

# Совет управляющих

GOV/2003/63

Date: 2 September 2003

Russian  
Original: English**Только для официального пользования**Пункт 5 b) предварительной повестки дня  
(GOV/2003/44)

## Осуществление соглашения о гарантиях в связи с ДНЯО в Исламской Республике Иран

*Доклад Генерального директора*

### **А. Введение**

1. 6 июня 2003 года Генеральный директор представил Совету управляющих для рассмотрения доклад (GOV/2003/40), касающийся ряда вопросов по гарантиям, которые требовали разъяснения, и мер, которые необходимо было принять в связи с осуществлением Соглашения между Исламской Республикой Иран (в дальнейшем именуемой Ираном) и МАГАТЭ о применении гарантий в связи с Договором о нераспространении ядерного оружия (INFCIRC/214) (Соглашение о гарантиях).

2. В этом докладе Генеральный директор указывал, что Иран не смог выполнить свои обязательства, вытекающие из его Соглашения о гарантиях, в отношении представления отчетов о ядерном материале, импортированном в Иран, и последующей обработки и использования этого материала, а также представления заявлений об установках и других объектах, на которых хранился и обрабатывался этот материал. Он привел описание этих случаев невыполнения и действий, предпринимаемых Ираном с целью их исправления. В своем докладе Генеральный директор также сослался на текущую деятельность Агентства по проверке правильности и полноты заявлений Ирана и меры в области гарантий, которые Секретариат намерен принять, с тем чтобы продолжать заниматься остающимися открытыми вопросами.

3. По завершении рассмотрения Советом доклада Генерального директора Председатель подвел краткие итоги обсуждения в Совете. В подведении итогов Председатель указал, что Совет разделяет озабоченность, выраженную Генеральным директором в отношении числа случаев в прошлом, когда Иран не смог представить отчеты о материале, установках и деятельности, как это требуется в соответствии с обязательствами по гарантиям, и отметил

действия, предпринятые Ираном к настоящему времени с целью исправления этих случаев невыполнения. Совет настоятельно призвал Иран незамедлительно исправить все проблемы гарантий, определенные в докладе Генерального директора, и разрешить остающиеся открытыми вопросы. Совет приветствовал подтвержденную Ираном приверженность полной транспарентности и выразил надежду, что Иран предоставит Агентству необходимый доступ в полном объеме. Совет призвал Иран, в качестве меры по укреплению доверия, не вводить ядерный материал в экспериментальную установку по обогащению топлива (ЭУОТ), расположенную в Натанзе, в ожидании разрешения связанных с ней нерешенных вопросов. Совет призвал Иран полностью сотрудничать с Агентством в осуществляемой им работе и принял к сведению вступительное слово Генерального директора, в котором он призвал Иран разрешить Агентству произвести отбор проб окружающей среды на заводе фирмы "Kalaye Electric Company" в Тегеране. Совет приветствовал готовность Ирана рассмотреть положительно вопрос о подписании и ратификации Дополнительного протокола и настоятельно призвал Иран незамедлительно и без каких-либо условий заключить и осуществлять такой протокол, с тем чтобы повысить возможности Агентства обеспечивать надежную уверенность относительно мирного характера ядерной деятельности Ирана, особенно в отношении отсутствия незаявленных материалов и деятельности. Наконец, Совет управляющих предложил Генеральному директору представить дальнейший доклад о положении дел, когда это целесообразно.

## **В. Хронология с июня 2003 года**

4. Как предусмотрено в документе GOV/2003/40, группа Агентства, состоявшая из экспертов по центрифужной технологии, посетила Иран 7-11 июня 2003 года для обсуждения программы исследований и разработок (НИОКР) Ирана по центрифужному обогащению. 4 июня 2003 года Агентство представило Ирану для замечаний итоговый доклад, отражающий результаты этих обсуждений и выводы экспертов Агентства по центрифужной технологии, и предложило провести последующую встречу с экспертами Агентства в июле. Эта встреча в конечном счете состоялась 9-12 августа 2003 года, как указано ниже.

5. 11 июня 2003 года Агентство направило Постоянному представительству Ирана в Вене "вопросы для обсуждения" по результатам проб окружающей среды, отобранных из химических ловушек ЭУОТ в Натанзе, указывающим на присутствие частиц высокообогащенного урана, который не соответствовал заявлениям о ядерном материале, сделанным Ираном. Агентство подчеркнуло необходимость незамедлительного разъяснения этого вопроса и предложило рассмотреть его во время предложенного совещания экспертов по центрифужной технологии.

