



Совет Безопасности

Distr.
GENERAL

S/1995/1003
1 December 1995
RUSSIAN
ORIGINAL: ENGLISH

ЗАПИСКА ГЕНЕРАЛЬНОГО СЕКРЕТАРЯ

Генеральный секретарь имеет честь препроводить членам Совета Безопасности прилагаемое сообщение, полученное им от Генерального директора Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ).

Приложение

Письмо Генерального директора Международного агентства по атомной энергии
от 24 ноября 1995 года на имя Генерального секретаря

Настоящим препровождается доклад о двадцать восьмой инспекции МАГАТЭ в Ираке, проведенной в соответствии с резолюцией 687 (1991) Совета Безопасности. Вы, возможно, сочтете уместным направить этот доклад членам Совета Безопасности.

Разумеется, Генеральный директор и Главный инспектор г-н Гарри Диллон по-прежнему готовы ответить на любые вопросы, которые могут возникнуть у Вас или у Совета.

Ханс БЛИКС
Генеральный директор

Добавление

ДОКЛАД О ДВАДЦАТЬ ВОСЬМОЙ ИНСПЕКЦИИ НА МЕСТАХ В ИРАКЕ В СООТВЕТСТВИИ
С РЕЗОЛЮЦИЕЙ 687 (1991) СОВЕТА БЕЗОПАСНОСТИ

9-20 сентября 1995 года

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ

Цель двадцать восьмой инспекции заключалась в проверке устной информации, предоставленной иракской стороной в ходе технических переговоров, состоявшихся в Багдаде по приглашению правительства Ирака 17-20 августа 1995 года. В ходе этих переговоров делегации МАГАТЭ было сообщено, в частности, что информация о начатой в августе/сентябре 1990 года ударной программе, направленной на отвлечение находящегося под режимом гарантий МАГАТЭ топлива из высокообогащенного урана (ВОУ) для поставленных Францией и Россией реакторов для целей тайной программы Ирака по созданию ядерного оружия, была скрыта от МАГАТЭ по прямой инструкции генерал-лейтенанта Хусейна Камеля Хассана аль-Маджида, который впоследствии, 8 августа 1995 года, выехал из Ирака. В штаб-квартире военно-промышленной корпорации состоялись обсуждения с ведущими учеными, инженерами и сотрудниками из числа вспомогательного персонала, участвовавшими в не заявленной до сих пор ударной программе, и было посещено в общей сложности пять объектов, установок и местоположений.

Согласно иракской стороне, предполагалось, что ударная программа охватит такие задачи, как переработка необлученного и облученного топлива в целях извлечения ВОУ, повторное обогащение обогащенного до 80 процентов материала российского производства за счет использования каскада из 50 газовых центрифуг, который должен был быть построен специально для этой цели, и преобразование химических компонентов ВОУ в металл. Другие мероприятия, а именно создание сердечника ядерного боеприпаса путем формовочно-прессовочной обработки ВОУ, меры по разработке ядерного оружия, включая создание взрывного устройства имплозивного типа, и выбор и строительство испытательного полигона и/или системы доставки - были задачами, поставленными перед четвертой группой, и они, как было заявлено, уже находились на этапе реализации в максимально сжатые сроки.

Успешное осуществление ударной программы привело бы к тому, что Ираку удалось бы извлечь порядка 25 килограммов ВОУ со средним показателем обогащения на уровне 86 процентов из неотработанного и лишь незначительно облученного топлива для исследовательского реактора к концу апреля 1991 года. Извлечения ВОУ из облученного топлива для исследовательского реактора, которое представляется более проблематичным, очевидно, удалось бы добиться не раньше конца октября 1991 года. Производство ядерного взрывного устройства из ВОУ зависело бы от завершения проектных разработок и практических возможностей по соответствующим смежным аспектам создания ядерного боеприпаса, что, согласно иракской стороне, позволило бы им создать/испытать ядерный боеприпас/устройство до конца 1992 года (см. примечание к пункту 38).

