



INF

INFCIRC/549/Add.3/2

12 October 1999

GENERAL Distr.

RUSSIAN

Original: ENGLISH

Международное агентство по атомной энергии

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦИРКУЛЯР

СООБЩЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ ОТ НЕКОТОРЫХ ГОСУДАРСТВ-ЧЛЕНОВ В ОТНОШЕНИИ ИХ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ПЛУТОНИЕМ

1. Генеральный директор получил от Постоянного представительства Бельгии при МАГАТЭ вербальную ноту, датированную 9 августа 1999 года. Согласно обязательству Бельгии в соответствии с Руководящими принципами обращения с плутонием (содержащимися в документе INFCIRC/549 от 30 марта 1998 года и в дальнейшем именуемыми "Руководящими принципами") правительство Бельгии в приложении к вербальной ноте от 9 августа 1999 года представляет, согласно приложениям В и С этих Руководящих принципов, информацию о своих национальных запасах необлученного плутония в гражданском секторе и плутония, содержащегося в отработавшем топливе гражданских реакторов, по состоянию на 31 декабря 1998 года, а также обновленную информацию о национальной стратегии Бельгии в отношении обращения с плутонием.
2. В свете просьбы, выраженной Бельгией в ее вербальной ноте от 1 декабря 1997 года, касающейся ее политики в области обращения с плутонием (INFCIRC/549 от 30 марта 1998 года), тексты приложений к вербальной ноте от 9 августа 1999 года прилагаются для информации всех государств-членов.

По соображениям экономии настоящий документ отпечатан ограниченным тиражом.

БЕЛЬГИЯ

Национальная стратегия в области ядерной энергии и топливного цикла

Общий план обращения с национальными запасами плутония

1. Введение

В соответствии со статьей 14 Руководящих принципов обращения с плутонием государства-члены, которые подписали эти Руководящие принципы, должны периодически публиковать краткие заявления, объясняющие свою национальную стратегию в области ядерной энергии и ядерного топливного цикла, и с учетом этих заявлений свои общие планы обращения с национальными запасами плутония.

Свое первое заявление Бельгия опубликовала в декабре 1997 года, в момент принятия соответствующими странами Руководящих принципов.

Ниже приводятся некоторые изменения, внесенные в первоначальное заявление.

2. Производство электроэнергии и ядерные реакторы

На семи бельгийских ядерных реакторах электроэнергия производится в следующем объеме:

- 1997 год: 45 097 ГВт·ч (эл.) - 60,1% общего производства электроэнергии в Бельгии;
- 1998 год: 43 888 ГВт·ч (эл.) - 55,2% общего производства электроэнергии в Бельгии.

Бельгийские АЭС имеют отличные эксплуатационные показатели.

Две существующие площадки АЭС оснащены необходимыми установками для хранения отработавшего топлива, образующегося на площадке.

Помимо мощностей хранения приреакторных бассейнов на каждой площадке сооружено по одной дополнительной установке для хранения. Емкость этих установок может быть увеличена, с тем чтобы обеспечить потребности на оставшуюся часть эксплуатационного периода бельгийских реакторов.

Министр, ведающий вопросами энергии, учредил комитет экспертов, в котором представлены различные университеты и специализированные научные организации страны. Этот комитет после консультаций с национальными и международными участниками деятельности в ядерной сфере (производители электроэнергии, предприятия ядерной промышленности, организации, ведающие вопросами ядерных исследований и радиоактивных отходов, исследовательские институты и т.д.) в течение 18 месяцев после даты своего официального учреждения выпустит доклад, цель которого - подготовить будущие варианты производства электроэнергии.

3. Ядерный топливный цикл

В силу низкой экономической конкурентоспособности отечественное производство природного урана ("желтого кека") из импортируемых фосфатов было прекращено.

В конце 1998 года общий объем производства на заводе по изготовлению МОКС-топлива "Бельгонуклиэр" в Десселе достиг 400 тонн. Это позволяет рециклировать в легководных реакторах приблизительно 20 тонн плутония.

4. Конечная стадия ядерного топливного цикла

Установки для промежуточного хранения остеклованных отходов высокого уровня активности и других отходов, образующихся в результате переработки бельгийского ядерного топлива на установке на мысе Аг (Франция), в соответствии с заключенными контрактами готовы к приемке отходов.

В отношении долгосрочного обращения с отходами низкого уровня активности и долгоживущими отходами на основе доклада бельгийской организации по обращению с отходами "ОНДРАФ/НИРАС", в котором сравниваются различные варианты, правительство приняло следующее решение:

- предстоит выработать гибкое и обратимое решение, которое в конце концов может стать окончательным;
- необходимо как можно скорее сделать технический и экономический выбор между приповерхностным захоронением и захоронением в геологических формациях;

- с тем чтобы можно было сделать этот выбор “ОНДРАФ/НИРАС” было поручено осуществление программы, состоящей из наземного обследования четырех существующих ядерных зон в Бельгии и зон заинтересованных муниципалитетов, дальнейшей разработки концепций приповерхностного захоронения и захоронения в геологических формациях и развития местных структур по совместному обращению, с тем чтобы интегрировать эти проекты на местном уровне.

“ОНДРАФ/НИРАС” начала практическое осуществление этой программы в 1998 году, и оно, как ожидается, продлится как минимум три года. Цель этой программы - представить комплексные предварительные концепции приповерхностного захоронения и захоронения в геологических формациях для каждой зоны.

В том, что касается НИОКР в области захоронения отходов среднего и высокого уровней активности и долгоживущих отходов в стабильных подземных глинистых образованиях, между наиболее важными производителями отходов и “ОНДРАФ/НИРАС” была согласована программа на период 1998-2003 годов. Эта программа осуществляется главным образом ядерным исследовательским центром в Моле. Она координируется и управляется “ОНДРАФ/НИРАС” и финансируется производителями отходов.