6. 9 июля 2003 года Генеральный директор, сопровождаемый заместителем Генерального директора по гарантиям и директором Отдела операций по гарантиям (В), посетил Иран для обсуждения вопросов осуществления гарантий. Он имел встречи с Президентом, Его Превосходительством г-ном М. Хатами; Министром иностранных дел, Его Превосходительством г-ном К. Харрази; и Вице-президентом Ирана и председателем Организации по атомной энергии Ирана (ОАЭИ), Его Превосходительством г-ном Р. Агазаде. Во время этих встреч Генеральный директор подчеркнул важное значение скорейшего разрешения остающихся нерешенными вопросов по гарантиям, таких, как вопросы, которые были подняты по результатам отбора проб окружающей среды на ЭУОТ и в выводах экспертов Агентства по центрифужной технологии, и необходимость обеспечения в этой связи со

стороны Ирана полной транспарентности. Он также подчеркнул важное значение заключения Дополнительного протокола Ираном, с тем чтобы Агентство могло обеспечить всеобъемлющую и надежную уверенность в мирном характере ядерной программы Ирана. Президент Ирана заверил Генерального директора в готовности Ирана полностью сотрудничать с Агентством и подтвердил позитивное отношение Ирана к заключению Дополнительного протокола, но указал, что некоторые технические и юридические аспекты требуют разъяснения. Было достигнуто согласие о том, что после визита Генерального директора будут проведены технические обсуждения и что Агентство направит группу для разъяснения технических и юридических аспектов, связанных с Типовым дополнительным протоколом (INFCIRC/540 (Corr.)).

7. Во время последующих технических обсуждений, которые проводились 10-13 июля 2003 года в Иране, группа Агентства вновь подняла вопрос о результатах отбора проб окружающей среды на ЭУОТ и подтвердила просьбу Агентства о том, чтобы Иран, следуя своей заявленной приверженности полной транспарентности, разрешил Агентству произвести отбор проб окружающей среды на заводе фирмы "Kalaye Electric Company" в Тегеране. Группа также поинтересовалась, разрешит ли Иран Агентству в соответствии с этой политикой посетить два объекта около Хаштгерда (Лашкар Аб'ад и Раманде), где, как утверждалось в недавних сообщениях в открытых источниках, осуществляется или осуществлялась относящаяся к ядерной сфере деятельность. Иранские компетентные органы указали, что они пока были не готовы обсуждать выводы экспертов Агентства по центрифужной технологии, также как они не были готовы на этой стадии разрешить Агентству произвести отбор проб окружающей среды на заводе фирмы "Kalaye Electric Company" или согласиться удовлетворить просьбу Агентства о посещении указанных двух объектов в районе Хаштгерда. Иранские компетентные органы указали, что они хотели бы предложить всеобъемлющее решение, касающееся всех вопросов, связанных с обогащением, однако для этого им потребуется некоторое время. Во время обсуждений были определены конкретные вопросы, которые необходимо решить, и иранская сторона согласилась предложить в скором времени график разрешения этих вопросов.

8. В ответ на просьбу Ирана о разъяснении аспектов Дополнительного протокола группа юридических и технических экспертов Агентства приняла участие во встрече, состоявшейся в Тегеране 5 и 6 августа 2003 года, с должностными лицами из ряда министерств иранского правительства. На этой встрече Агентство представило разъяснение Типового дополнительного протокола и ответило на детальные вопросы, поднятые иранскими должностными лицами.

9. 23 июля 2003 года Агентство получило от заместителя председателя ОАЭИ по ядерной безопасности и гарантиям письмо, в котором предлагался график для действий, которые необходимо предпринять к 15 августа 2003 года относительно неотложных остающихся нерешенными вопросов. В своем ответе от 25 июля 2003 года Агентство согласилось направить в Иран группу технических экспертов с условием, что группа: а) обсудит результаты анализа проб окружающей среды, взятых в Натанзе; б) произведет отбор проб окружающей среды на заводе фирмы "Kalaye Electric Company"; в) обсудит выводы экспертов Агентства по центрифужной технологии; и d) посетит площадки в районе Хаштгерда. Эта командировка группы экспертов состоялась 9-12 августа 2003 года.

10. В письме от 19 августа 2003 года ОАЭИ представила дополнительную информацию относительно вопросов, определенных в графике, включая программу по тяжеловодному реактору Ирана, использование Ираном ранее импортированного  $UO_2$  в экспериментах по получению  $UF_4$ , эксперименты по конверсии "лабораторного масштаба" и интерес, который Иран проявлял в прошлом к лазерному термоядерному синтезу и спектроскопии.