Теперь стало очевидным, что установка по маломасштабной переработке была спроектирована, построена, смонтирована и введена в строй в "горячих" камерах здания 22 ("ЛАМА") на объекте Иракской комиссии по атомной энергии (ИКАЭ) в Эт-Тувайсе и была

/...

готова приступить к производству в январе 1991 года. Благодаря предыдущему опыту Ирака в области переработки в лабораторных условиях, удалось быстро ввести в строй экспериментальную установку "ЛАМА", однако в отношении других компонентов ударной программы картина еще недостаточно ясна, что не позволяет дать точную оценку сроков, которые потребовались бы для достижения конечной цели ударной программы.

Как уже было установлено в июне 1991 года, благодаря мерам по инвентаризации, принятым первой инспекцией МАГАТЭ в Ираке, никакие материалы ВОУ не были отвлечены для целей производства оружия.

Было заявлено, что в мае 1987 года был проведен обзор работы Управления 3000 ИКАЭ (НХ-3), что привело к созданию трех групп:

- a) первая группа для продолжения разработки технологии газовой диффузии;
- b) вторая группа для продолжения разработки технологии электромагнитного разделения изотопов (ЭМРИ);
- c) третья группа для обеспечения инженерно-технической поддержки.

В то же время в канцелярии министра промышленности и военного производства была создана рабочая группа для выявления конкретных потребностей программы Ирака по созданию ядерного оружия.

Было также признано, что в 1987 году в Эль-Какаа (государственное предприятие под контролем министерства промышленности и военного производства) было создано подразделение для осуществления программы разработки и испытания взрывных линз для устройства имплозивного типа. Хотя в 1988 году в рамках НХ-3 была создана четвертая группа (работы по созданию ядерного оружия), ее взаимодействие с группой на объекте в Эль-Какаа официально оформилось лишь в начале 1990 года.

Ирак впервые признал, что деятельность, осуществлявшаяся четвертой группой, первоначально на объекте ИКАЭ в Эт-Тувайсе, а затем в Аль-Асире, была непосредственно направлена на создание ядерного оружия, а не на определение посредством исследований и экспериментов необходимого потенциала, который потребовался бы в случае принятия политического решения о подготовке к производству ядерного оружия, как утверждалось ранее.

Было получено четкое описание предназначения и использования основных зданий на объекте в Аль-Асире, в особенности внутренней взрывной камеры (здание 18) и лаборатории по разработке газовой пушки (здание 21).

Было получено признание в отношении обработки незаявленного ядерного материала в бывшей лаборатории по производству топлива (здание 73 в Эт-Тувайсе), благодаря чему в настоящее время стало очевидным, что на этом объекте было обработано порядка

10,3 тонны природного урана, включая двуокись урана бразильского производства и желтого спека местного производства (Акашат/Эль-Каим) (см. приложение III).

Хотя была получена новая информация в отношении перемещения ядерных материалов внутри страны, в настоящее время нет свидетельств деятельности, которая могла бы оказать существенное воздействие на произведенную МАГАТЭ оценку общего количества ядерного материала.

Иракская сторона наконец признала, что Инженерно-проектный центр (Рашдия) был штаб-квартирой проекта по обогащению методом центрифугирования, и предоставила подробные сведения о его создании, предназначении зданий и результатах работы, но не смогла убедительно обосновать дальнейшее сокрытие ими этого факта даже после серии технических переговоров высокого уровня, которые начались в середине 1993 года.

Нет никаких свидетельств практического прогресса в создании обогатительного каскада из 50 центрифуг, хотя, по-видимому, для закупки или производства цилиндрических углепластиковых компонентов роторного блока потребовалась бы иностранная помощь.

Была получена обширная информация, которая позволила уточнить и подтвердить отдельные аспекты закупочной системы, созданной в рамках проекта по обогащению методом центрифугирования.

