

Интеллектуальные сети SMART GRID. Взгляд в будущее.

Головин А. В., ЗАО «ИД «Вся электротехника»



ЭНЕРГОЭКСПЕРТ
информационно-аналитический журнал



Релейщик

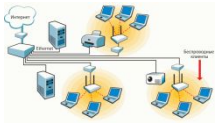


МЭК 61850 на русском
Проект издательского дома "Вся электротехника"

Содержание



Что же такое Smart Grid?



Информационная сеть Smart Grid



Магистральные и распределительные сети:
Что общего?



Трудности реализации Smart Grid



Какова выгода от реализации Smart
Grid?



Выводы

Для меня Smart Grid – это...



«Концепция Smart Grid затрагивает уровень конечных потребителей и ближайших к ним электрических сетей»

Шульгинов Н. Г.,

Первый заместитель Председателя Правления ОАО

«Все промышленные и бытовые»

энергоприемники будут

взаимодействовать в

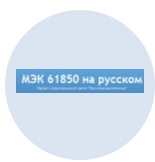
информационной сети и станут

управляемыми»



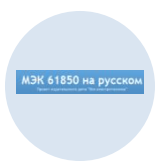
Михаль П. Н.,

Директор Департамента технического развития
ООО «ИЦ «ЭНЕРГОАУДИТКОНТРОЛЬ»



Что же такое Smart Grid?