11. В письме от 24 августа 2003 года Постоянный представитель Ирана при Агентстве информировал Генерального директора о том, что Иран “готов начать переговоры с [МАГАТЭ] по Дополнительному протоколу” и выразил надежду, что “на этих переговорах озабоченности [Ирана] и неясности в отношении Дополнительного протокола будут устранены”.

## **С. Осуществление гарантий**

### **С.1. Конверсия урана**

12. В документе GOV/2003/40 Генеральный директор определил ряд корректирующих мер для принятия Ираном, которые были необходимы для того, чтобы Агентство могло проверить ядерный материал, о котором ранее не сообщалось, но который был заявлен Ираном как импортированный в 1991 году. Эти меры включают:

- a) Представление отчетов об изменениях инвентарного количества материала (ICR) в отношении передачи импортированных  $UO_2$ ,  $UF_4$  и  $UF_6$  для дальнейшей обработки и использования.
- b) Представление ICR относительно производства металлического урана, уранилнитрата, уранилкарбоната аммония, таблеток  $UO_2$  и урановых отходов от импортированного материала.
- c) Представление информации о конструкции установки для хранения отходов в Исфахане и предоставление доступа к этой установке, а также к объектам в Энареке и Куме, где хранятся или захоронены отходы, образовавшиеся в результате обработки импортированного материала.
- d) Представление обновленной информации о конструкции установки по производству радиоизотопов молибдена, иода и ксенона (установки MIX) и исследовательского реактора в Тегеране (TRR) для отражения деятельности, связанной с импортированным ядерным материалом.

13. После июньского доклада Генерального директора Иран представил ICR относительно передачи импортированного природного урана для его дальнейшей обработки и использования, а также списки фактически наличного количества материала (PIL) и материально-балансовые отчеты (MBR), отражающие его использование в производстве металлического урана, уранилнитрата, таблеток  $UO_2$  и отходов (Иран указал, что уранилкарбоната аммония из этого материала произведено не было). Кроме того, Иран представил обновленную информацию о конструкции установки MIX и реактора TRR в отношении использования импортированного материала в экспериментах на этих установках. Иран также представил информацию о хранении отходов в Исфахане и предоставил доступ инспекторам Агентства к этому объекту и к площадкам для отходов в Энареке и Куме.

14. Иран неоднократно заявлял в период между февралем и июлем 2003 года, что на установке по конверсии урана (УКУ) даже на лабораторном уровне не осуществлялись исследования и разработки с использованием ядерного материала по конверсии и производству любого другого ядерного материала (в частности,  $UO_2$ ,  $UF_4$  и  $UF_6$ ). Агентство получило информацию, что базовый проект технологических процессов УКУ и протоколов испытания для этих процессов были получены из-за границы. Согласно ОАЭИ, этой информации было

достаточно для того, чтобы Иран мог завершить своими силами детальный проект и изготовление оборудования для УКУ.

15. В письме от 19 августа 2003 года, однако, иранские компетентные органы подтвердили, что в начале 1990-х годов проводились эксперименты по конверсии урана "лабораторного масштаба". Иран указал, что для того, чтобы найти людей, которые были вовлечены в эти эксперименты и отыскать любые другие закрытые установки, потребуется больше времени. Иранские компетентные органы указали, что они готовят в настоящее время ответ на вопросы Агентства по закрытым и снятым с эксплуатации установкам в Иране и по ядерному топливному циклу Ирана и что в этот ответ будет включена дополнительная информация относительно экспериментов по конверсии.

16. Опираясь на эту информацию, Агентство будет продолжать проверку импортированного ядерного материала и его последующей обработки. В дополнение к деятельности по физической проверке и оценке представленных ICR, PIR и MBR эта работа включает проверку первичных документов по перевозке и последующей обработке ядерного материала в различных установках. Так как некоторые эксперименты проводились много лет тому назад и часть импортированного материала была смешана с другим ядерным материалом, ожидается, что процесс проверки и контроля будет сложным делом, требующим больших затрат времени.

#### **С.1.1. Обработка импортированного UF<sub>6</sub>**

17. В марте 2003 года Агентство произвело отбор проб среды с поверхностей всего трех цилиндров, содержащих, согласно утверждениям, импортированный UF<sub>6</sub> (два небольших S-образных цилиндра и большой цилиндр типа 30B). Результаты анализа этих проб получены и соответствуют заявлению Ирана о том, что материал, содержащийся в них, является природным ураном.

