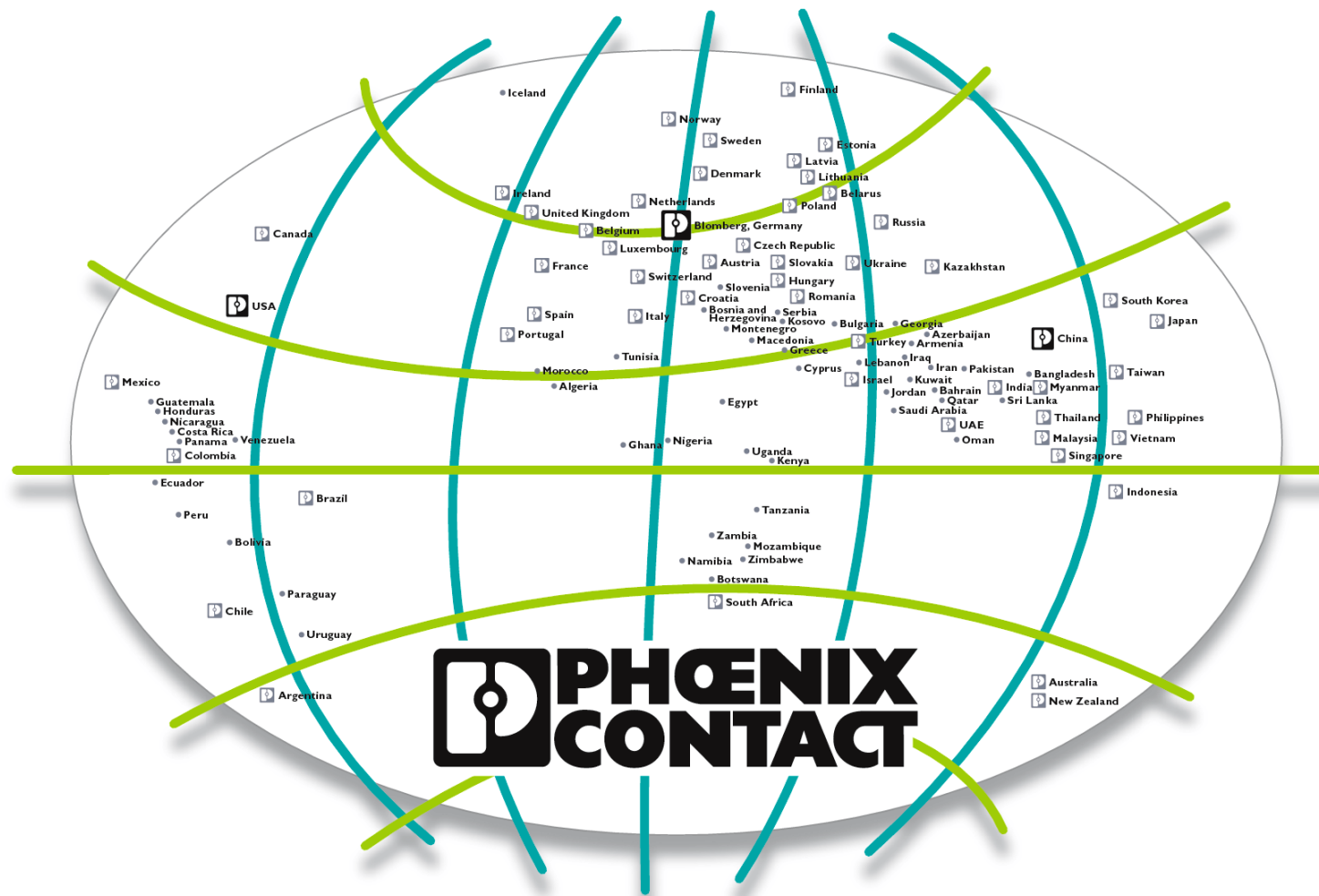