Нет никаких указаний на то, что Ирак сохранил какой-либо практический местный потенциал для производства оружейного ядерного материала. Однако в случае осуществления ударной программы Ираку удалось бы получить такое количество материала, которого было бы достаточно для производства ядерного взрывного устройства, в более короткие сроки, чем те, которые требовались в рамках тайной программы Ирака по обогащению природного урана. Признается, что в распоряжении Ирака по-прежнему находятся необходимые для этого интеллектуальный потенциал и ресурсы.

В ходе обсуждения иракские представители были беспрецедентно откровенными и, как представляется, явно испытывали чувство облегчения в связи с тем, что могли говорить о вопросах, которые они ранее либо отвергали, либо по которым настойчиво давали объяснения весьма сомнительного характера. Иракская сторона, несомненно, приложила значительные усилия к тому, чтобы предоставить возможность встретиться не только с различными признанными ранее руководителями групп, но и многочисленными научными и техническими вспомогательными сотрудниками. Однако они по-прежнему проявляли определенную уклончивость, о чем свидетельствовало дальнейшее занижение оценки компетентности управления иракской тайной программой разработки ядерного оружия и потенциала кадров талантливых и высокообразованных ученых и инженеров. Конкретным примером такой уклончивости служит тот факт, что они настойчиво утверждают, что в основе ударной программы не было проектного плана, несмотря на то, что эта программа должна была рассматриваться в качестве чрезвычайно приоритетной ее предполагаемым инициатором генерал-лейтенантом Хусейном Камелем Хассаном аль-Маджидом, который был в то время министром промышленности и военного производства.

В ходе инспекции иракская сторона предоставила группе МАГАТЭ ряд существенных технических документов, касающихся бывших программ по разработке ядерного оружия, хотя в некоторых случаях передача таких документов была по необъяснимым причинам отложена до окончания инспекции. Эти документы, один из которых содержит описание проектных вариантов ядерного взрывного устройства, в настоящее время переводятся, что позволит оперативно провести подробную оценку 1/.

I. ВВЕДЕНИЕ

1. В настоящем докладе кратко излагаются результаты двадцать восьмой инспекции на местах, проведенной в Ираке МАГАТЭ в соответствии с резолюцией 687 (1991) Совета Безопасности при помощи и содействии Специальной комиссии Организации Объединенных Наций. Инспекция проводилась с 9 по 20 сентября 1995 года под руководством Гарри Диллона, главного инспектора МАГАТЭ. Группа состояла из 15 инспекторов из 8 стран.

2. Цель инспекции заключалась в расследовании и документировании деталей иракской ударной программы, которая была учреждена в августе/сентябре 1990 года с целью ускорения производства ядерного оружия, используя находящийся под гарантиями высокообогащенный уран (ВОУ), содержащийся в топливе поставленных Францией и Россией исследовательских реакторов. Успешное завершение этой программы позволило бы сократить почти на два года время, необходимое для получения в достаточном объеме ядерных материалов для изготовления одного ядерного устройства, по сравнению с вероятным графиком производства в рамках иракских программ ЭМРИ и обогащения методом центрифугирования.

3. Ударная программа, начатая по всей очевидности по инициативе генерал-лейтенанта Хусена Камеля, который назначил ее руководителем доктора Джафара Дхиа Джафара, включала, по словам иракской стороны, следующие этапы:

a) проект 601, включающий на своем первом этапе проектирование, строительство, монтаж и сдачу в эксплуатацию небольшой установки по переработке на территории объекта ЛАМА (здание 22) в Эт-Тувайсе и впоследствии его использование для переработки необлученного и облученного топлива исследовательских реакторов для рекуперации ВОУ в виде жидкого раствора нитрата урана;

b) проект 602, включающий преобразование извлеченного ВОУ в металл;

c) компонент проекта 602, включающий проектирование, изготовление и сдачу в эксплуатацию каскада из 50 центрифуг в Проектно-конструкторском центре (Рашдия) и его использование для повторного обогащения ВОУ, извлеченного из обогащенного на 80 процентов топлива из России;

d) другие смежные задачи, включающие:

i) отливку и механическую обработку сердечника ядерных боеприпасов из ВОУ металла;

ii) меры, связанные с вооружением, включая проектирование и изготовление взрывного механизма;

iii) выбор места и сооружение испытательного полигона;

iv) проектирование, изготовление и сдача в эксплуатацию готовых к доставке боеприпасов были, как было объяснено, задачами четвертой группы, подготовка к чему уже велась максимально быстрыми темпами.

