

Объединение энергосистем Центральной Азии и Южной Азии

Заседание ККЭС в Бишкеке, 2-3 апреля 2014 года

Джим Листон

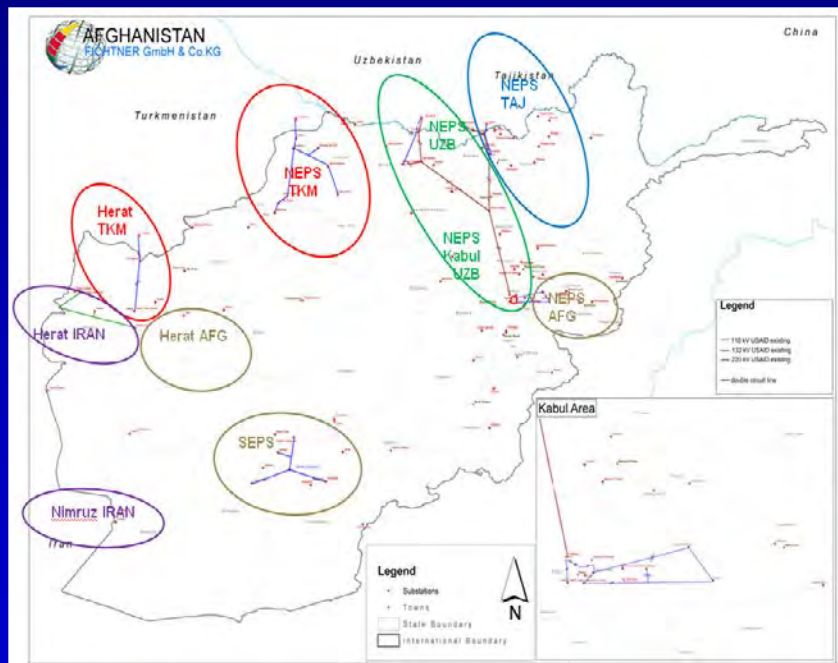
Главный специалист по энергетике

jliston@adb.org

Последствия развития энергосистемы Афганистана

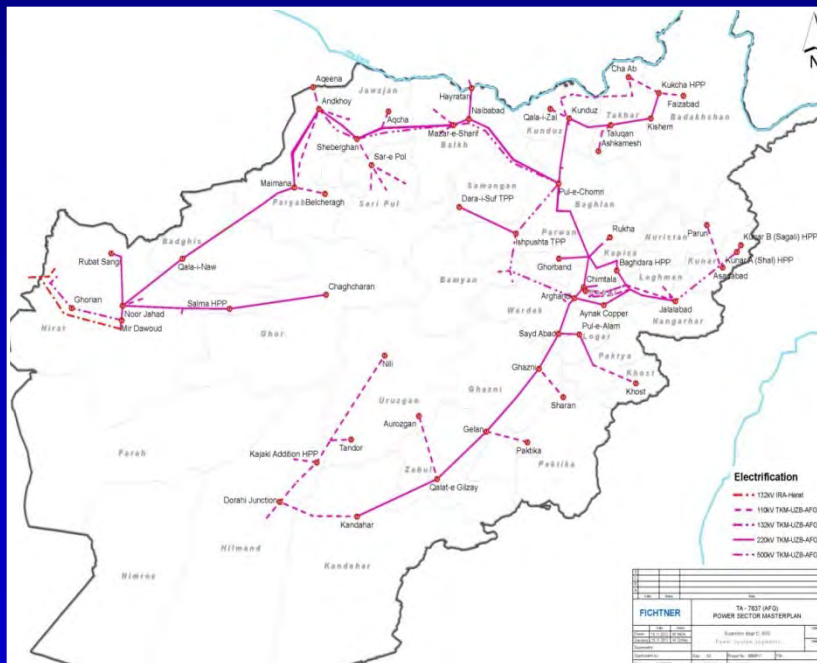
В настоящее время

- Многоостровная система
- Пиковая нагрузка – 850 МВт
- Годовое потребление – 3800 ГВт-ч
- 70% спроса на энергию покрывается за счет импорта



2032

- Интегрированная сеть электропередачи
- Пиковая нагрузка 3500 МВт
- Годовое потребление – 18400 ГВт-ч
- Варианты обмена электроэнергией с соседними системами



Предлагаемый асинхронный режим работы энергосистемы

- Работа энергосистем Узбекистана, Таджикистана и Туркменистана не синхронизирована.
- Асинхронное объединение энергосистем через выпрямительно-преобразовательный комплекс высоковольтной передачи постоянного тока в Пули-Хумри (Пакистан-Узбекистан-Таджикистан).
- Будущее соединение с энергосистемой Пакистана – также с использованием выпрямительно-преобразовательного комплекса высоковольтной передачи постоянного тока.