18. Как ранее было доложено Совету управляющих (GOV/2003/40, пункт 19), иранские компетентные органы указали, что импортированный UF<sub>6</sub> не подвергался обработке и, в частности, что он не использовался в испытаниях на центрифугах. Во время проверки Агентством в марте 2003 года было замечено, однако, что некоторое количество UF<sub>6</sub> (1,9 кг) отсутствовало в двух небольших цилиндрах. Иранские компетентные органы указали, что это можно объяснить утечкой из цилиндров, являющейся результатом механической неисправности клапанов, и возможным испарением из-за хранения цилиндров в месте, в котором летом температура достигает 55°С. 18 августа 2003 года Агентство произвело отбор проб окружающей среды в местах, где, как указал Иран, хранились небольшие цилиндры; эти пробы необходимо подвергнуть анализу, а результаты оценить. Исследование этого вопроса продолжается.

19. Проверка содержимого большого цилиндра требует измерения массы цилиндра, проведения неразрушающего анализа (НРА), а также разрушающего анализа проб содержимого цилиндра. Измерения массы и НРА были выполнены, однако взятие проб для разрушающего анализа может быть выполнено только тогда, когда в Натанзе будет установлено оборудование, необходимое для переноса и взятия проб UF<sub>6</sub>.

#### **С.1.2. Обработка импортированного UF<sub>4</sub>**

20. Как указано в предыдущем докладе (GOV/2003/40, пункт 20), большая часть импортированного природного UF<sub>4</sub> была преобразована в металлический уран. Как далее отмечено в указанном докладе, Секретариат добивался получения более подробной информации о роли металлического урана в ядерном топливном цикле Ирана.

21. Этот вопрос обсуждался далее на технических встречах, проведенных 10-13 июля в Иране. В письме Агентству, датированном 23 июля 2003 года, иранские компетентные органы указали, что в Многоцелевых лабораториях им. Джабира ибн Хайяна (ЛДХ) было выполнено 113 экспериментов с использованием импортированного  $UF_4$  с целью оптимизации условий реакции и параметров для производства металлического урана. В этом же письме Иран заявил далее, что “В начале [90-х годов], когда страна приняла решение пересмотреть свою ядерную программу, мы не были уверены, что она будет состоять из реакторов CANDU, магноксидных реакторов<sup>1</sup> или легководных реакторов. Следовательно, было принято решение включить линию по производству U-металла в установку по конверсии урана (УКУ), которую можно также использовать для производства защитного материала. Однако, как теперь выяснилось, эксперименты с металлическим ураном можно рассматривать как процесс получения ноу-хау в производстве ядерного материала”. Секретариат продолжает заниматься этим вопросом далее вместе с иранскими компетентными органами с учетом создания в ЛДХ лаборатории очистки и литья металлического урана.

22. Недавние результаты разрушающего анализа, упомянутые в предыдущем докладе (GOV/2003/40, пункт 20), указывают на присутствие обедненного урана в пробе  $UF_4$ , взятой из ЛДХ. Агентство попросило Иран дать объяснение в отношении источника получения этого материала, поскольку такой материал не фигурирует в заявленном Ираном инвентарном количестве. Агентство также подтвердило свой запрос в отношении того, чтобы Иран расследовал далее вопрос, проводились ли какие-либо эксперименты по процессам конверсии с использованием ядерного материала.

23. В своем письме от 19 августа 2003 года Иран заявил, что после интенсивного расследования было выяснено, что “приблизительно в 1990-х годах” в отделении радиохимии ЦЯИ (Тегеранского центра ядерных исследований) проводились некоторые эксперименты лабораторного масштаба с целью производства  $UF_4$  с использованием обедненного  $UO_2$ , импортированного Ираном в 1977 году, однако ни лаборатория, ни отделение радиохимии уже не существуют.

### **С.1.3. Обработка импортированного $UO_2$**

24. Доклад, представленный в документе GOV/2003/40 (пункты 21-24), содержит описание экспериментов, которые, согласно утверждениям Ирана, были выполнены с использованием импортированного природного  $UO_2$ . Они включали испытания технологических процессов, предусмотренных для УКУ, эксперименты по производству изотопов в TRR и использование таблеток для испытаний химических процессов для установки MIX. Отходы от этих экспериментов, как было заявлено, были переданы в Исфахан, Энарек и Кум.

