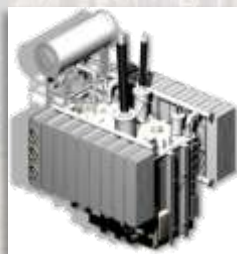




«Участие в проектах по созданию интеллектуальной сети на Дальнем Востоке»

Д-р Мин Кё Сик, Председатель Совета Директоров
Hyundai Heavy Industries Co., Ltd.

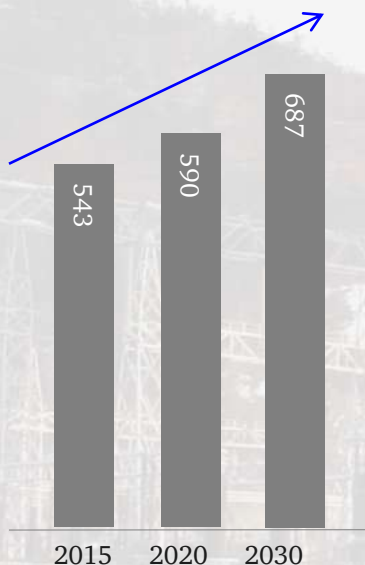
16.06.2011



Задачи перед мировой энергетической промышленностью

Устойчивый рост

Потребление электричества в России, Китае и Индии растет большими темпами



Прогнозы EIA (Управление по информации в области энергетики): Потребление энергии на мировых рынках [Квадрильон БТЕ]

Безопасность энергетики

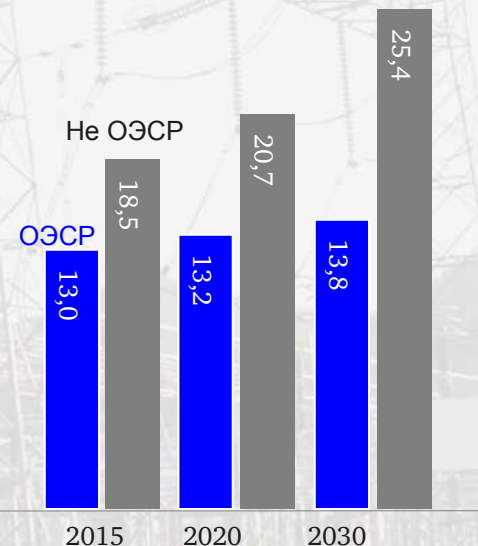
Углеродная экономика препятствует надежному энергоснабжению



Прогнозы EIA: Использование энергии на мировом рынке по типам топлива [Квадрильон БТЕ]

Глобальное потепление

Климат меняется, разрушительно воздействуя на экономику



Прогнозы EIA: Выбросы углекислого газа в мировой энергетике [миллиард метрических тонн]