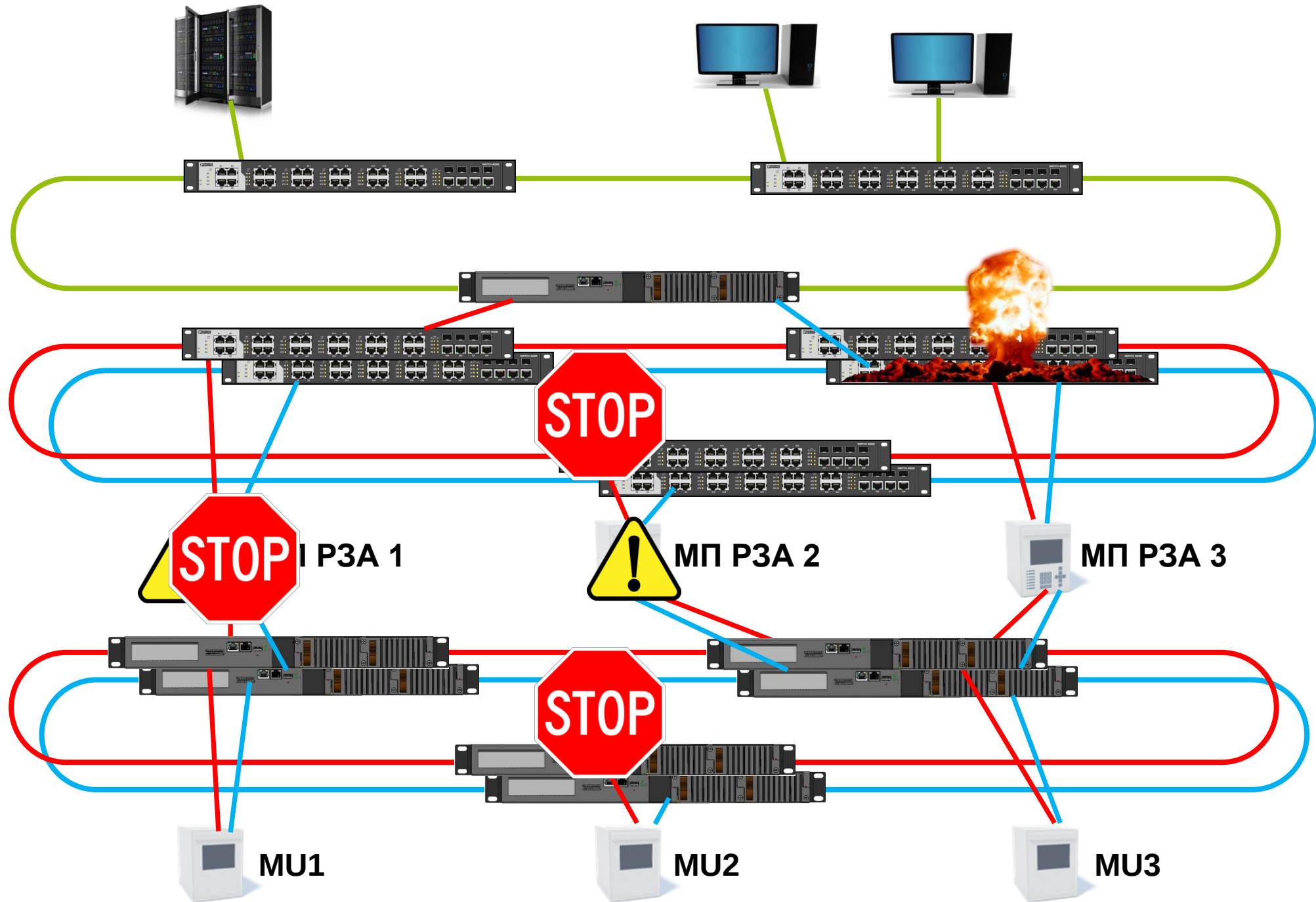