25. На встрече с иранскими компетентными органами 9-12 августа 2003 года Агентство сослалось на более ранние обсуждения с Ираном вопроса о пробах, взятых в горячих камерах TRR и в установке MIX, которые указали на присутствие обедненного урана - материала, который не был включен в инвентарное количество заявленного Ираном ядерного материала. Ирану была представлена сводка результатов отбора этих проб. Согласно предположению Ирана, появление обедненного урана в некоторых случаях могло произойти от защитных контейнеров, полученных из других стран (указанных Ираном на этой встрече). Агентство расследовало данный вопрос далее путем сравнения недавних результатов анализа проб с результатами анализа проб окружающей среды, взятых в этих других странах, и пришло к

---

<sup>1</sup> Реактор, в котором используется металлический уран.

выводу, что происхождение частиц обедненного урана могло быть от импортированных контейнеров.

26. Как предполагалось в июньском докладе Генерального директора, инспектора Агентства посетили площадку для захоронения отходов в Куме и место хранения отходов в Энареке, где хранятся урансодержащие отходы от некоторых экспериментов. Иран информировал Агентство, что отходы, находящиеся в настоящее время в Энареке, будут переданы в ЛДХ. На основе разъяснений, представленных Ираном, ядерный материал в отходах, переданных и захороненных в Куме, рассматривается в качестве измеренных безвозвратных потерь.

## **С.2. Обогащение урана**

### **С.2.1. Программа газоцентрифужного обогащения**

27. Агентство продолжало анализировать программу Ирана по исследованиям и разработкам (НИОКР) в области обогащения. Этот процесс включает к настоящему времени посещение Ирана экспертами Агентства по центрифужной технологии в июне 2003 года и последующие технические обсуждения соответствующих вопросов с иранскими компетентными органами. Основное внимание в этих обсуждениях было уделено получению разъяснения в отношении заявления, сделанного Иранскими компетентными органами в феврале 2003 года о том, что работа по проектированию и разработкам, которая была начата в 1997 году, основывались на информации из открытых источников и обширном моделировании и имитации, включая испытания роторов центрифуг с инертным газом и без него, и что испытания роторов, проведенные в Университете им. Амира Хабира и в ОАЭИ в Тегеране, были проведены без ядерного материала.

28. Во время посещения, которое эксперты Агентства совершили в июне, должностные лица ОАЭИ указали, что коэффициент обогащения, используемый в расчетах Ирана, был получен на основе некоторых первоначальных чертежей центрифуг, а не на основе экспериментов. Агентство попросило показать ему эскизы. В августе 2003 года ОАЭИ представила перечерченные копии этих документов, которые включали чертеж конструкции 164-машинного каскада. Иранские компетентные органы должны показать Агентству оригиналы.

29. В своем итоговом докладе, подготовленном после этого посещения, эксперты пришли к выводу, что:

- a) центрифуги в ЭУОТ в Натанзе могут быть определены как устройства ранней европейской конструкции; и
- b) невозможно разработать технологию обогащения на уровне, достигнутом в Натанзе, исключительно на основе информации из открытых источников и моделирования на ЭВМ без испытаний процесса с использованием  $UF_6$ .

30. Эти выводы были представлены Ирану и обсуждены с иранскими должностными лицами во время встреч, которые состоялись 9-12 августа 2003 года. В ходе обсуждений, в отличие от ранее представленной информации о сроках начала программы и ее осуществления самостоятельно своими силами, должностные лица ОАЭИ указали, что решение начать программу центрифужного обогащения фактически было принято в 1985 году и что Иран получил чертежи центрифуги через иностранного посредника примерно в 1987 году. Эти должностные лица дали описание программы как состоящей из трех стадий: деятельность в течение первой стадии с 1985 по 1997 год проводилась главным образом в ОАЭИ в Тегеране; во второй стадии в период между 1997 и 2002 годами деятельность была сосредоточена на

фирме "Kalaye Electric Company" в Тегеране; во время третьей стадии с 2002 года по настоящее время НИОКР и работа по сборке были перенесены в Натанз.