4. По словам иракской стороны была завершена только первая часть проекта 601, так как все работы были остановлены в результате бомбардировки Эт-Тувайсы 17 января 1991 года.

/...

5. В ходе инспекции МАГАТЭ-28 был проведен ряд встреч, главным образом в штаб-квартире Военно-промышленной корпорации, а также на основных объектах, связанных в прошлом с ядерной программой, в частности в Эт-Тувайсе, Эль-Какаа, Эль-Асере и Проектно-конструкторском центре (Рашдия). В следующих разделах содержится информация, полученная в ходе этих встреч и инспекций объектов с учетом вышеперечисленных этапов ударной программы и связанной с этим деятельности.

II. СОЗДАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ - ПРОЕКТ 601

6. По словам иракской стороны, "горячие" камеры на объекте ЛАМА в Эт-Тувайсе, который ранее использовался для обработки радиоактивных материалов, были избраны местом, где будет размещена экспериментальная установка по извлечению урана. Работы по проектированию, сооружению и вводу в эксплуатацию начались в сентябре 1990 года. Опыт, приобретенный группой, которой было поручено это задание в ходе предыдущей работы в радиохимической лаборатории (здание 9) на небольшом объекте по переработке облученного природного уранового топлива с целью получения плутония, оказался во многом полезным. К концу 1990 года "горячие" камеры были обеззаражены, а агрегаты установки спроектированы, изготовлены и установлены в камерах. Установка была запущена путем растворения фиктивного топливного элемента из алюминия и путем переработки природных урановых растворов, синтезированных для моделирования растворов, которые получатся в результате растворения топливных элементов ВΟΥ.

7. Отмечалось, что министр Хусейн Камель был поставлен в известность о состоянии готовности объекта по переработке в ЛАМА и что была испрашена его окончательная санкция на продолжение работ 2/. Документация, касающаяся проекта 601, предоставленная иракской стороной в ходе обсуждения в августе 1995 года, вроде бы подтверждает утверждения о том, что в "горячих" камерах в ЛАМА было установлено и введено в эксплуатацию адекватное экспериментальное оборудование по переработке. Отмечалось также, что это оборудование было демонтировано в "горячих" камерах в ЛАМА после воздушных бомбардировок Эт-Тувайсы, в результате которых здание было разрушено, и что основные агрегаты опытной установки были уничтожены, чтобы скрыть улики, свидетельствовавшие о существовании такого проекта.

8. Мероприятия по проверке, проведенные в мае 1991 года в ходе первой инспекции МАГАТЭ в Ираке на основании резолюции 687 (1991) Совета Безопасности, позволили удовлетворительным образом установить наличие всех подлежащих гарантиям ядерных материалов по соглашению между Ираком и МАГАТЭ (INFCIRC/172). Однако большая часть материалов была изъята из обычного места хранения в зданиях, где находились исследовательские реакторы. Иракская сторона пояснила, что это было сделано с целью предотвращения распространения радиоактивного загрязнения в результате воздушных бомбардировок зданий, где находились исследовательские реакторы.

III. ПОДГОТОВКА К ПЛАВЛЕНИЮ, ОТЛИВКЕ И МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ ЗАГОТОВОК ИЗ ВЫСОКООБОГАЩЕННОГО УРАНА - ПРОЕКТ 602

9. Как было установлено ранее, в конце 80-х годов был приобретен большой опыт в рамках работы над проектом РС-3 по преобразованию природного тетрауорида урана в металл партиями массой от 50 грамм до более чем 1 кг в форме диска, котелка и болванки. В соответствии с прежней позицией Ирака, которая выражалась в том, что политического решения о проектировании, разработке и производстве ядерного оружия принято не было, целью этой работы, как ранее утверждалось, была разработка технологий с учетом возможностей в

долгосрочной перспективе преобразования обедненного урана в металл, который рассчитывали получить на основе самостоятельно разработанных Ираком процессов обогащения в рамках стратегии утилизации отходов. Еще одним видом использования этой технологии, как утверждалось, было производство урановых пуль глубокого проникновения по просьбе иракской армии.