Преимущества выпрямительно-преобразовательного комплекса высоковольтной передачи постоянного тока

- Модульная технология, комплекс строится поэтапно – для удовлетворения растущих потребностей
- Стимулирует интеграцию разнообразных отдаленных ресурсов
- Контролируемость – энергия подается там, где это необходимо
- Отсутствие ограничений на расстояние стабильной работы
- Проверенные технологии
- Стимулирует транзитную передачу мощности и электроэнергии в Пакистан

Основные проекты электропередачи: Географическое представительство (1)

Существующая
система



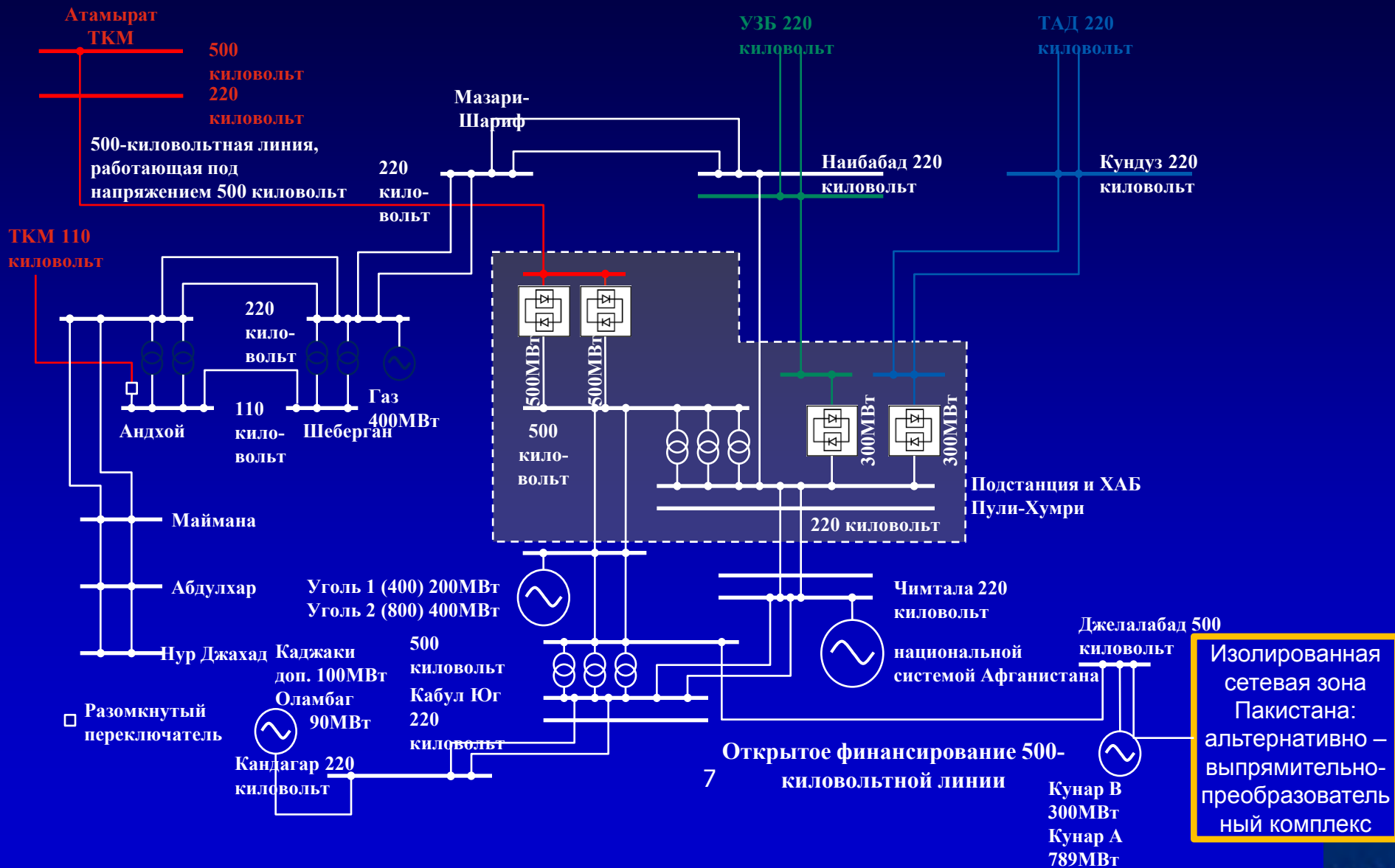
Основные проекты электропередачи: Географическое представительство (2)