Общая концепция интеллектуальной сети

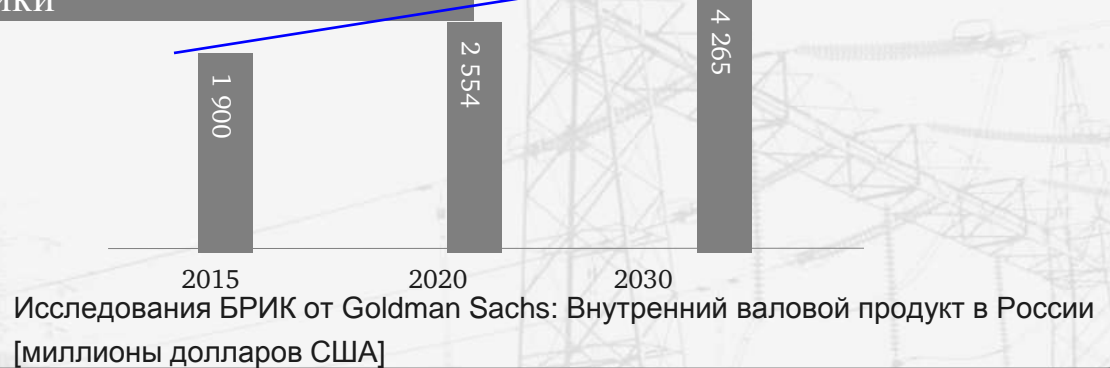


Энергетическая инфраструктура способствует ПОСТОЯННОМУ РАЗВИТИЮ

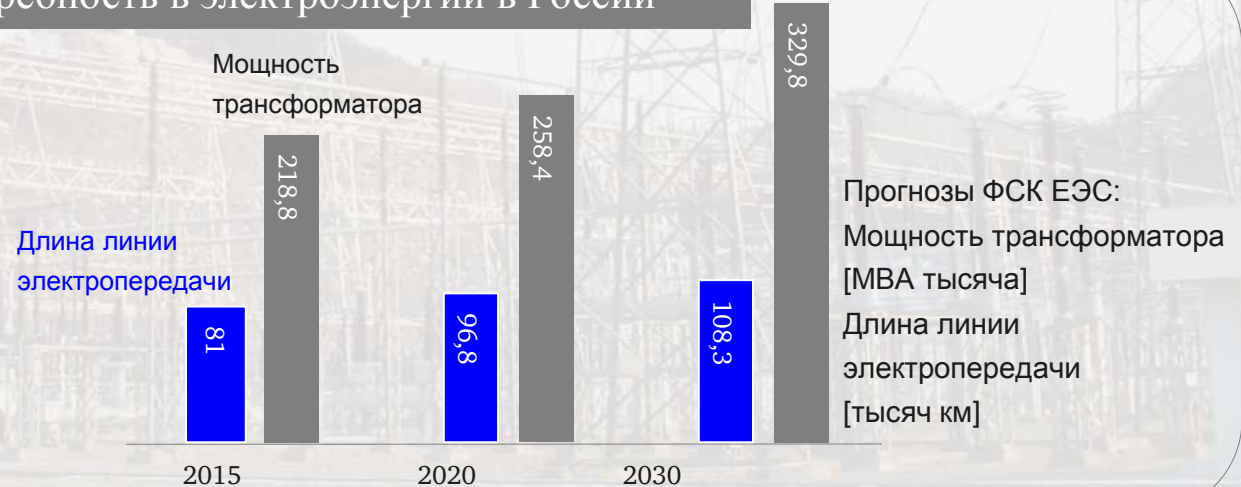
Почему России нужна надежная энергетическая инфраструктура?



Перспективы российской экономики



Потребность в электроэнергии в России



Интеллектуальный подход к интеллектуальным сетям по всей стране

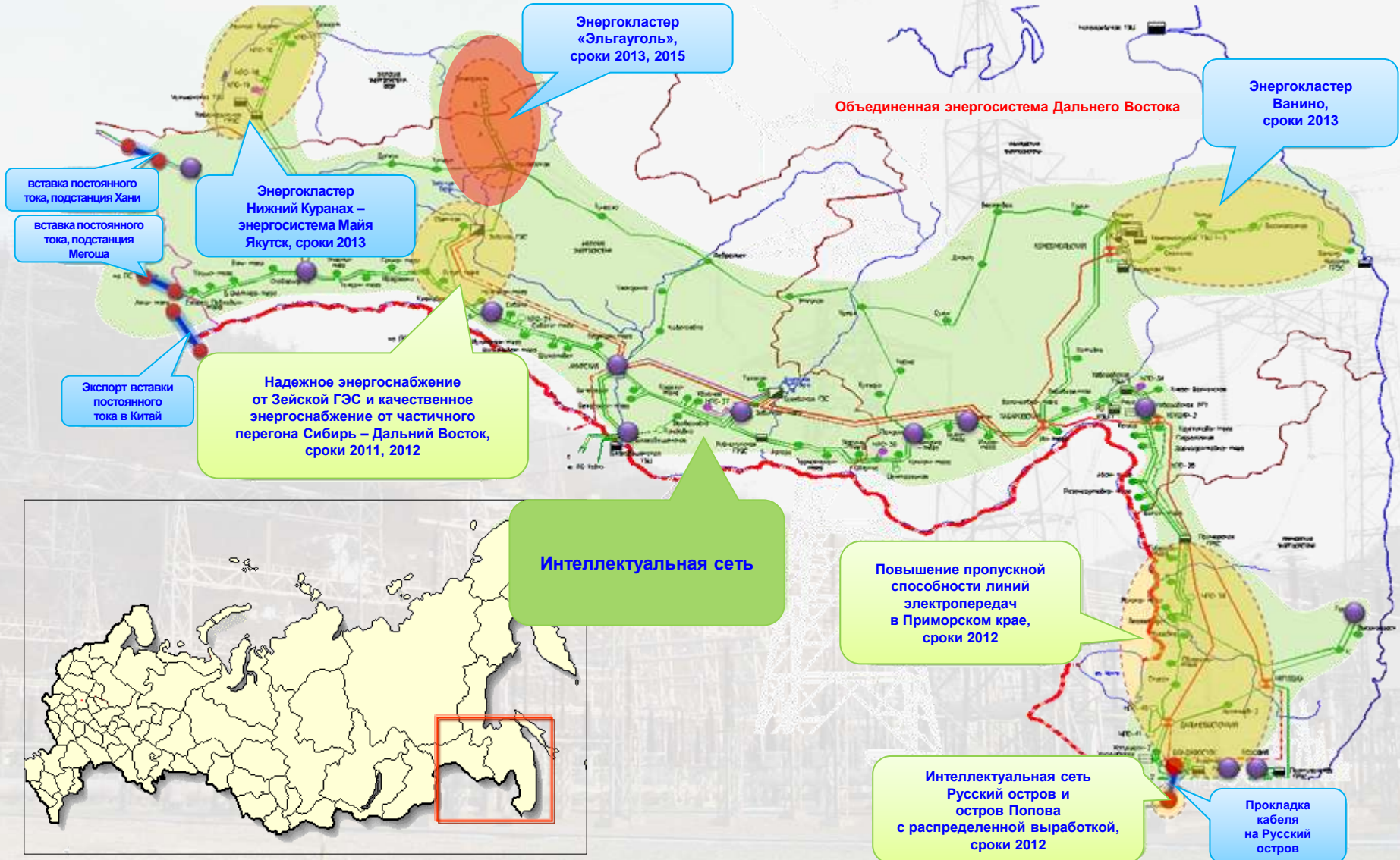
Российская концепция интеллектуальной сети