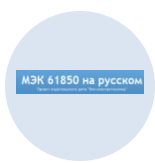


Smart Grid – сеть подсетей



Информационная сеть Smart Grid





Магистральные электрические сети



Анализ динамических свойств
энергосистемы

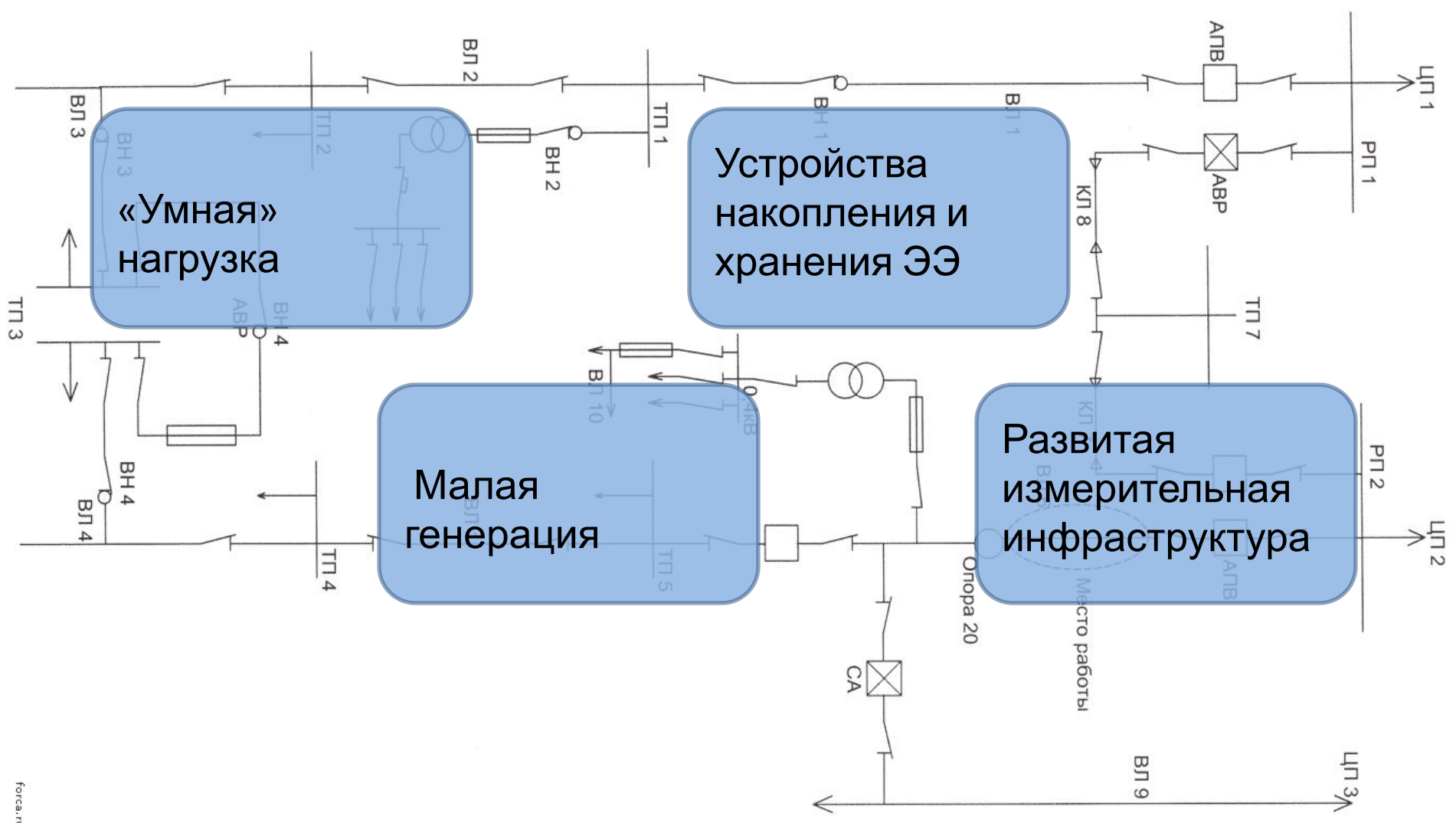


Распределенные системы
управления



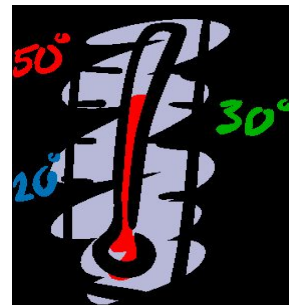
Отслеживание режимов работы
элементов распределительной сети

Новое в распределительной сети

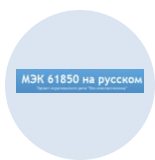


Сеть стала «умнее»... Smarter Grid

- Отслеживание состояния элементов сети
 - Координация управления в установившемся режиме



- Защита
- Автоматическое восстановление электроснабжения

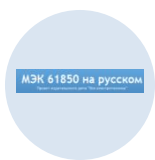


Трудности реализации Smart Grid

Организационны
е

Техническ
ие

- Единая техническая политика
- Разработка и поддержка стандартов
- Smart Grid – долгосрочная перспектива
- Интеллектуальные устройства
- Коммуникационные системы
- Обработка данных
- Сетевая безопасность
- Прикладные алгоритмы



Выгода от реализации Smart Grid

Электросетевые
компании

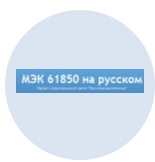
Обеспечение надежного
электроснабжения
Качество электроснабжения

Потребител
ь

Управление собственным
энергопотреблением
Энергоэффективность

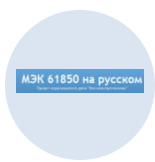
Производител
ь

Развитие новых
направлений бизнеса



Выводы

1. В основе Smart Grid лежит информационное взаимодействие систем управления, защиты, автоматики и измерения объектов генерации, магистральных и распределительных сетей.
2. Двигателем развития интеллектуальных сетей Smart Grid являются распределительные сети.
3. Основа развития интеллектуальных электрических сетей – новые технологии.

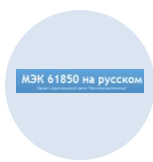


Круглый стол

Приглашаем Вас принять участие в «круглом столе» на тему
«Какой должна быть защита будущего?»

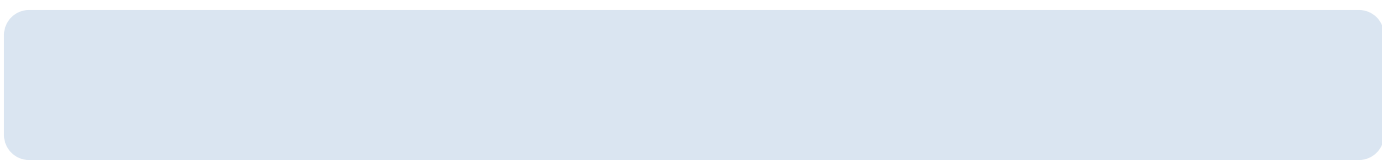
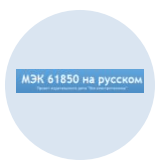
20:00 – 23:00





Вопросы «круглого стола»

- ✓ Какой должна быть архитектура систем защит будущего?
- ✓ Останутся ли прежними цепи переменного тока?
- ✓ Останутся ли прежними цепи передачи дискретных сигналов?
 - ✓ Если нет, то какими они будут?
 - ✓ Изменяться ли измерительные ТТ и ТН?
 - ✓ и другие...



Спасибо за внимание!

Головин А. В., ЗАО «ИД «Вся электротехника»

E-mail: gav@energyexpert.ru