Смирнов Илья / +7 910 430 11 74 / ismirnov@phoenixcontact.ru

КОММУТАТОРЫ ДЛЯ МЭК61850 – ЭТО МАРКЕТИНГОВЫЙ ХОД





Коммутаторы МЭК61850 – это маркетинговый ход

- Улучшенная ЭМС
- Приоритетная передача GOOSE-сообщений
- Передача пакетов с PRP-трейлером
- Управление потоками данных
- Поддержка RTRv2 для шины процесса

Коммутаторы МЭК61850 – это маркетинговый ход

Улучшенная ЭМС

- Снижение индуктивности проводящей дорожки
- Сокращение площади токовых петель
- Уменьшение длины дорожек
- TVS-диоды
- Ферритовые кольца

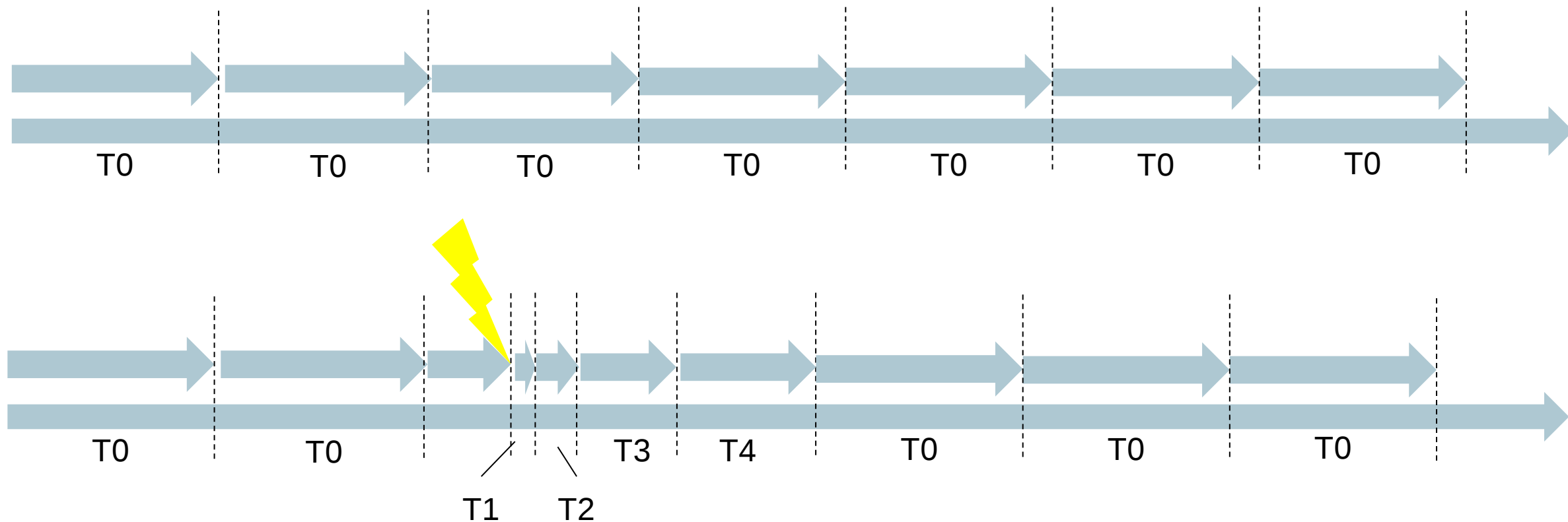
Коммутаторы МЭК61850 – это маркетинговый ход