«Комбинация модернизации и инновационного развития энергетики на основе современных технологий и комплексных проектных решений по всей стране»

Основные инновационные изделия/технологии для российских интеллектуальных сетей

- Система управления энергией (EMS)
- Система мониторинга/защиты больших площадей
- Цифровая подстанция
- Статические компенсаторы реактивной мощности
- Аккумуляторы сети
- Резервная линия передачи
- Увеличение пропускной способности

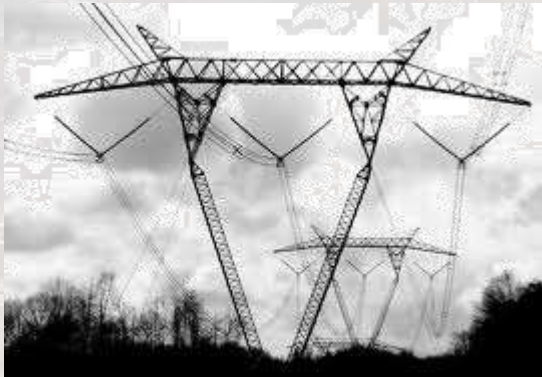
Интеллектуальные проекты ФСК ЕЭС на Дальнем Востоке



Совместная работа ФСК ЕЭС – НН над энергокластером «Эльгауголь»

Задачи

- Обеспечить высокую надежность энергообеспечения с необходимым уровнем качества энергии
- Повысить пропускную способность



Инновационные изделия/ технологии

- Цифровая подстанция
- Система мониторинга воздушной линии электропередачи
- Статические компенсаторы реактивной мощности



