

Пути развития атомной энергетики CNNC

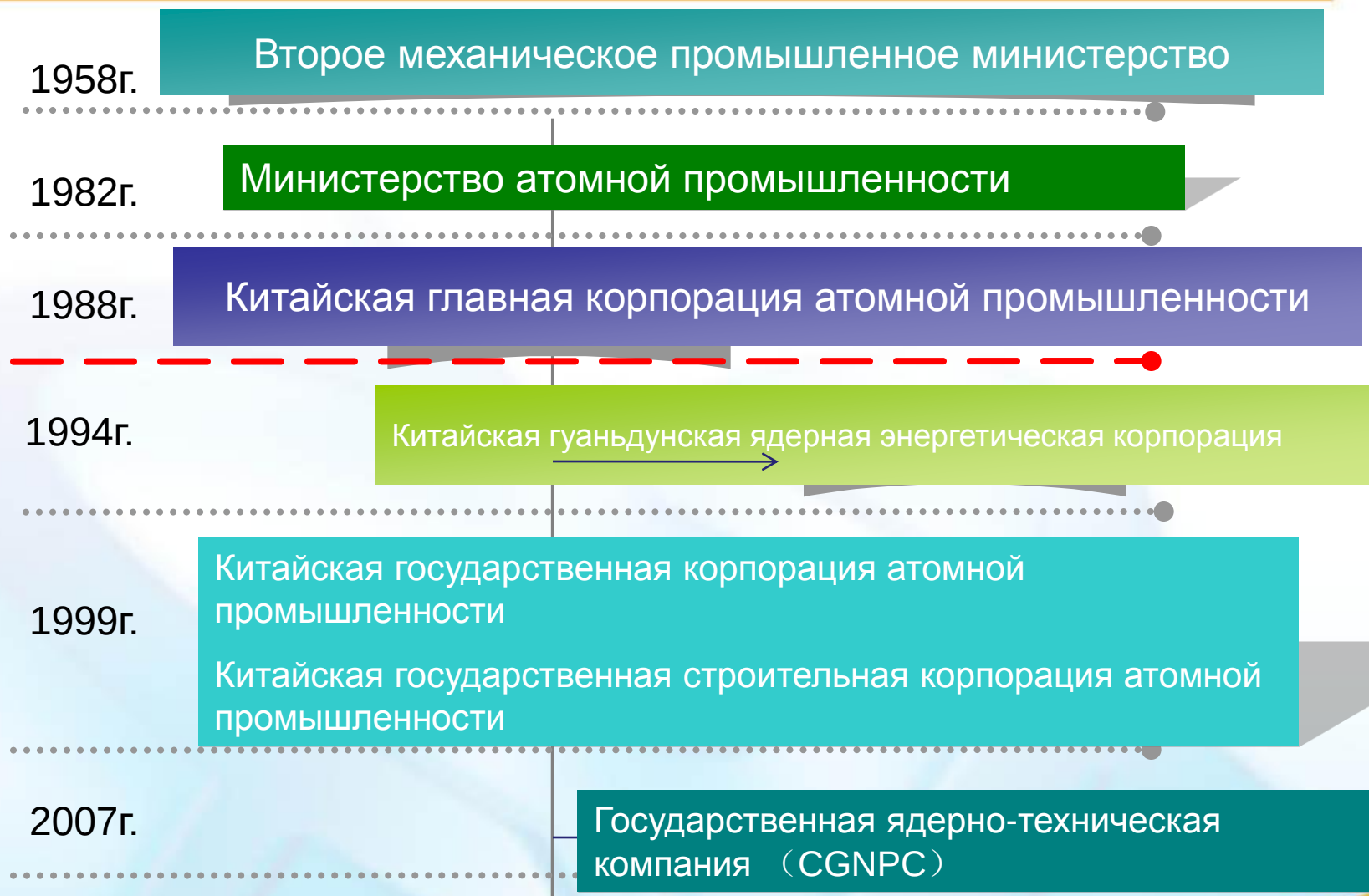
12.12.2012г.