Приоритетная передача GOOSE-сообщений

- Ethertype GOOSE-сообщения
- VLAN ID
- Тег приоритета

Коммутаторы МЭК61850 – это маркетинговый ход

Приоритетная передача GOOSE-сообщений



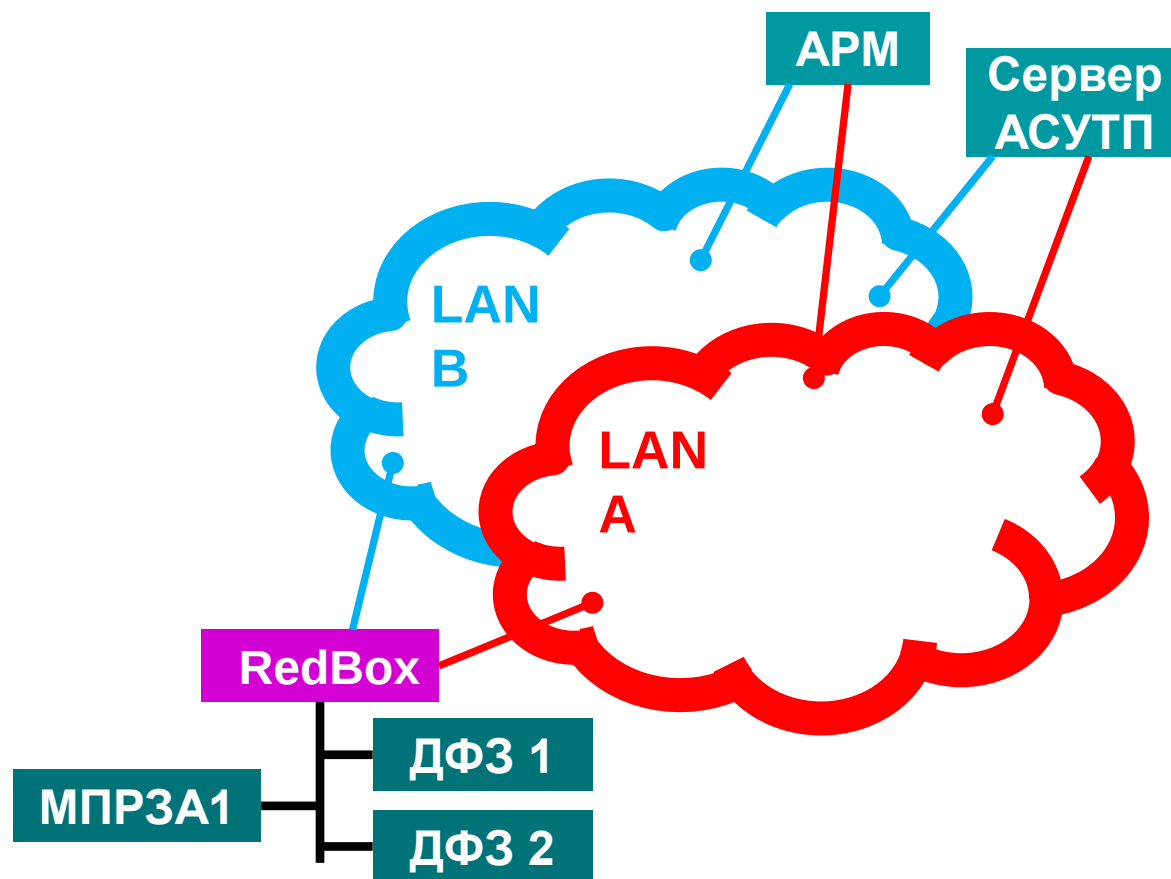
Коммутаторы МЭК61850 – это маркетинговый ход