Ожидаемые результаты

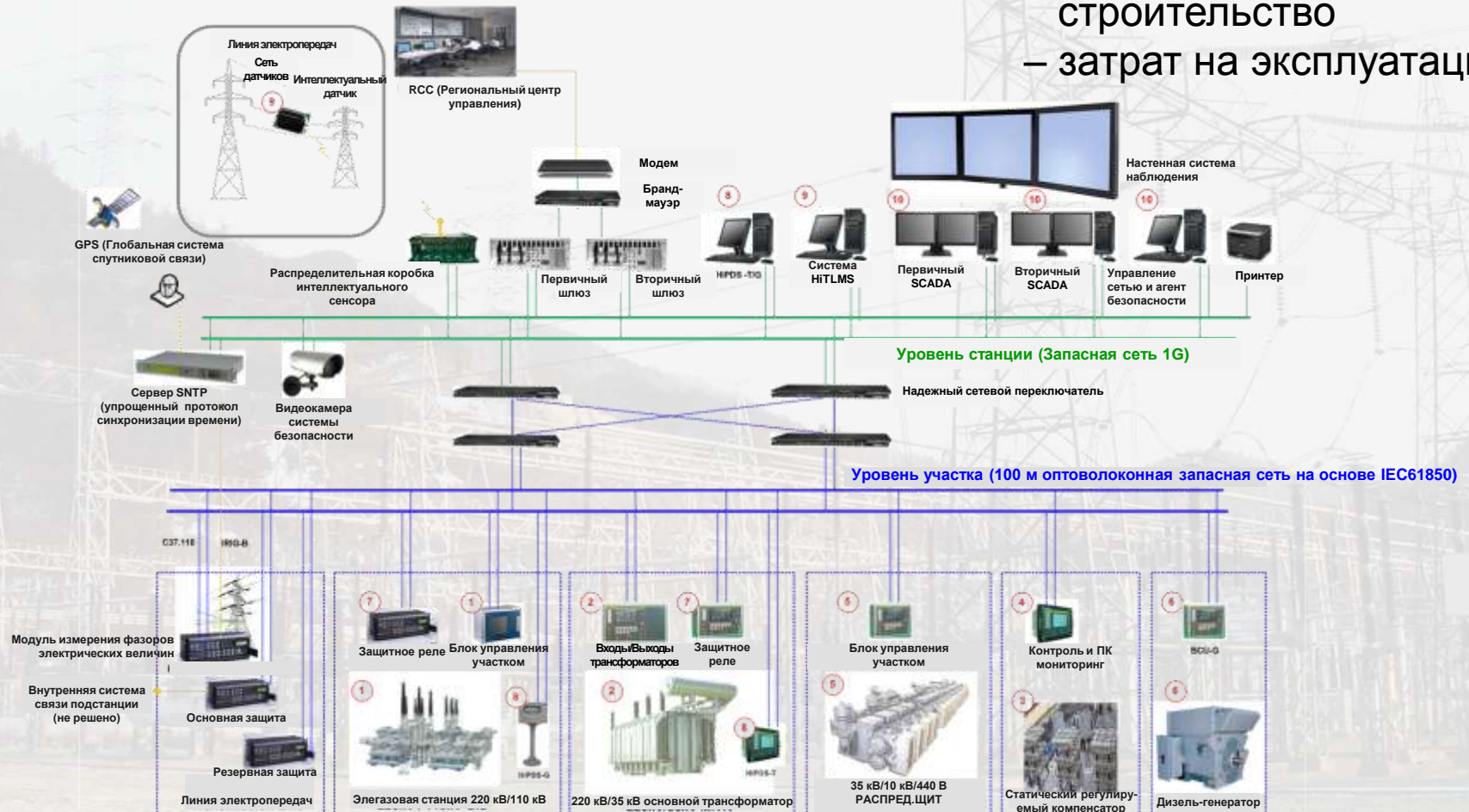
- Высокая эффективность
- Высокая надежность
- Высокий уровень доступности



Инновационная технология: Цифровая подстанция

Готовы выполнить проектирование, обслуживание и строительство (EPC) для модернизированной цифровой подстанции ⇒ Сокращение

- расходов на строительство
- затрат на эксплуатацию



Типовые инновационные изделия/технологии НИ

- Система мониторинга линии электропередачи (интеллектуальный датчик)
- Оперативная система мониторинга распределительного устройства с элегазовой изоляцией
- Система оперативного мониторинга трансформатора

Инновационное изделие: Система мониторинга линии электропередачи (интеллектуальный датчик)



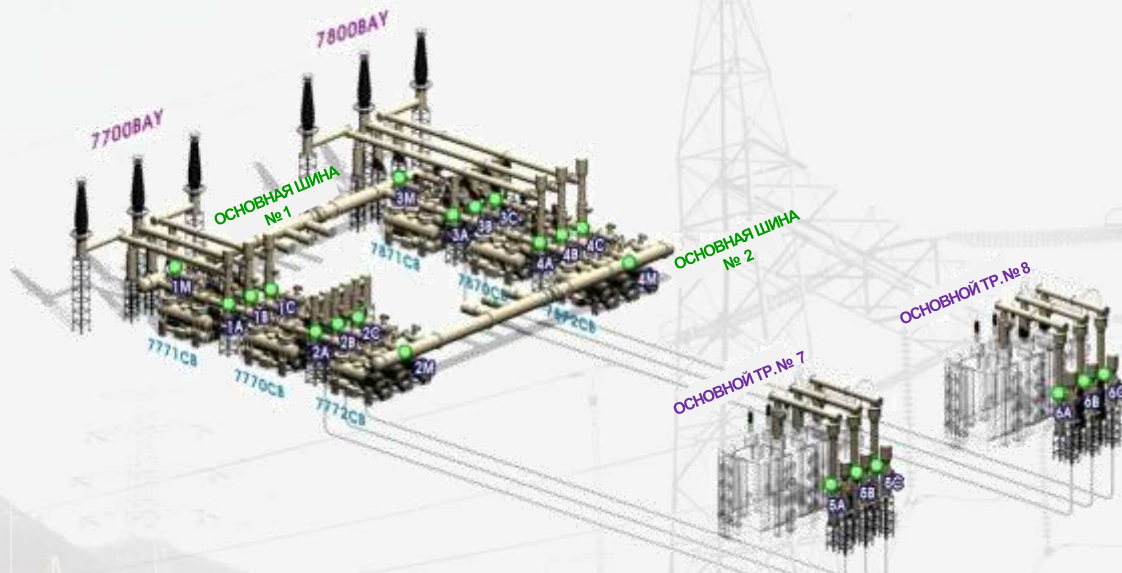
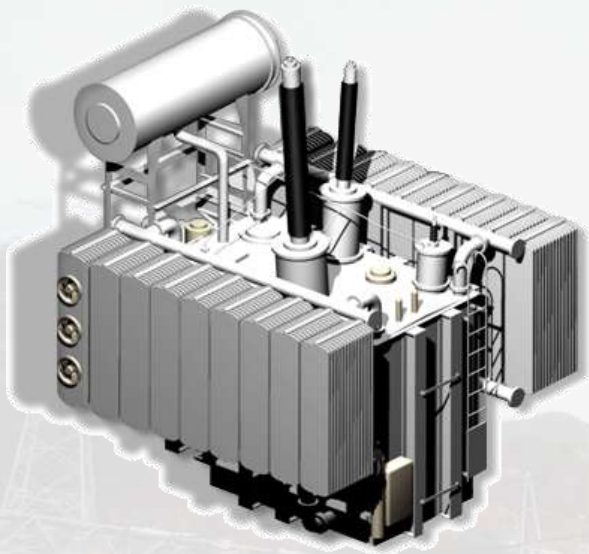
Мониторинг интеллектуальной линии электропередачи