31. Иранские компетентные органы также пояснили, что в первой стадии компоненты были получены из-за границы через иностранных посредников или непосредственно иранскими учреждениями, и при этом никакая помощь не поступала из-за границы для выполнения работ по сборке центрифуг или для обеспечения подготовки кадров. Усилия были сосредоточены на получении работающей центрифуги, однако при этом пришлось столкнуться со многими трудностями в результате отказов машин вследствие низкого качества компонентов. Согласно утверждению должностных лиц ОАЭИ, эксперименты с инертным газом или газообразным  $UF_6$  не проводились. Иран указал на свою готовность организовать интервью с ключевыми учеными, ответственными за эту стадию программы обогащения. Согласно иранским должностным лицам, с 1997 по 2002 год деятельность была сосредоточена на фирме "Kalaye Electric Company" и включала сборку и испытания центрифуг, при этом снова без инертного газа или газообразного  $UF_6$ .

32. Во время своего посещения Ирана 9-12 августа 2003 года инспектора Агентства получили разрешение произвести отбор проб окружающей среды на заводе фирмы "Kalaye Electric Company" с целью оценки роли этой компании в программе НИОКР Ирана по обогащению. Результаты анализа этих проб еще не получены. Инспектора отметили, что были осуществлены значительные работы по переоборудованию объекта после их первого посещения в марте 2003 года. Иранские компетентные органы информировали Агентство, что эти изменения обусловлены тем, что этот завод перепрофилируется с использования в качестве хранилища на использование в качестве лаборатории неразрушающего анализа. Это переоборудование может повлиять на точность отбора проб окружающей среды и возможности Агентства проверить заявления Ирана о типах деятельности, ранее осуществлявшейся там.

33. 25 июня 2003 года Иран ввел  $UF_6$  в первую центрифугу с целью проведения испытаний с одной машиной и 19 августа 2003 года начал испытания небольшого десятимашинного каскада с  $UF_6$ . Иран продолжает сотрудничать с Агентством в осуществлении мер по гарантиям, применяемых на ЭУОТ, для мониторинга испытаний с одной машиной и небольшим каскадом.

34. В соответствии со своей стандартной практикой Агентство произвело отбор реперных проб окружающей среды на ЭУОТ в Натанзе до ввода ядерного материала в установку. Этот отбор реперных проб был осуществлен во время инспекций, выполненных в период между мартом и июнем 2003 года, и пробы были взяты во многих местах на установке. Агентство уже получило результаты части проб (см. текст ниже), которые были направлены Ирану, однако другая часть проб все еще анализируются рядом лабораторий, которые принимают участие в работе Сети аналитических лабораторий Агентства.

35. Иран указал, что он не проводил обогащения и что ядерный материал не вводился в ЭУОТ до отбора Агентством на ней первых реперных проб окружающей среды. Однако результаты отбора проб, которые были представлены Ирану 11 июня 2003 года, позволили выявить наличие частиц высокообогащенного урана. Во время технических встреч 10-13 июля и 9-12 августа 2003 года Ирану были представлены более полные результаты отбора проб окружающей среды, и вопрос был обсужден далее.

36. Результаты пробы окружающей среды ЭУОТ указывают на возможное наличие в Иране высокообогащенного урана, материала, который не включен в инвентарное количество заявленного им ядерного материала. Во время встречи в августе иранские компетентные органы указали, что они провели широкое расследование для разрешения этого вопроса и пришли к выводу, что частицы высокообогащенного урана, которые были обнаружены, должно



быть, являются результатом радиоактивного загрязнения от компонентов центрифуг, которые были импортированы Ираном.

37. На этой встрече инспектора Агентства пояснили, что последующий анализ проб окружающей среды выявил присутствие двух типов высокообогащенного урана, и отметили, что между пробами, взятыми с поверхностей корпусов центрифуг, установленных для испытаний с одной машиной, были различия. Агентство предложило иранским компетентным органам провести расследование в отношении возможных различий в истории изготовления этих элементов оборудования. Чтобы исследовать этот вопрос далее, Агентство произвело отбор двух дополнительных проб с компонентов центрифуг, которые, как утверждается, были импортированы и которые, как заявлено, были изготовлены внутри страны. Результаты еще не получены.

38. В концептуальном плане можно предложить ряд возможных сценариев для объяснения присутствия высокообогащенного урана в пробах окружающей среды в Натанзе. В рамках осуществляемого Агентством детального плана расследования эксперты Агентства тщательно рассматривают каждый сценарий.

39. Агентство также намеревается проверить вместе с Ираном информацию о других площадках, на которых незаявленная ядерная деятельность предположительно осуществляется или осуществлялась.

### **С.2.2. Лазерная программа**

40. Иран имеет значительную программу НИОКР по лазерам. Иран указал, что в настоящее время он не имеет никакой программы по лазерному разделению изотопов.