Мы от Китайской государственной Корпорации атомной промышленности(CNNC)

- Китайская корпорация ядерной энергетики (CNNP)
- Китайская инжиниринговая компания ядерной энергетики (CNPE)
- Цзянсуская компания ядерной энергетики (JNPC)





сегодня



中国核工业集团公司
China National Nuclear Corporation

CNNC

CNNC обладает целой циркуляционной системой ядерного топлива



CNNP:

- ✓ Разработка площадок объектов АЭС
- ✓ Капиталовложение и сооружение АЭС
- ✓ Управление эксплуатацией АЭС
- ✓ Эксплуатационно-технические услуги АЭС



CNNP:

- ✓ Январь 2008г. Создание
- ✓ Март 2011г. Реформа акционерной системы
- ✓ Декабрь 2011г. Акционерная корпорация с ограниченной ответственностью в целом



Акционерные и холдинговые компании CNNP



□ дочерние компании 100% капитала- **2** комп.,
холдинговые дочерние компании-**10** комп.,
акционерная компания- **1** комп.

□ Компании- владельцы- **12** комп.,
эксплуатационная компания- **1** комп.

Масштаб китайских АЭС

	Мощность действующих энергоблоков (МВт)	Мощность строящихся энергоблоков (МВт)	всего	Соотношение мощности	Мощность энергоблока в получивших разрешение
CNNC	6496	10280	16776	38.21%	11712
广核 CGNPC	6110	18520	24630	56.09 %	6480
中电投 (CPIC)	0	250	2500	5.7 %	2500
ИТОГО	1254	2914	43906	/	20692



Действующие энергоблоки АЭС CNNC

АЭС		Тип реактора	Ном. мощность (МВт)	Дата начала сооружения	Дата первого включения в сеть	Дата включения в промышленную эксплуатацию	Выработка электроэнергии в 2011г.
Циншаньская АЭС		ВВЭР	320	1985-03-21	1991-12-15	1994-04-01	24.98
Циншаньская вторая АЭС	Блок 1 Блок 2	ВВЭР	2×650	1996-06-02 1997-04-01	2002-02-06 2004-03-11	2002-04-15 2004-05-03	143.24
	Блок 3 Блок 4	ВВЭР	2×650	2006-04-28 2007-01-28	2010-08-01 2011-11-25	2010-10-05 2011-12-29	
Циншаньская третья АЭС	Блок 1 Блок 2	ТВР	2×700	1998-06-08 1998-09-25	2002-11-19 2003-06-12	2002-12-31 2003-07-24	115.01
Тяньваньская АЭС	Блок 1 Блок 2	ВВЭР	2×1060	1999-10-20 2000-09-20	2006-05-12 2007-05-14	2007-05-17 2007-08-16	160.72



Строящие энергоблоки АЭС CNNC

Наименование объекта	Ном. мощность (МВт)	Дата начала сооружения	Текущий этап
Фуцин- I	2×1080	1#: 2008-11-21 2#: 2009-06-17	монтаж
Фанцзяшань	2×1080	1#: 2008-12-26 2#: 2009-07-17	монтаж
Саньмэнь- I	2×1250	1#: 2009-03-29 2#: 2009-12-15	монтаж
Хайнаньнская АЭС	2×650	1#: 2010-04-25 2#: 2010-11-20	монтаж
Фуцин- II	2×1080	3#: 2010-12-31 4#: 2012-11-17	Строительные работы

Строящие АЭС- 5ш., сооружаемые энергоблоки - 10ш.,
установочная мощность 10280 МВт.



База АЭС Циньшань

Расширение
Циньшаньской второй
АЭС 2×650

Фанцзяшань
 2×1080

Циньшаньская
вторая АЭС
 2×650

Циньшаньская
третья
АЭС
 2×728

Циньшаньская
первая АЭС
 1×320











Китайская инжиниринговая компания ядерной энергетики (CNPE)



CNPE подчиняется CNNC, была образована из VINE (создана в 1958г.), реорганизованного вместе с 4-ым и 5-ым институтами атомной промышленности. Главный офис находится в Пекине, имеет два филиала-Хебэй и Чжэнчжун.



Области Деятельность и

- ◆ Объекты реакторов;
- ◆ Рассмотрение и надзор за ядерной безопасностью;
- ◆ Генеральный подряд объекта;
- ◆ Контроль объектов.