10. Однако в ходе обсуждения в августе 1995 года иракской стороной было вновь заявлено, что небольшие диски массой от 50 до 100 грамм изготавливались для испытания процесса, который планировалось использовать для получения ВОУ-материалов в рамках проекта 601. В ходе дискуссии большое внимание уделялось выбору небольшой партии для получения ВОУ, поскольку в основном Ирак использовал партии массой порядка 1 кг. Иракские коллеги дали этому два объяснения. Первое заключалось в том, что выбор небольших партий уменьшает потери в случае, если процесс не пойдет, и второе заключалось в том, что они были обеспокоены безопасностью на стадии критичности. Ни одно из объяснений не заслуживает в полной мере доверия, однако, по-видимому, нет здесь и умысла.

11. Дополнительная работа по плавлению, отливке и механической обработке уранового металла обсуждалось подробно. Было уже установлено, что помимо отливки стержней для урановых пуль глубокого проникновения, была отлита сфера диаметром приблизительно в 5 см. В ходе обсуждения иракская сторона отказалась от своего предыдущего объяснения, что эта сфера была отлита для оптимизации соотношения "масса-площадь" в связи с их работой по плавлению и очистке, и заявила, что отливка сферы была произведена для получения некоторого предварительного опыта, который мог бы оказаться полезным при последующем возможном производстве сердечников ядерных боеприпасов.

12. Иракская сторона подтвердила также, что было отлито небольшое количество (три или четыре) полусфер, хотя их качество считалось очень низким, и что было отлито аналогичное количество сфер диаметром 2 см. Все эти урановые металлические формы находились в Эт-Тувайсе после начала войны в Персидском заливе и были растворены в азотной кислоте, чтобы скрыть их от инспекторов.

13. Было также установлено, что установка по отливке урановых металлических форм вместе с соответствующим оборудованием была перевезена из здания 10 в Эт-Тувайсе в Эль-Асер в здание 85 в 1989 году и что из 14 урановых глубокого проникновения пуль, которые были изготовлены, половина была отлита и обработана в Эль-Асере. Это противоречит предыдущему заявлению Ирака о том, что ядерный материал не перевозился на объект в Эль-Асере.

14. Еще одним важным пунктом, связанным с переработкой природного урана, было признание иракской стороной, что основные цеха переработки бывшей лаборатории по изготовлению топлива (здание 73) в Эт-Тувайсе использовались для переработки UO_2 из Бразилии, UO_2 из Ирака (Эль-Джезира) и UO_4 из Ирака (Эль-Каим). В общей сложности было переработано в эквивалентном выражении 10,3 т урана для производства UO_2 , UF_4 , уранового металла и других урановых окислов и ураносодержащих отходов. Данные свидетельствуют о том, что МАГАТЭ неоднократно указывало иракской стороне, что этот объект использовался для переработки значительных объемов ядерных материалов, о которых следовало сообщить МАГАТЭ в соответствии со статьей 43 Соглашения о гарантиях.

IV. ПРОГРАММА ОБОГАЩЕНИЯ МЕТОДОМ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ

/...

15. Как упоминалось в пункте 3, в ударной программе, о которой говорилось в ходе августовских переговоров, предусматривалось использование каскада из 50 центрифуг для обогащения урана, который предполагалось извлечь из обогащенного на 80 процентов топлива из России для исследовательского реактора. Согласно иракской стороне, этот каскад центрифуг никогда не был построен, хотя концепция конструкции была определена и выделены помещения в зале В Проектно-конструкторского центра (Рашдия). Не было обнаружено ничего, что противоречило бы этому заявлению, хотя иракская сторона была уверена, что эта задача могла быть осуществлена и что можно было обеспечить помощь в производстве и закупке таких важнейших компонентов, как цилиндры из углеродного волокна для роторов центрифуги.