41. В мае 2003 года Агентство запросило дополнительную информацию о двух площадках в районе Хаштгерда, принадлежащих ОАЭИ, о которых сообщалось в открытых источниках как объектах, предположительно участвующих в деятельности по лазерному и центрифужному обогащению урана. Агентство получило разрешение посетить эти объекты 12 августа 2003 года.

42. Один из объектов – это Раманде, который принадлежит ОАЭИ и является частью Сельскохозяйственного и медицинского центра в Карадже. Этот объект прежде всего занимается сельскохозяйственными исследованиями, которые, согласно утверждениям, не связаны с деятельностью ядерного топливного цикла. Другой объект, который посетили эксперты, – это лазерная лаборатория в Лашкар Аб'аде, принадлежащая научно-исследовательскому отделу ОАЭИ. Во время этого посещения иранские должностные лица указали, что лаборатория первоначально была предназначена для проведения исследований в области лазерного термоядерного синтеза и лазерной спектроскопии, однако профиль работы лаборатории был изменен, и оборудование, не связанное с текущими проектами, такое, как импортированный большой вакуумный сосуд, было передислоцировано. Среди других видов деятельности, обнаруженных Агентством, были производство и испытания лазеров на парах меди мощностью до 100 ватт. Однако при этом не было обнаружено деятельности, непосредственно связанной с лазерной спектроскопией или обогащением, осуществляемой в лаборатории. Иранским компетентным органам было предложено подтвердить, что в прошлом не было никакой деятельности, связанной с лазерным обогащением урана на этом или любом другом объекте в Иране. Агентство попросило разрешение на отбор проб окружающей среды в данной лаборатории, и иранские компетентные органы обязались рассмотреть эту просьбу.

43. В письме Ирана от 19 августа 2003 года Агентство было информировано о том, что в прошлом кроме запланированной совместной работы по лазерному термоядерному синтезу и лазерной спектроскопии, которая никогда не осуществлялась, там проводились исследования в рамках работы над диссертацией по лазерной спектроскопии SF<sub>6</sub>, которую готовил студент университета в сотрудничестве с лазерным отделом ОАЭИ. Хотя такое исследование можно рассматривать как имеющее отношение к лазерному обогащению, основные эксперименты, по-видимому, не включают ядерный материал.

### **С.3. Программа по тяжеловодному реактору**

44. 13 июля 2003 года иранские компетентные органы представили материал по некоторым техническим характеристикам тяжеловодного реактора мощностью 40 МВт (тепл.) (иранскому ядерному исследовательскому реактору ИР-40), начало строительства которого запланировано на 2004 год. Этот реактор, который, как заявили иранские должностные лица, основан на отечественной конструкции, в настоящее время в стадии перехода от базового проекта к детальному проектированию. Иранские должностные лица далее указали, что Иран несколько раз безуспешно пытался приобрести за границей исследовательский реактор, подходящий для производства медицинских и промышленных изотопов и для проведения исследований и разработок, с целью замены старого исследовательского реактора в Тегеране. Иранские должностные лица пришли к выводу, таким образом, что единственной альтернативой является тяжеловодный реактор, который мог бы использовать UO<sub>2</sub>, произведенный в УКУ и на заводе по производству циркония в Исфахане. Согласно иранским компетентным органам, для выполнения требований, предъявляемых к производству изотопов, такой реактор должен иметь поток нейтронов от 10<sup>13</sup> до 10<sup>14</sup> н/см<sup>2</sup>/с, что потребует мощности порядка 30-40 МВт (тепл.) при использовании топлива с природным UO<sub>2</sub>.

45. Агентству 4 августа 2003 года был представлен обновленный вариант ответов на вопросник по информации о конструкции (ВИК), который в настоящее время рассматривается. Этот ВИК не содержит никаких ссылок на горячие камеры вопреки тому, что можно было ожидать ввиду предназначения установки для производства радиоизотопов. Ирану было предложено изучить этот вопрос далее, особенно в свете недавних сообщений в открытых источниках о предполагаемых усилиях Ирана, направленных на импорт манипуляторов с дистанционным управлением и окон, которые могут быть пригодны для использования в горячих камерах.

46. В своем письме от 19 августа 2003 года ОАЭИ представила информацию о программе по тяжеловодному реактору, указав, что решение начать исследования и разработки было принято в начале 1980-х годов. Она далее указала, что в середине 1980-х годов эксперименты лабораторного масштаба по производству тяжелой воды осуществлялись в Центре ядерной технологии в Исфахане и что решение построить тяжеловодный реактор было принято в середине 1990-х годов. Письмо содержало дополнительную информацию относительно количества тяжелой воды, первоначально необходимой для ИР-40, и проектной мощности находящегося в стадии строительства завода по производству тяжелой воды в Хондабе в районе Арака. Согласно информации, представленной в письме, Иран планирует начать производство тяжелой воды в следующем году.