Ядерная
энергети
ка



Четы
ре
части



Ядерн
о-х
имич
еская
промыш
ленно
сть



Ядер
ное
топл
иво



Граждан
ское
назначе
ние

- ◆ Объекты ядерно-химической промышленности.
- ◆ Вывод ядерных сооружений из эксплуатации
- ◆ Научно-исследовательские испытания

- ◆ Ядерное топливо, ядерные узлы;
- ◆ ТВЭЛ;
- ◆ NDT ядерных материалов;
- ◆ Научно-исследовательские испытания

- ◆ Разработка, консультация и контроль объектов гражданского назначения

Собственная разработка АЭС 300МВт

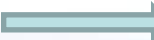


Собственная разработка АЭС 600МВт



Собственная разработка АЭС мощностью 1000 МВт.

Даяваньская АЭС Линаоская АЭС-1 Линаоская АЭС-2

Тех. поддержка  участие в разработке  собственная разработка

**Осуществлен «Тройной этап» собственной разработки
АЭС ВВЭР мощностью 1000 МВт.**



Китайская сторона отвечает за:

**- общий проект Тяньваньской
АЭС-1(ВВЭР) - часть ЯО, ген. подряд НЯО и ВОР
Тяньваньская АЭС-2 (ВВЭР)**



Объекты генерального подряда

Фучинская
АЭС



Фанцзяшаньская
АЭС



Чанцзянская
АЭС



Принцип закупок

- Принцип обеспечения качества
- Принцип обеспечения экономии
- Принцип обеспечения безопасности
- Принцип формирования пакетов