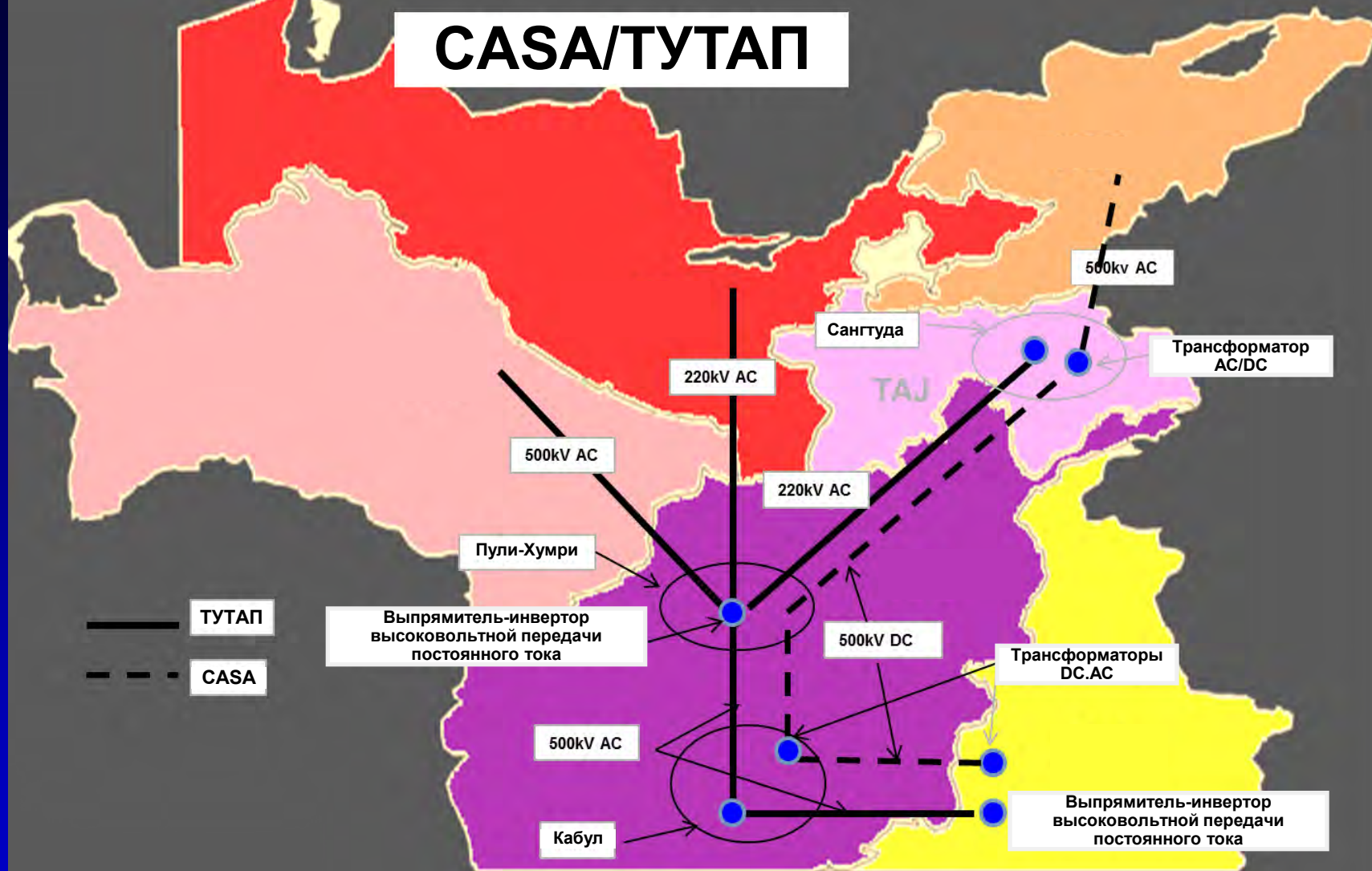
Основные проекты электропередачи: Географическое представительство (3)