Приоритетная передача GOOSE-сообщений



Коммутаторы МЭК61850 – это маркетинговый ход

Передача пакетов с RRP-трейлером



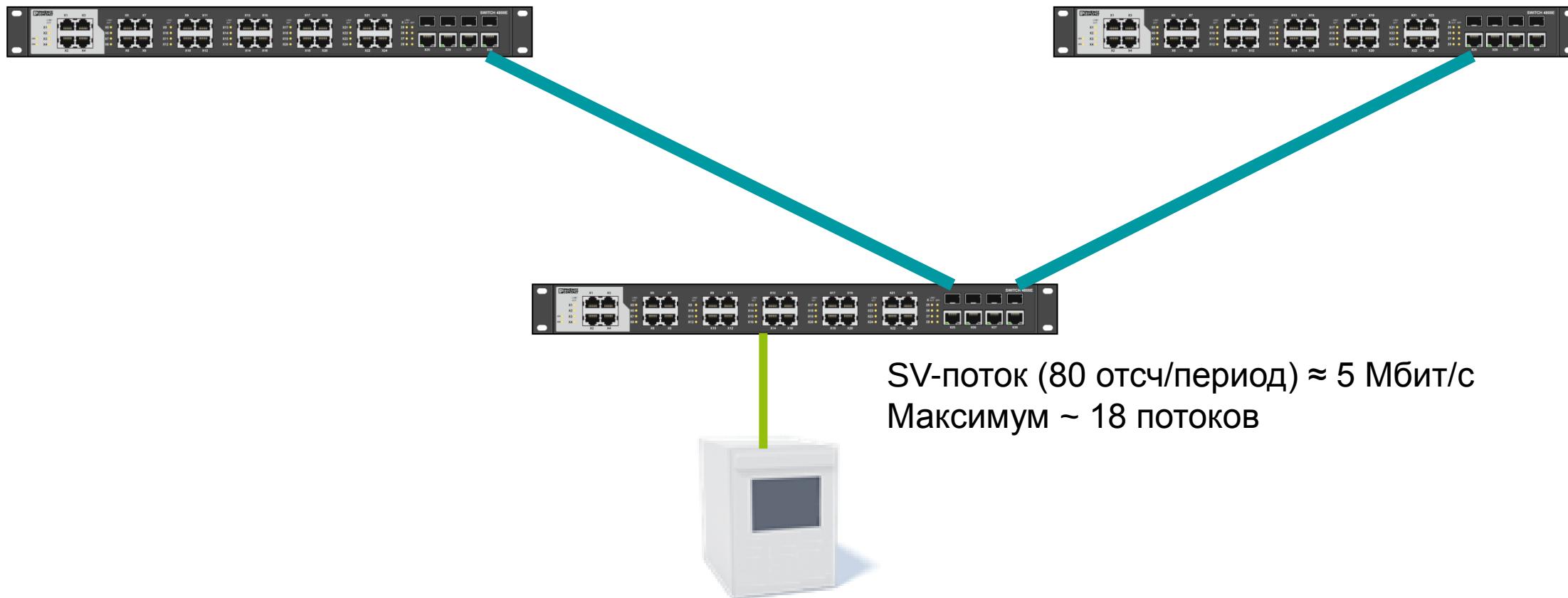
Коммутаторы МЭК61850 – это маркетинговый ход