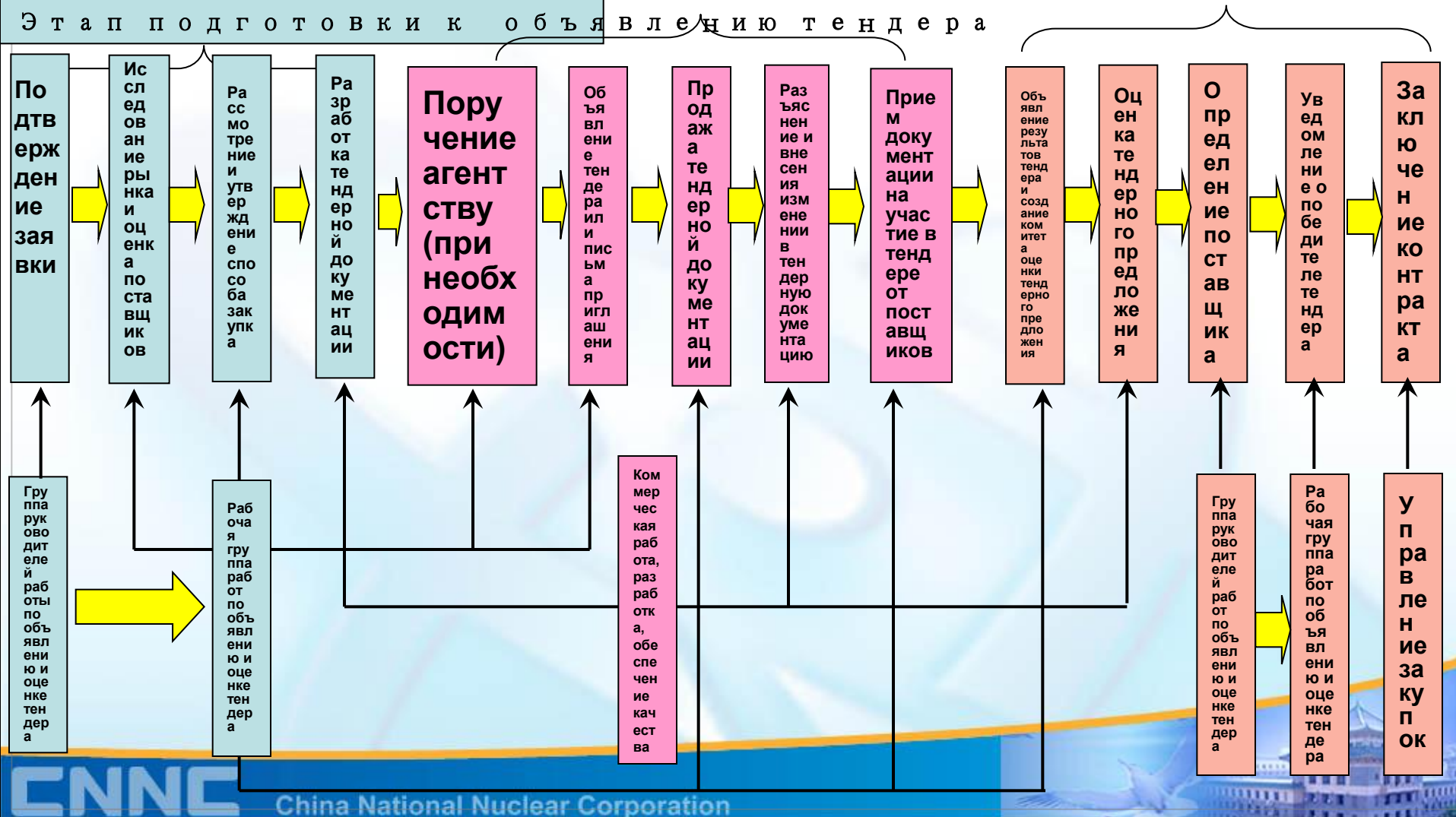
Каталог поставщиков

- Удовлетворительные поставщики – 20000 предприятий.
- Постоянно увеличивается по расширению закупок



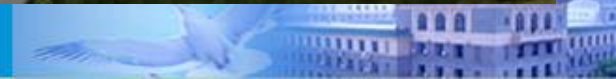
Этап объявления тендера и подачи заявления на тендер

Этап заключения сделки



Цзянсуская компания ядерной энергетики (JNPC)

Тяньваньская АЭС подчиняется CNNC, расположена в Тяньвань г. Ляньюньган провинции Цзянсу. ТАЭС рассчитана на 8 энергоблоков ВВЭР мощностью 1000 МВт.



Система закупок Тяньваньской АЭС

На первой очереди Тяньваньской АЭС применяются энергоблоки AES-91. Блоки 1 и 2 включили в промышленную эксплуатацию 17.05.2007г. и 16.08.2007г. соответственно, работают надежно и стабильно.

Закупки запасных частей блоков № 1 и 2 осуществляет JNPC, за управление работами по закупкам отвечает отдел коммерческих контрактов компании.



Система закупок Тяньваньской АЭС

**Для блоков 3 и 4 Тяньваньской АЭС
референтными являются энергоблоки 1 и 2,
применяется тот же тип AES-91, будут сооружены
по принципу «копия + модернизация» на
основании блоков 1 и 2;**

**По графику строительство блока 3 начнется в
конце декабря 2012г.**



Система закупок Тяньваньской АЭС

Российская сторона (ASE) :

несет общую техническую ответственность за ЯО энергоблоков 3 и 4. Объем поставки-основное оборудование первого контура, часть оборудования ДЦИ, важного и вспомогательного оборудования;

Китайская сторона (JNPC/CNPE) :

несет ответственность за разработку и поставку НЯО и ВОР, поставку части оборудования ДЦИ, важного и вспомогательного оборудования в объеме ответственности проектирования российской стороны.



Система закупок Тяньваньской АЭС

- Работы по закупкам позиций китайской стороны производятся в основном с применением способа открытого объявления тендеров, выбирая лучших поставщиков, у которых обеспечено качество, проверена технология и рациональная цена.
- За управление работами по закупкам владельца отвечает первый отдел закупок и отдел SKU JNPC.
- За управление работами по закупкам подрядчика отвечает управление закупок CNPE, JNPC ведет контроль.
- Полностью осваивая опыт работы по надзору за изготовлением оборудования в России для блоков 1 и 2, JNPC создала Группу по надзору за изготовлением оборудования в Европе, которая ведет управление и контроль за качеством и графиком изготовления оборудования блоков 3 и 4.



**В ожидании всестороннего и
углубленного сотрудничества с Вашей
стороной!
Спасибо!**