16. Подробно обсуждалось сделанное иракской стороной на состоявшихся в августе 1995 года переговорах признание о том, что программа обогащения методом центрифугирования базировалась - на что уже давно указывало МАГАТЭ - на объекте, известном как Рашдия. Согласно данному разъяснению, во время проведенного в мае 1987 года обзора программы на высоком уровне персонал проекта НХ-3 был поделен на три группы. Первая группа должна была продолжать работы по созданию мощностей для обогащения урана методом газовой диффузии; Вторая группа должна была продолжать работы над ЭМРИ; а Третья группа должна была обеспечивать инженерно-техническую поддержку первых двух групп разработчиков. В то время, когда проводилась эта реорганизация, руководитель Первой группы говорил о своей убежденности в том, что, хотя перспективы достижения успеха в деле производства пористых перегородок весьма значительны, Ираку с его имевшимся тогда в краткосрочном плане потенциалом вряд ли удалось бы овладеть технической стороной всего процесса газовой диффузии, и поэтому он заявлял, что внимания заслуживает процесс обогащения методом газового центрифугирования.

17. В августе 1987 года явно в связи с этой инициативой Первая группа в составе около 230 специалистов ИКАЭ была снята с проекта НХ-3 и передана в непосредственное подчинение генерал-лейтенанту Хусейну Камелю, бывшему тогда министром промышленности и военного производства, при этом на нее была возложена дополнительная задача создания мощностей для обогащения методом газового центрифугирования. Одновременно с этим было принято решение об изменении места базирования Первой группы, и вскоре после этого персонал и оборудование Первой группы были переведены на пустой объект (бывший Центр водных исследований, недалеко от северного моста через Тигр в Багдаде), который был переименован в Инженерно-проектный центр.

18. Хотя процесс физического перевода оборудования и материалов, в том числе природного урана в виде UO_2 , UF_4 и UF_6 , продолжался и в 1988 году, к концу 1987 года Первая группа модифицировала существовавшее здание в Инженерно-проектном центре и, используя чертежи, которые публиковались в открытой печати - начиная еще со времен "Манхэттенского проекта" - построила и провела стендовые испытания центрифуги пучкового типа на масляном подшипнике.

19. В ходе 1988 года Первая группа привлекла к проектированию и производству агрегатов для газового центрифугирования иностранных экспертов и с их помощью от технологии с использованием масляного подшипника перешла к технологии с использованием магнитного подшипника. Работа над созданием этой технологии продолжалась весь 1989 год, в течение которого были составлены чертежи и заключены контракты на строительство четырех основных зданий на объекте по строительству центрифуг в Эль-Фурате. Кроме того, в рамках менее приоритетного направления своей работы Первая группа продолжала свою деятельность по разработке технологии газовой диффузии и создала мощности для производства пористых трубчатых перегородок из анодированного алюминия. В 1989 году в связи с успехом, достигнутым в создании технологии обогащения методом газового центрифугирования, эти работы были свернуты.

20. К середине 1990 года Первая группа, которой по-прежнему помогали иностранные специалисты, составила чертежи, осуществила сборку и провела стендовые испытания небольшой партии прототипов центрифуг, состоявших из углепластиковых роторов и магнитных подшипников; в окончательном виде эти агрегаты продемонстрировали способность набирать за год порядка 2 кг рабочих единиц разделения (РЕР). Согласно иракской стороне, первоначальная программа разработок предусматривала, что до окончательной доработки чертежей должно было быть создано около 50 прототипов, однако, как оказалось, до получения приемлемого варианта было создано всего лишь 5 прототипов.

