

## Инженерно-технические услуги: Проектирование тепловых электростанций

### Ключевые особенности

Предоставление инженерно-технических услуг на этапе проектирования, материально-технического снабжения и строительства (ПСС) тепловой электростанции со следующими особенностями

- ◆ Учет точки зрения оператора энергоустановок
- ◆ Большая история выдающихся достижений в области энергосбережения
- ◆ Опыт материально-технического снабжения продукцией различных производителей

### Базовая концепция

Исходя из перспектив внесения вклада в улучшение экологии в различных зарубежных странах, повышения теплового КПД и расширения мер по защите окружающей среды, компания TEPSCO полностью опирается на собственный опыт и технологии строительства, эксплуатации и техобслуживания тепловых электростанций.

#### 1. Разработка концептуального плана

Базовое проектирование

- Производительность электростанции
- Спецификации электростанции
- Эксплуатация электростанции

Генеральный план

- Проектная схема электростанции
- Конфигурация установки
- План транспортировки и монтажа оборудования

#### 2. Контракт на ПСС (проектирование, снабжение, строительство)

Заявка на предложения по ПСС

- Содержание работ
- Проектные условия
- Эксплуатация электростанции
- Гарантийные обязательства

Предварительная квалификация потенциальных ПСС подрядчиков

- Оценка подрядчиков

Рассмотрение предложений по ПСС

- Спецификации оборудования
- График и процедура производства, транспортировки и монтажа
- Поставщики оборудования
- Критерии испытаний

Инженерное проектирование

- Генеральный план
- Ответственность
- Проектная схема и конфигурации электростанции для обеспечения техобслуживания и безопасности
- Спецификации оборудования
- График и процедура производства, транспортировки и монтажа
- Общий контроль качества, экологии и безопасности

Контракт на ПСС

- Содержание ПСС
- Стоимость ПСС

#### 3. График выполнения проекта (проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию)

#### 4. Разрешения

Спецификации электростанции, обеспечивающие получение экологических разрешений

Спецификации топлива, обеспечивающие получение экологических разрешений

Заявка на получение разрешений

- Экология
- Стоимость ПСС



- ◆ Энергосбережение за счет повышения теплового КПД
- ◆ Повышение работоспособности благодаря контролю качества  
Один из показателей, демонстрирующих эффективность энергоснабжения от компании TEPCO - это средний КПД 47,1% их теплоэлектростанций (2010 г).

### Реализованные и планируемые проекты

**В Японии** Проектирование теплоэлектростанций в зоне обслуживания TEPCO (примерно 38 700 МВт (по состоянию на март 2012 года) в 25 местах)

- За рубежом** (1) Инженерно-технические услуги производителя на проекте строительства электростанции (715 МВт) с комбинированным циклом 2-2 в г. Phu-Mu, Вьетнам  
Владелец: Mekong Energy Company Ltd.  
Сроки: февраль 1999 - октябрь 2004 г.  
Инженерно-технические услуги
- Технико-экономическое обоснование
  - Анализ воздействия на окружающую среду
  - Обзор проекта электростанции, чертежей и документации, предоставленной для ПСС
  - Помощь владельцу в переговорах и заключении ПСС контракта
  - Обеспечение техподдержки и помощи в переговорах с землевладельцами и страхователями

Теплоутилизационный парогенератор  
в Phu-Mu 2-2



Электростанция в Chang –Bin (Тайвань)



- (2) Инженерно-технические услуги производителя на проекте строительства электростанций в Chang-Bin (490 МВт) / Fong-Der (490 МВт x 2) с комбинированным циклом в Тайване  
Владелец: энергокомпания Star Energy для электростанции в Chang-Bin, энергетическая корпорация Sun Ba для электростанции Fong-Der  
Сроки: август 2000 - апрель 2004 г.  
Инженерно-технические услуги
- Обзор проекта электростанции, чертежей и документации, предоставленной для ПСС
  - Помощь владельцу в переговорах и заключении ПСС контракта
  - Обеспечение техподдержки и помощи в переговорах с землевладельцами и страхователями

**Контакты: Tokyo Electric Power Company Holdings, Incorporated, International Affairs Department**  
<http://www.tepco.co.jp/en/corpinfo/consultant/top-e.html>  
[consultancy@tepco.co.jp](mailto:consultancy@tepco.co.jp)