## **D. Выводы, оценки и следующие шаги**

47. В связи с ядерным материалом, импортированным Ираном в 1991 году, Иран представил ICR, PIL и MBR, а также соответствующие ВИК. Агентство проверило ядерный материал, представленный ему, и в настоящее время проверяет соответствующие исходные данные. Вопрос о присутствии обедненного урана в  $UF_4$  еще не разрешен, и пробы окружающей среды, взятые в связи с цилиндрами для  $UF_6$ , необходимо проанализировать с целью подтверждения того, что эксперименты по облучению таблеток предназначались исключительно для производства радиоизотопов, Агентство произвело отбор проб с горячих камер и камер со свинцовой защитой в лабораториях Тегеранского центра ядерных исследований. Результаты анализов еще не получены.

48. В своем письме от 19 августа 2003 года Иран подтвердил, что он проводил эксперименты по конверсии урана в начале 1990-х годов, эксперименты, о которых Иран должен был представить отчет в соответствии с его обязательствами, вытекающими из соглашения о гарантиях. Иран заявил, однако, что он предпринимает корректирующие меры в этом отношении. Агентство продолжит проводимую оценку программы по конверсии урана.

49. Что касается обогащения, то, как было упомянуто ранее, во время встречи 9-12-августа 2003 года группа Агентства получила новую информацию о хронологии и деталях программы Ирана по центрифужному обогащению. Оценка Агентством новой информации потребует, в частности, проведения оценки различных стадий программы и анализа проб окружающей среды, взятых на заводе фирмы "Kalaye Electric Company".

50. Необходимо также выполнить дополнительную работу для того, чтобы Агентство могло сделать выводы в отношении заявления Ирана о том, что не было никакой деятельности по обогащению урана в Иране, включавшей ядерный материал. Агентство намеревается продолжить проведение оценки иранского заявления о том, что частицы высокообогащенного урана, обнаруженные в пробах, взятых в Натанзе, могут объясняться загрязнением от импортированных компонентов. В соответствии с полученным от Ирана согласием этот процесс будет также включать обсуждения в Иране с участием иранских должностных лиц и сотрудников, участвовавших в деятельности по НИОКР, и посещения инспекторами Агентства и экспертами по технологии обогащения установок и других соответствующих объектов. В этой связи Иран согласился представить Агентству всю информацию о компонентах центрифуг и другом загрязненном оборудовании, которое он получал из-за границы, включая их происхождение и места, где они хранились и использовались в Иране, а также доступ к этим местам, с тем чтобы Агентство могло произвести отбор проб окружающей среды. Также существенно важно, чтобы Агентство получило соответствующую информацию от государственных органов, из которых в Иран было экспортировано относящееся к ядерной области оборудование или была оказана другая помощь, имеющая отношение к разработке ядерной программы Ирана, или которые располагают информацией относительно такой помощи.

51. В связи с проводимым Агентством расследованием программы по тяжеловодному реактору Ирана Агентство в настоящее время проводит оценку представленной информации о конструкции тяжеловодного реактора.

52. Со времени выпуска предыдущего доклада Иран демонстрирует повышенный уровень сотрудничества в плане объема и детализации направляемой Агентству информации и предоставления запрашиваемого Агентством доступа к дополнительным объектам, а также разрешений на отбор соответствующих проб окружающей среды. Решение Ирана начать переговоры с Агентством по заключению Дополнительного протокола является также положительным шагом. Однако следует отметить, что информация и доступ предоставлялись подчас медленно и постепенно и что, как отмечено выше, часть информации расходилась с той, которая была ранее представлена Ираном. Кроме того, как было также отмечено выше, по-прежнему остается ряд важных нерешенных вопросов, особенно в том, что касается программы Ирана по обогащению, которые требуют скорейшего разрешения. Непрерывное проявление сотрудничества и наращивание его темпов и полная прозрачность со стороны Ирана необходимы Агентству для того, чтобы оно могло обеспечить в скором времени уверенность, в отношении которой государства-члены предъявляют требование.

53. Генеральный директор будет информировать Совет о дальнейших событиях для последующего рассмотрения на ноябрьском заседании Совета или в более ранний срок в надлежащем случае.