Помимо продолжения текущих НИОКР в отношении существующей подземной лаборатории (заделка всех шахт доступа, эксперименты в области коррозии и миграции, исследования в области безопасности, характеристики площадки и формации, концептуальные исследования), большое значение имеют следующие два элемента этой программы:

- эксперимент с установкой “Graclay”, для осуществления которого необходимо расширение существующей лаборатории. Расширение состоит из сооружения второй шахты доступа, галереи, связывающей эту шахту с существующей лабораторией, и демонстрационной галереи. Как ожидается, экспериментальный этап эксплуатации этой галереи начнется после 2003 года. Цель эксперимента - продемонстрировать целесообразность современной концепции захоронения радиоактивных отходов в глинистых слоях глубокого залегания. Другими словами, она нацелена на демонстрацию в реальном масштабе (1:1) с нагретыми элементами, но без активных отходов, целесообразность сооружения, эксплуатации и забутовки галереи глубинного геологического хранилища в глинистых образованиях с помощью имеющегося промышленного оборудования;
- подготовка доклада, который называется “САФИР-2”, который будет предусматривать обзор результатов, достигнутых к настоящему времени и в котором будут указаны дальнейшие направления НИОКР.

Эту программу будет необходимо продолжить после 2003 года. По-прежнему намечаются три этапа:

- период 2003-2007 годов: продолжение НИОКР и ряда экспериментов, продолжение и завершение эксперимента с установкой “Praclay”;
- период 2008-2011 годов: дополнительная программа НИОКР, с тем чтобы собрать дополнительную информацию для подготовки предварительного доклада с анализом безопасности (ПДАБ) и составления самого доклада;
- период 2012-2013 годов: представление ПДАБ компетентным органам, ведающим вопросами безопасности, и защита этого доклада.

Вышеупомянутая программа сконцентрирована на захоронении радиоактивных отходов в геологических формациях, но многие ее элементы имеют также отношение к захоронению кондиционированного отработавшего топлива. К программе добавлены элементы, специфичные для отработавшего топлива.

5. Нынешняя политика в отношении конечной стадии топливного цикла

В соответствии с одной из рекомендаций резолюции парламента, принятой в 1993 году в отношении использования на бельгийских АЭС МОКС-топлива и приемлемости переработки отработавшего топлива, компетентными административными органами был подготовлен доклад, который содержит синтез и оценку работы, проделанной участвующими фирмами и учреждениями. Поскольку ряд работ еще не завершен, в докладе делается вывод о том, что в ближайшем будущем нет необходимости делать какой-либо окончательный выбор в пользу одного или другого варианта (переработка/рециклирование или один сквозной вариант) и что ничто не оправдывает отказа от любого из них. Правительство предложило компетентным административным органам к концу 1999 года подготовить более полный доклад с учетом результатов проведенной к тому времени работы. Правительство решило, что оба эти варианта должны оставаться открытыми и что “Синатому” необходимо разорвать подряд на переработку, который он заключил в 1991 году с фирмой “Когема”, осуществление которого было приостановлено с декабря 1993 года.

6. Меры по контролю и транспарентности

22 сентября 1998 года Бельгия, а также 12 других не обладающих ядерным оружием государств Европейского сообщества по атомной энергии, само Сообщество и МАГАТЭ подписали дополнительный протокол к соглашению о гарантиях 1975 года. Бельгия находится в процессе ратификации этого протокола.

Руководящие принципы обращения с плутонием

Ежегодные данные о запасах необлученного плутония
в гражданском секторе

БЕЛЬГИЯ

На 31 декабря 1998 года
(данные за предшествующий год
указаны в скобках)
Округлено до сотен кг плутония

1. Необлученный выделенный плутоний в производственных хранилищах на заводах по переработке	0 кг	(0 кг)
2. Необлученный выделенный плутоний в процессе изготовления и плутоний, содержащийся в необлученных промежуточных или незавершенных изделиях на заводах по производству топлива или других заводах по изготовлению или в других местах	2 800 кг	(2 800 кг)
3. Плутоний, содержащийся в необлученном МОКС-топливе или других готовых изделиях на площадках реакторов или в других местах	1 000 кг	(0 кг)
4. Необлученный выделенный плутоний, хранящийся в других местах	незначит.кол-во	(незначит.кол-во)

Примечание:

- | | | |
|---|----------|----------|
| i) плутоний, учтенный в строках 1-4 выше, принадлежащий иностранным владельцам | | |
| ii) плутоний в любой из форм, упомянутых в строках 1-4 выше, хранящийся в местах нахождения в других странах и поэтому не учтенный выше | 1 000 кг | (800 кг) |
| iii) плутоний, учтенный в строках 1-4 выше, находящийся в процессе международной перевозки до прибытия в государство-получатель | 0 кг | (0 кг) |

ПРИЛОЖЕНИЕ С

Руководящие принципы обращения с плутонием

Оценочные количества плутония, содержащегося в отработавшем топливе гражданских реакторов

БЕЛЬГИЯ

На 31 декабря 1998 года

(данные за предшествующий год
указаны в скобках)

Округлено до тысяч кг плутония

- | | | |
|---|-----------|-------------|
| 1. Плутоний, содержащийся в отработавшем топливе на площадках гражданских реакторов | 16 000 кг | (14 000 кг) |
| 2. Плутоний, содержащийся в отработавшем топливе на заводах по переработке | 0 кг | (0 кг) |
| 3. Плутоний, содержащийся в отработавшем топливе в других местах | 0 кг | (0 кг) |