

СЕМИНАР

«Инициативы в области гарантированных поставок ядерного топлива: перспективы практической реализации»

Москва, 25 апреля 2007 г.

PIR CENTER

Center for Policy Studies in Russia



khlopko@pir-center.org

ПИР-ЦЕНТР

Центр политических исследований в России

«Международные инициативы в области гарантированных поставок ядерного топлива»

**А.В. ХЛОПКОВ,
заместитель директора, ПИР-Центр**

Атомная энергетика в мире

- Эксплуатируются - 435 энергетических ядерных реакторов
- Строятся – 28 реакторов
- Заявлено о планах строительства – 158 реакторов

Источник: *World Nuclear Association, January 29, 2007*

Коммерческий рынок услуг в области производства ЯТ работает эффективно

ПРИМЕР. Для производства топлива для одного реактора в Финляндии в течении двух лет:

- Уран добывается в семи различных странах
- Конверсия урана осуществляется в трех странах
- Обогащение осуществляется тремя различными компаниями

Источник: INFCIRC/640

Случаи отказа в поставке ЯТ

- **ЮАР, Пелиндаба** (исследовательский реактор Safari-1, 20 МВт) - в 1977 г. из-за политического бойкота страны США и Великобритании отказались от дальнейших поставок топлива. Мощность реакторы была снижена с 20 до 5 МВт. В 1981 г. – ЮАР приступил к загрузке топлива собственного производства.
- **Бразилия** (энергетический реактор Angra-1, 657 МВт): США отказались поставлять топливо после подписания в 1975 г. соглашения между Бразилией и ФРГ о создании в Бразилии замкнутого ЯТЦ и принятия в США в 1978 г. Nuclear Non-Proliferation Act. В настоящее время реактор загружается топливом отечественного производства.
- **Индия, Тарапур** (энергетический реактор, 210 МВт): в результате ядерного испытания 1974 г. США в 1980 г. отказались от дальнейших поставок топлива в Индию (по контракту топливо должно было поставляться до 1993 г.). В дальнейшем топливо поочередно поставлялось Францией (с содействием со стороны США), Китаем и Россией.

Инициативы в области гарантированных поставок

- Доклад экспертной группы МАГАТЭ о многосторонних подходах в области ЯТЦ – предложение о создании Банка ядерного топлива под управлением МАГАТЭ (22 февраля 2005 г.; INFCIRC/ 640)
- Инициатива Президента РФ В.В. Путина о создании Международных Центров по предоставлению услуг в области ЯТЦ от 25 января 2006 г.
- Инициатива США по глобальному партнерству в ядерной энергетике (*GNEP*), озвученная министром энергетики США Самюэлем Бодманом 6 февраля 2006 г. Предусматривает гарантированные поставки ядерного топлива в обмен на отказ стран от развития собственных мощностей по обогащению урана и переработки ОЯТ.
- Концепция надежного доступа к ядерному топливу в обмен на отказ от создания собственных обогатительных мощностей – предложение шести стран, обладающих коммерческими мощностями по обогащению урана (Представлена 31 мая 2006 г.)
- Инициатива Японии о создании Резервной системы МАГАТЭ по гарантированным поставкам ядерного топлива (1 сентября 2006 г.)
- Инициатива *NTI* о создании резерва ядерных материалов от 19 сентября 2006 г.

Инициатива Президента РФ В.В. Путина от 25 января 2006 г.

**создание Международных центров
по четырем направлениям:**

- **обогащение урана;**
- **обращение с отработанным ядерным топливом (ОЯТ);**
- **подготовка персонала в области атомной энергетики;**
- **развитие инновационных технологий в области атомной энергетики.**

Основные параметры Ангарского электролизного химического комбината (АЭХК)

- Настоящая мощность – 2 млн. ЕРР (~10% российских мощностей; достаточно для производства топлива для 16-18 реакторов типа ВВЭР-1000)
- В перспективе планируется удвоение мощностей комбината за счет расширения и переоснащения производства
- Оценочный годовой доход МЦОУ при нынешних мощностях ~ 0,2 млрд. долл. США

Необходимость развития высокотехнологичного производства в России

- Удельный вес России в мировом объеме экспорта высокотехнологичной продукции составляет 0,13%
- В 2005 г. Россия экспортировала высокотехнологичной продукции
 - в 3 раза меньше, чем Филиппины
 - в 4,5 раза меньше Таиланда
 - в 10 раз меньше Мексики
 - в 13 раз меньше Малайзии и Китая
 - в 17,5 раз меньше Южной Кореи
- В 1992-2002 гг. потеряла почти 50% своего экспорта высокотехнологичных товаров

Потенциальные участники проекта

Краткосрочной перспективе:

- Казахстан, Япония, Южная Корея, Узбекистан

Среднесрочной перспективе:

- Канада, Австралия, Иран

Долгосрочной перспективе:

- США и др.

График реализации проекта

- **Май 2007 г.** – начало работы двусторонней рабочей группы из экспертов Росатома и Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ)
- **Декабрь 2007 г.** – начало работы Международного Центра по обогащению урана (МЦОУ) на основе российско-казахстанского взаимодействия

■ Более подробная информация:

<http://angarsk.pircenter.org>

Ключевые вопросы для практической реализации инициатив

- Как убедить страны, развивающие атомную энергетику, отказаться от создания собственных мощностей по обогащению урана?
- Следует ли это условие выдвигать в качестве обязательного для участия страны в работе международных центров/ банков топлива?