

**INF**

INFCIRC/549/Add.5a

7 May 1998

GENERAL Distr.

RUSSIAN

ENGLISH

Original: FRENCH*

Международное агентство по атомной энергии

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

1. Секретариатом МАГАТЭ была получена датированная 23 декабря 1997 года вербальная нота от Постоянного представительства Франции при МАГАТЭ, в приложении к которой правительство Франции согласно обязательству этой страны в соответствии с Руководящими принципами обращения с плутонием (содержащимися в документе INFCIRC/549 от 16 марта 1998 года и в дальнейшем упоминаемыми как "Руководящие принципы"), предоставляет информацию о своих национальных запасах плутония по состоянию на 31 декабря 1996 года согласно Приложениям В и С к Руководящим принципам. Кроме того, в приложении к этому письму правительство Франции согласно своему обязательству в соответствии с Руководящими принципами предоставляет информацию о положении во Франции в области ядерной энергии и о стратегии Франции в отношении использования плутония для гражданских целей.

2. В свете просьбы Франции, содержащейся в ее вербальной ноте от 28 ноября 1997 года о ее политике в области обращения с плутонием (INFCIRC/549 от 16 марта 1998 года), тексты приложений к вербальной ноте от 23 декабря 1997 года прилагаются к настоящему документу для сведения всех государств-членов.

* В документе INFCIRC/549/Add.5 содержатся первоначальные французские тексты, представленные в приложениях к вербальной ноте от 23 декабря 1997 года. К настоящему прилагается английский перевод.

По соображениям экономии настоящий документ отпечатан ограниченным тиражом.

ЕЖЕГОДНЫЕ ДАННЫЕ О ЗАПАСАХ ГРАЖДАНСКОГО
НЕОБЛУЧЕННОГО ПЛУТОНИЯ

Суммарные данные по стране

На 31 декабря 1996 года

(данные по предыдущему году в скобках)
округлено до 100 кг плутония, при
количествах менее 50 кг указано без
округления

1. Необлученный выделенный плутоний в производственных хранилищах заводов по переработке	43,6	(36,1)
2. Необлученный выделенный плутоний в процессе изготовления или производства и плутоний, содержащийся в необлученных промежуточных или незавершенных изделиях на заводах по производству топлива или других заводах по изготовлению или в других местах	11,3	(10,1)
3. Плутоний, содержащийся в необлученном СОТ или других готовых изделиях на площадках реакторов или в других местах	5,0	(3,6)
4. Необлученный выделенный плутоний, содержащийся в других местах	5,5	(5,5)

Примечания:

i) плутоний, учтенный в строках 1-4 выше, принадлежащий иностранным владельцам	30,0	(25,7)
ii) плутоний в любой из форм, упомянутых в строках 1-4 выше, содержащийся в местах нахождения в других странах и поэтому не учтенный выше	0,2	(0,2)
iii) плутоний, учтенный в строках 1-4 выше, находящийся в процессе международной перевозки до прибытия в государство-получатель	0	(0)

ОЦЕНОЧНЫЕ КОЛИЧЕСТВА ПЛУТОНИЯ, СОДЕРЖАЩЕГОСЯ В ОТРАБОТАВШЕМ ТОПЛИВЕ ГРАЖДАНСКИХ РЕАКТОРОВ

Суммарные данные по стране

На 31 декабря 1996 года

(данные по предыдущему году в скобках)
округлено до 1000кг плутония, при
количествах менее 500 кг указано без
округления

1. Плутоний, содержащийся в отработавшем топливе на площадках гражданских реакторов	65	(64)
2. Плутоний, содержащийся в отработавшем топливе на заводах по переработке	88	(87)
3. Плутоний, содержащийся в отработавшем топливе в других местах	0	(0)

Примечание:

Строка 1: касается оценочных количеств плутония, содержащегося в топливе, выгруженном из гражданских реакторов;

Строка 2: касается оценочных количеств плутония, содержащегося в топливе, поступившем на перерабатывающие заводы, но еще не переработанном.

ПОЛОЖЕНИЕ ДЕЛ В ОБЛАСТИ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ ВО ФРАНЦИИ И СТРАТЕГИЯ ФРАНЦИИ В ОТНОШЕНИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛУТОНИЯ ДЛЯ ГРАЖДАНСКИХ ЦЕЛЕЙ

I. Ядерные энергетические реакторы в 1996 году:

Ядерная энергетика является в настоящее время одним из основных направлений политики Франции в области энергетики.