Передача пакетов с RRP-трейлером



Коммутаторы МЭК61850 – это маркетинговый ход

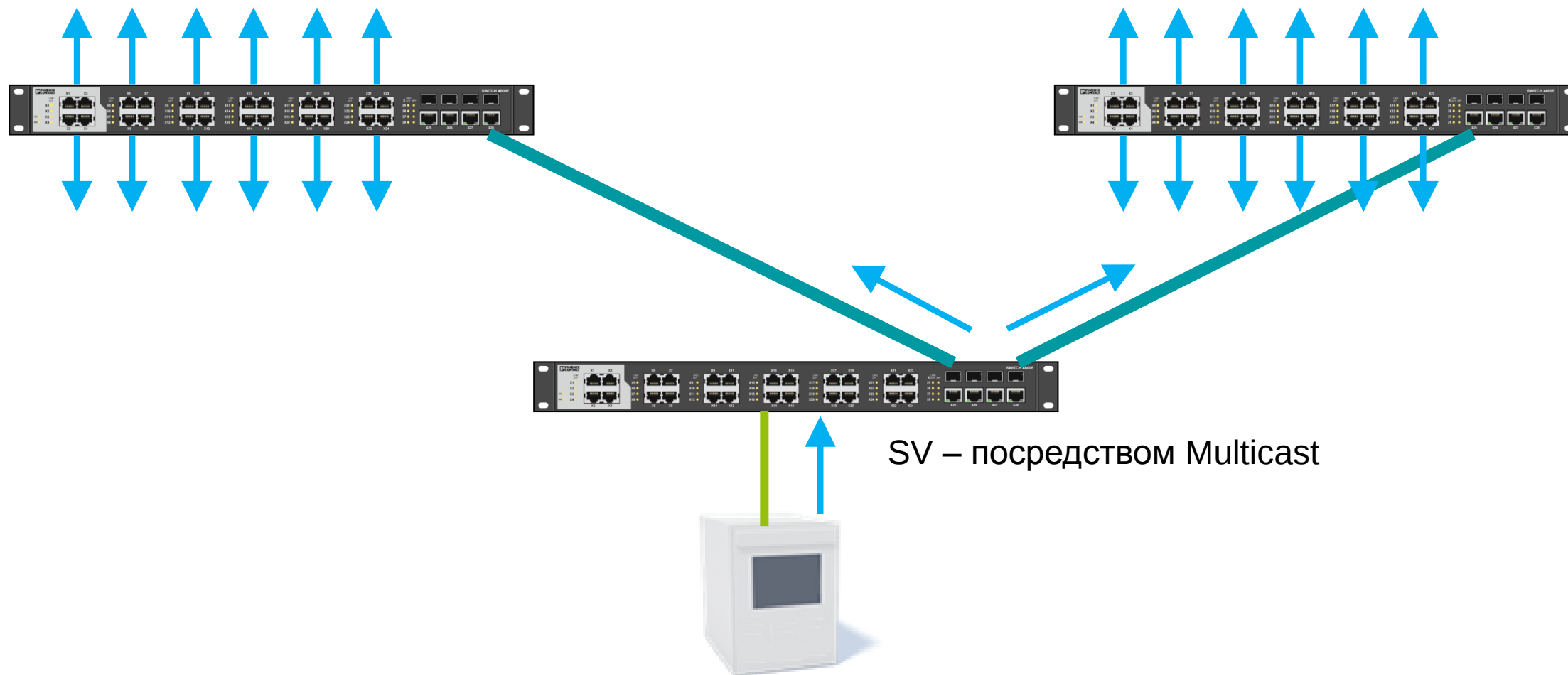
Управление потоками данных



SV-поток (80 отсч/период) $\approx$ 5 Мбит/с
Максимум $\sim$ 18 потоков

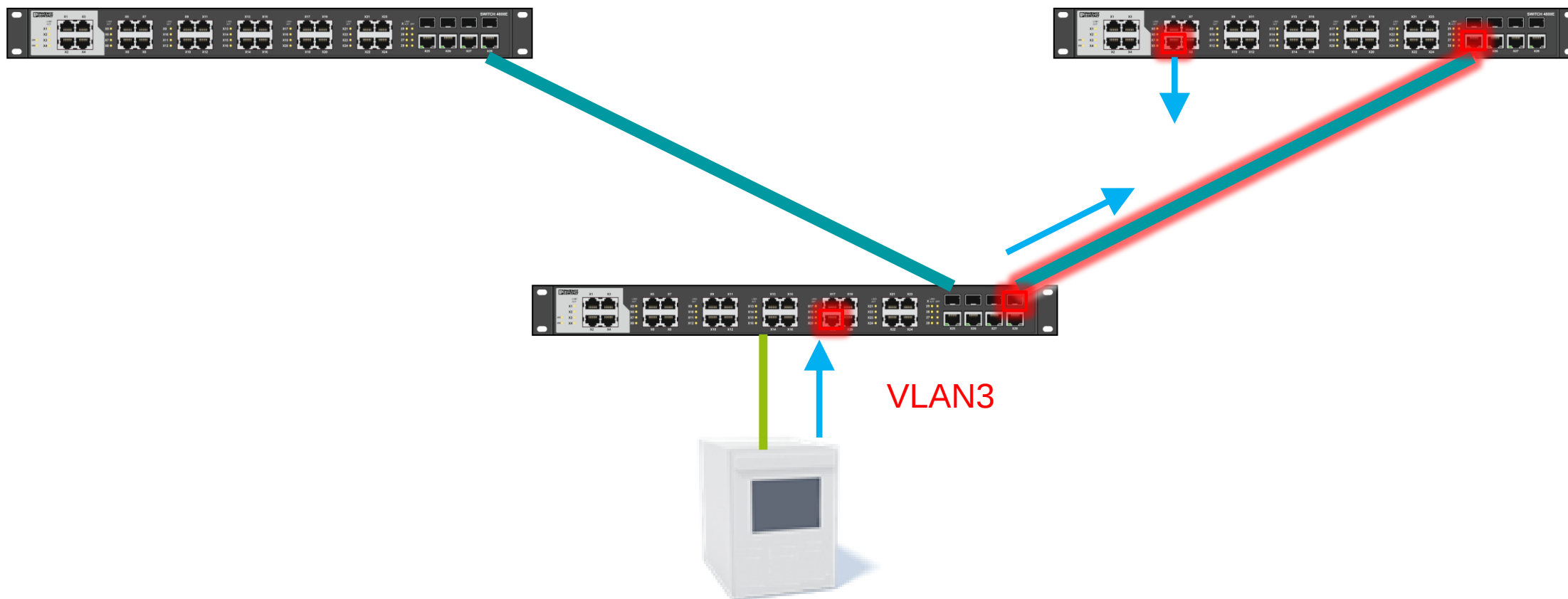
Коммутаторы МЭК61850 – это маркетинговый ход