- МЭМС датчики и камеры
- Беспроводная связь
- Аккумулирование энергии
- Мониторинг при помощи смартфона

Преимущества для Заказчика

- Предотвращение несчастных случаев
- Оптимизация потока мощности (DLR)

Инновационное изделие: Повышение надежности на объектах

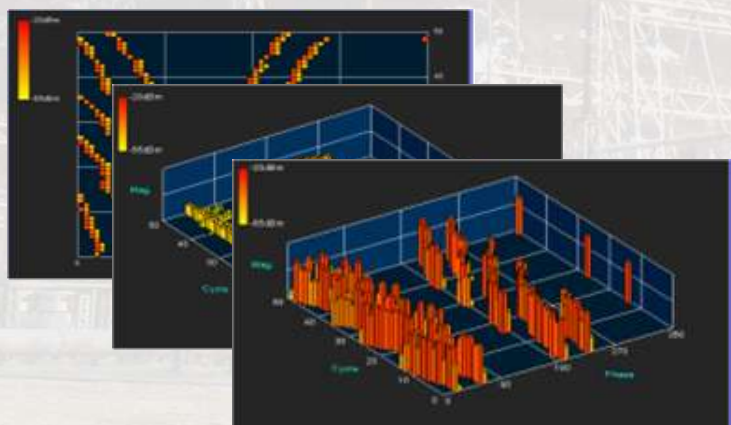


Оперативная оценка

- Оперативная оценка состояния распределительного устройства с элегазовой изоляцией/трансформатора в режиме реального времени
- Электрические подключения между гетерогенными изделиями
- Совместимость с IEC 61850

Преимущества для Заказчика

- Предотвращение возможных неисправностей
- Управление сроком службы распределительного устройства с элегазовой изоляцией/трансформатора



Опыт применения интеллектуальных сетей в Корее

План развития интеллектуальной сети в Корее




Области участия НИИ



Интеллектуальная энергосистема



Интеллектуальные возобновляемые источники



Интеллектуальное место



Интеллектуальный транспорт

Дальнейшее сотрудничество между ФСК ЕЭС и ННІ

ФСК ЕЭС



- Крупномасштабная энергосистема
- Огромный энергетический рынок с большими запасами природного газа и угля
- Преимущество в базовой науке и технологии



- Преимущество в информации и технологии связи
- Преимущество в выпуске продукции на рынок
- Опыт в интеллектуальных сетях

План действий для постоянного роста

- За проектом «Эльгауголь» последуют еще проекты по интеллектуальным сетям
- Элегазовая станция во Владивостоке, Приморский край
- Совместный научно-исследовательский центр в Санкт-Петербурге
- Возможное сотрудничество при производстве инновационных изделий

Заключение

- Острая необходимость в интеллектуальных сетях для процветания российской экономики
- Сотрудничество ФСК ЕЭС и ННІ в создании интеллектуальной сети на Дальнем Востоке
- Радужные перспективы успешного развития интеллектуальных сетей в России

Thank you very much!

Большое спасибо!