Установленная мощность АЭС компании “Электрисите де Франс” (ЭДФ) в декабре 1996 года составила 59 795 МВт (по сравнению с 58 340 МВт в конце 1995 года). На этих АЭС работают: 34 реактора с водой под давлением (PWR) по 900 МВт каждый (30 770 МВт); 20 PWR по 1300 МВт каждый (26 370 МВт), один PWR N4 (1455 МВт) и один быстрый реактор (1200 МВт). Кроме того, имеется прототип быстрого реактора “PHENIX” мощностью 230 МВт(эл.).

В 1996 году на водо-водяных реакторах под давлением было выработано 374,8 ТВт.ч электроэнергии из 457,8 ТВт.ч, произведенных ЭДФ, и 488,9 ТВт.ч, произведенных в стране в целом. Таким образом, на ядерную энергию приходится 77% электроэнергии, произведенной во Франции.

II. Стратегия в отношении конечной стадии ядерного топливного цикла:

ЭДФ ежегодно выгружает из своих реакторов немногим более 1200 тонн отработавшего топлива. Это топливо временно хранится в бассейнах выдержки на АЭС, а затем переводится в бассейны на перерабатывающем заводе на мысе Аг.

ЭДФ заявила, что ее стратегическим выбором является переработка и повторное использование, что означает, что топливо перерабатывается, а выделенный из него плутоний передается для скорейшего повторного использования. Она проводит политику “равных потоков”, которая означает, что количество повторно используемого плутония зависит от числа реакторов, которые могут работать на СОР, а излишнее отработавшее топливо находится на временном хранении. ЭДФ будет перерабатывать в приоритетном порядке обычное урановое оксидное топливо. Принятие всех других решений, касающихся будущей деятельности, было отложено до 2006 года, в котором французскому парламенту предстоит сделать выбор в соответствии с законом от 30 декабря 1991 года об обращении с долгоживущими радиоактивными отходами высокого уровня активности.

Перерабатывающий завод на мысе Аг мощностью 1600 тонн (для топлива с удельным выгоранием в 33 000 Мвт.сут/т урана), половина которой в настоящее время задействована для переработки иностранного отработавшего топлива, был предназначен для переработки отработавшего топлива в соответствии со следующими спецификациями: выделение плутония с выходом продукта более 99,9%; остекловывание продуктов деления и младших актинидов в единой стеклянной матрице; компактирование остатков и концевиков (т.е. металлических конструкционных деталей топливных сборок) в пакеты, имеющие такую же

геометрию, как и пакеты с остеклованным материалом; выделение урана в форме нитрата уранила, прежде чем он будет либо использован для производства топлива, либо окислирован до стабильного соединения U_3O_8 на заводе TU-5 в Пьеррлатте, с тем чтобы его можно было хранить.

Двадцать восемь PWR мощностью 900 МВт серии CP1-CP2 были с самого начала сконструированы путем внесения некоторых небольших изменений, таких, как добавление регулирующих стержней кластерного типа, для повторного использования плутония в СОР в объеме 30% активной зоны. В настоящее время 16 реакторов серии CP1-CP2 получили лицензию на использование СОР, и 14 из них были загружены СОР к 20 октября 1997 года. ЭДФ планирует постепенное увеличение числа реакторов серии CP1-CP2, загружаемых СОР.

Имеющаяся у ЭДФ программа внедрения СОР на период до 2006 года означает, что ежегодные потребности в СОР будут составлять приблизительно 120 тонн. С учетом принципа "равных потоков" в программе переработки отработавшего топлива это означает, что рабочий запас выделенного плутония составляет приблизительно 20 тонн.

Обращение с долгоживущими радиоактивными отходами высокого уровня активности регулируется законом от 30 декабря 1991 года, который предусматривает проведение исследований на протяжении 15 лет в следующих трех областях:

- разделение и трансмутация долгоживущих радионуклидов;
- хранение в глубинных геологических формациях с возможностью перезахоронения или без такой возможности с сооружением подземных лабораторий;
- долгосрочное наземное хранение.

На завершающем этапе исследования продолжительностью 15 лет, т.е. самое позднее в 2006 году, правительство сможет представить парламенту проект закона, разрешающего сооружение, когда это будет необходимо, центра для окончательного захоронения.

И наконец, короткоживущие радиоактивные отходы низкого и среднего уровня активности помещались и помещаются в наземные хранилища в Центре де ла Манш (до 1994 года) и в Центре де л'ОБ (с 1992 года), которые эксплуатируются Национальным агентством по обращению с радиоактивными отходами (АНДРА). Центр де л'ОБ имеет емкость 1 миллион кубических метров и оценочный срок службы по крайней мере 50 лет.