Управление потоками данных



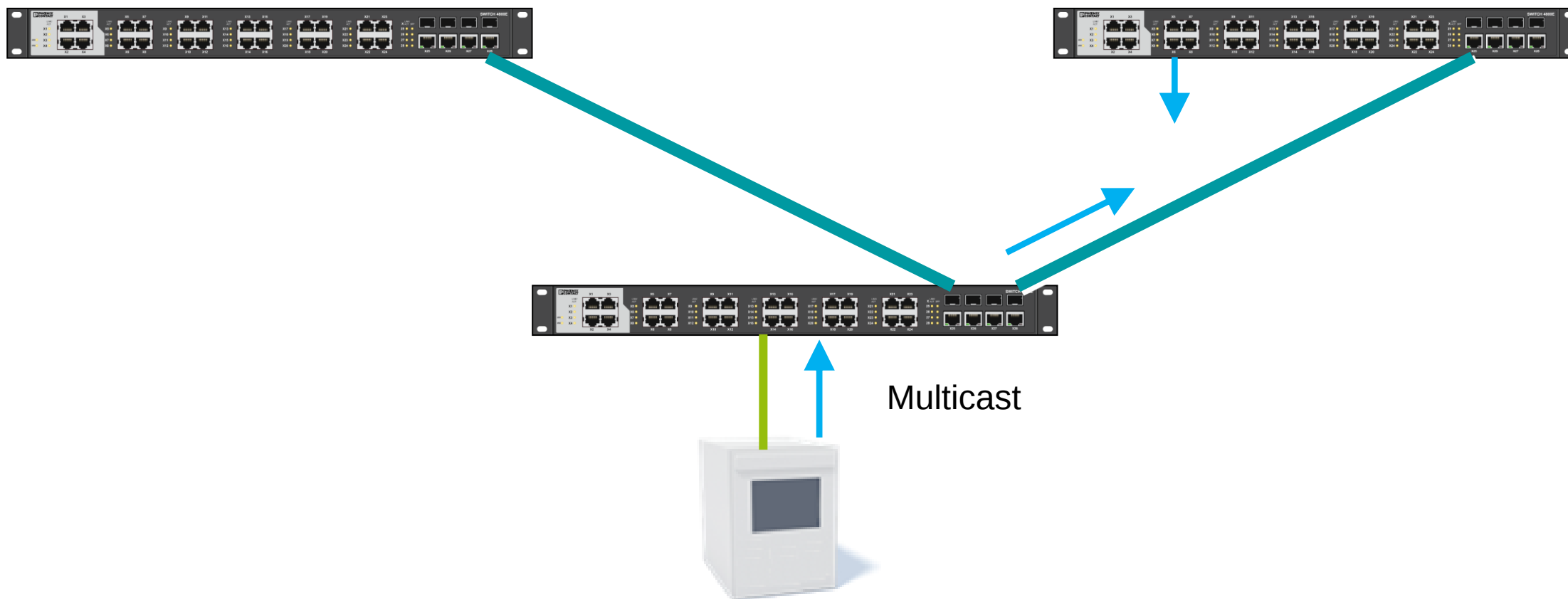
Коммутаторы МЭК61850 – это маркетинговый ход