21. Если предположить, что у агрегатов, запущенных в производство, была бы такая же производительность, что и у окончательной экспериментальной модели, то с помощью каскада, состоявшего из 1000 таких постоянно работающих агрегатов, можно было бы получать до 10-15 кг ВОУ в год.

22. Все конструкторские и практические работы проводились в Инженерно-проектном центре 3/, включая наработку дополнительного измеряемого в килограммах количества UF_6 , который использовался для определения коэффициента разделения у экспериментальных моделей газовых центрифуг. Согласно данному разъяснению, UF_6 получали из определенного количества UF_4 , наработанного в рамках проекта НХ-3 в Эт-Тувайсе, и уже были доработаны чертежи экспериментальной установки с непрерывным поточным циклом по производству UF_6 с расчетной производительностью 1 кг UF_6 в час.

23. Представляется, что в 1990 году до начала осуществления ударной программы Первая группа уже склонялась к тому, чтобы использовать углепластик в качестве материала, из которого изготавливались бы цилиндры ротора газовой центрифуги. Иракская сторона заявила, что, хотя в производстве цилиндров токарно-давальным методом из мартенситностареющей стали ею был достигнут многообещающий прогресс, стала очевидной предпочтительность технологии с использованием углепластика.

24. С этой целью была заказана намоточная машина и достаточное количество углеволокна и эпоксидной смолы для производства 1000 цилиндров роторов; кроме того, иракские инженеры и технические специалисты должны были побывать на учебе за границей для получения опыта работы на этом оборудовании. Согласно иракской стороне, эмбарго, введенное после вторжения Ирака в Кувейт, помешало импортировать это оборудование и материалы в Ирак и подготовить соответствующих иракских специалистов.

25. К концу 1989 года руководитель Первой группы уже предвидел задержки с завершением строительных работ в Эль-Фурате, в частности в специализированном здании В01 (сборка и стендовые испытания газовых центрифуг - зал с каскадом из 100 агрегатов), строительство и оснащение которого было поручено одной иностранной компании. Для того чтобы задержки со строительством не мешали осуществлению проекта, были начаты работы в расположенном в восточной части территории Инженерно-проектного центра здании, которое, хотя и имело несколько большие размеры, было аналогично залу с каскадом из 100 агрегатов, заложенному в проект строительства здания В01 в Эль-Фурате 4/. В те же сроки были подготовлены чертежи для проекта 1200, который предусматривал строительство объекта к югу от Таджи с установкой по производству UF_6 и залом для каскада из 1000 агрегатов.

26. Вполне вероятно, что к началу осуществления ударной программы в Ираке имелось достаточно импортных узлов для сборки по меньшей мере 5 центрифуг, а учитывая некоторые успехи в деле отечественного производства концевых крышек и отражателей, это количество

можно было бы увеличить до 20. Тем не менее, как это ни удивительно, за пятимесячный период, закончившийся в январе 1991 года, иракцы, по их утверждениям, не собрали ни одной центрифуги. Согласно заявлениям представителей иракской стороны, они предпочли держать в резерве имеющиеся узлы до тех пор, пока они не набрали бы их в количестве, достаточном для создания каскада из 50 агрегатов, а за это время они хотели доработать чертежи каскада, с тем чтобы в оптимальной степени учесть характеристики центрифуг.

27. Кроме того, представители иракской стороны давали удивительно неопределенные ответы, когда речь шла о конструкции агрегата, который использовался бы в каскаде из 50 агрегатов, и заявляли, что этот каскад состоял бы из агрегатов различных моделей, например с использованием как аксиальных, так и радиальных магнитных подшипников и цилиндров роторов как из углепластика, так и из мартенситностареющей стали в зависимости от наличия узлов и успехов в разработке отечественных производственных технологий.

28. Кажущаяся невозмутимость Первой группы в условиях отсутствия какого-либо практического успеха в деле завершения строительства каскада из 50 агрегатов скорее всего объясняется тем, что иракцы рассчитывали получить все необходимые компоненты и услуги экспертов с помощью их разветвленной тайной системы поставок из-за рубежа.