Развитие передачи электроэнергии к 2032 году



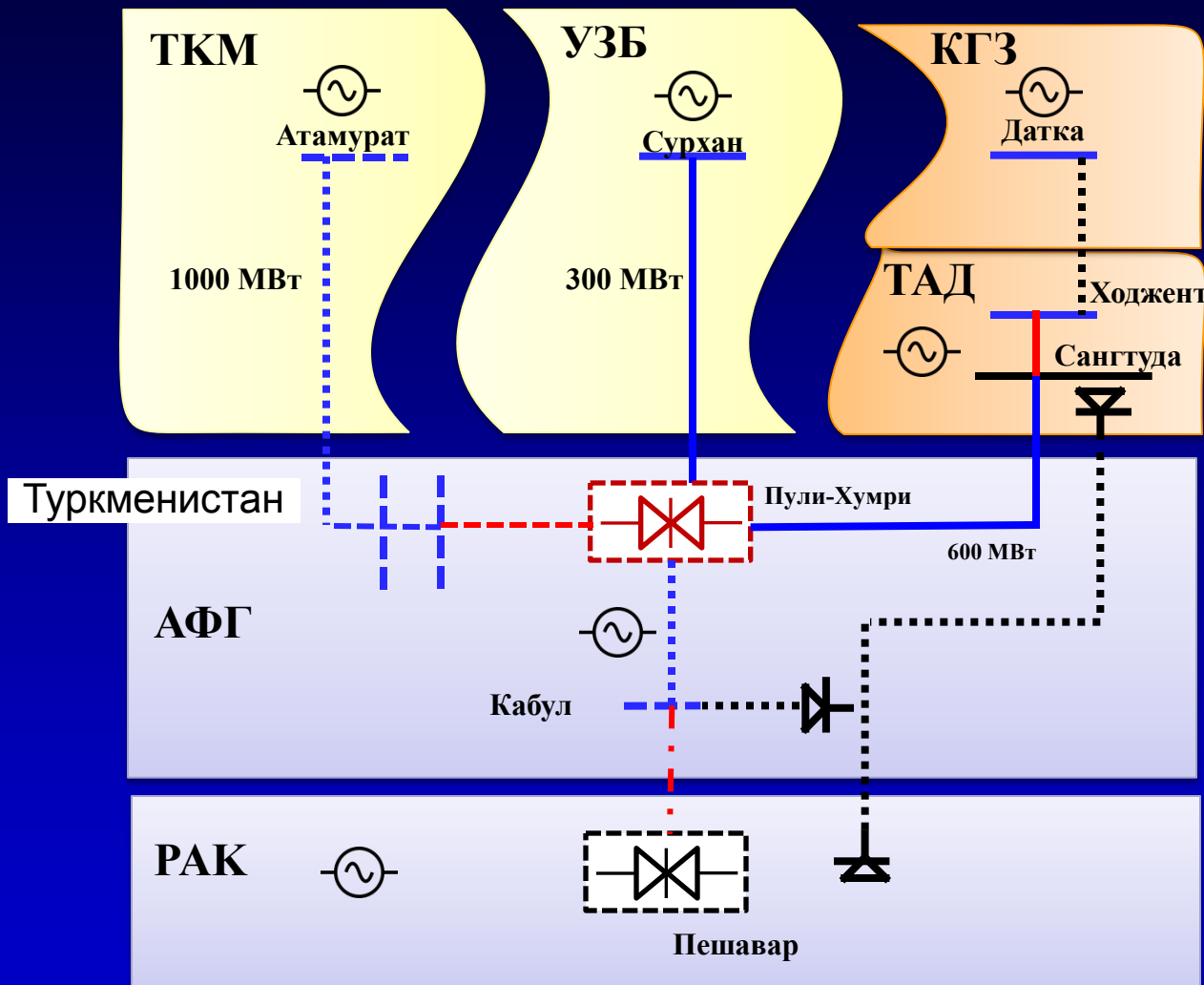
CASA/ТУТАП



Проекты преследуют разные цели.....

- CASA связывает Кыргызстан и Таджикистан с Пакистаном
- ТУТАП направлен на удовлетворение потребностей Афганистана в электроэнергии, с дополнительной выгодой в виде региональной торговли

Технические особенности ТУТАП/ЦАЮА



Условные обозначения

	Существующая линия 220 киловольт
	Существующая линия 500 киловольт
	Строящаяся линия 500 киловольт
	Предлагаемая линия 500 киловольт
	Предлагаемый альтернативно – выпрямительно-преобразовательный комплекс
	Преобразователь переменного тока/постоянного тока CASA
	Линия CASA

Интеграция CASA и ТУТАП

CASA-100

- Обновить рекомендации Генерального плана (ГП) с учетом средств CASA-1000
- Рассмотреть варианты экспорта электроэнергии из энергосистемы Афганистана и Таджикистана в Пакистан по системе CASA-100

Туркменистан

- Рассмотреть последствия применения различных графиков поставок для Туркменистана с целью увеличения объема экспорта до 500 МВт

Таджикистан

- Пересмотреть заключения ГП с учетом точного значения мощности линии электропередачи Афганистан-Таджикистан (600 МВт)

Синхронизация

- Уточнить параметры синхронизации с соседними странами и определить предпочтительный вариант

Экономическое сравнение

Компания «Fichtner» была нанята для подготовки дополнения к Генеральному плану относительно интеграции CASA.

Проект итогового отчета ожидается в мае 2014 года

Благодарю за внимание!

Вопросы?