Управление потоками данных



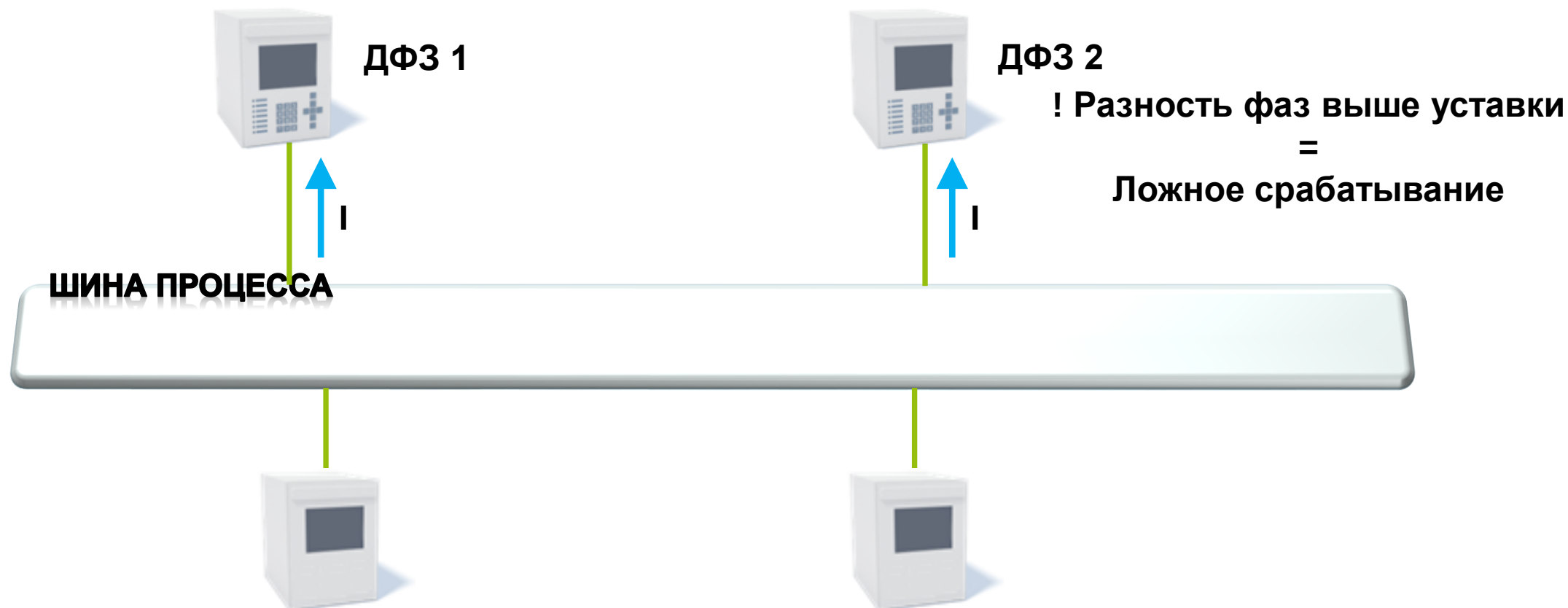
Коммутаторы МЭК61850 – это маркетинговый ход

Управление потоками данных



Коммутаторы МЭК61850 – это маркетинговый ход

Поддержка RTRv2 для шины процесса



Коммутаторы МЭК61850 – это маркетинговый ход

Поддержка RTRv2 для шины процесса

- Для релейной защиты нужна точность ≈ 1 мкс
- Коммутаторы дают задержку
- Если коммутаторы без поддержки RTR – точность 1 мкс недостижима

Коммутаторы МЭК61850 – это маркетинговый ход

Поддержка RTRv2 для шины процесса

- Коммутатор с поддержкой RTR фиксирует задержку и производится коррекция

Итого

- Если коммутаторы не соответствуют выдвигутым требованиям:
 - Сеть будет работать некорректно
 - Коммутаторы могут сгореть
 - Могут быть ложные срабатывания РЗ

Спасибо