29. Было заявлено, что после начала войны в Заливе все работы по проекту обогащения методом центрифугирования были прекращены, что в тот же период объект в Инженерно-проектном центре (Рашдия) подвергся обработке с целью уничтожения всех признаков его использования в рамках тайной ядерной программы Ирака и что все материалы, оборудование и документация были вывезены во временные хранилища. В апреле 1991 года основная часть материалов, оборудования и документации была выявлена и возвращена в Инженерно-проектный центр; вскоре после этого в соответствии с приказом все это было передано гвардейским подразделениям особого назначения иракской армии. Планируется принять дальнейшие меры по выяснению судьбы этого материала.

30. В ходе обсуждения проекта создания центрифуг иракская сторона была беспрецедентно откровенна и предоставила многочисленные детали, дополняющие информацию, которая была получена в рамках двадцать второй инспекции в ноябре 1993 года, проведенной в продолжение начатых в июле того года технических переговоров на высоком уровне.

31. В этой связи особое значение имеют признание Ираком того, что Инженерно-проектный центр (Рашдия) был местом базирования программы обогащения методом центрифугирования, и тот объем информации, который был получен о системе закупок, созданной для нужд проекта обогащения методом центрифугирования. В ряде случаев речь шла о ранее неизвестных сделках, в отношении которых будут проведены дальнейшие расследования.

32. С другой стороны, неспособность Ирака дать связное объяснение того, почему он продолжал скрывать тот факт, что Инженерно-проектный центр был местом базирования проекта обогащения методом центрифугирования, даже после начала переговоров на высоком уровне в июле 1993 года, говорит о том, что Ирак в то время решил по-прежнему придерживаться этой стратегии, с тем чтобы в максимально возможной степени сохранить этот технический потенциал, который можно было бы в будущем восстановить. Этот вывод может также подтверждаться и их упорным нежеланием предоставить информацию о дополнительных источниках получения помощи экспертов помимо той, которая была ранее предоставлена МАГАТЭ.

33. Поскольку нынешняя двадцать восьмая инспекция проводилась одновременно с индексацией и классификацией документации, полученной по завершении переговоров в августе 1995 года, для

/...

целей проведения расследований содержание этой документации можно было использовать лишь в ограниченном объеме. Тем не менее предварительные данные говорят о том, что, хотя масштабы этой программы с точки зрения дополнительных объектов выходят за рамки предыдущих заявлений Ирака, практические результаты создания технологии обогащения методом газового центрифугирования, как представляется, соответствуют сделанным в конце 1993 года выводам о том, что Ирак с иностранной помощью разработал осуществимый проект создания центрифуг и успешно шел к налаживанию их массового производства. Прежде чем делать окончательные выводы, необходимо будет дополнительно проанализировать вышеупомянутую документацию.

V. РАБОТЫ ПО СОЗДАНИЮ ОРУЖИЯ

34. Обсуждения по этому вопросу были сосредоточены на заявлениях, сделанных иракской стороной на состоявшихся в августе переговорах в отношении ударной программы и, в частности, на прогрессе и успехах Четвертой группы в рамках проекта НХ-3 (работы по созданию оружия) во второй половине 1990 года. При этом проводилось различие между существовавшей в то время у Четвертой группы долгосрочной задачей, состоявшей в создании арсенала ядерного оружия, и краткосрочной ударной программой, направленной на создание одного взрывного устройства. Представители иракской стороны придерживались сделанных на переговорах в августе заявлений о том, что для Четвертой группы в отношении ударной программы никаких крайних сроков не устанавливалось и что этой группе было дано указание идти к цели незамедлительного создания ядерного оружия/устройства.

35. Представители иракской стороны подтвердили данные на переговорах в августе разъяснения о том, что Четвертая группа была создана (в мае 1988 года) в результате исследования, проведенного группой сотрудников ИКАЭ, которые в 1987 году были прикомандированы к управлению министерства промышленности и военного производства и которым было поручено определить ресурсы, возможности и сроки, необходимые для осуществления иракской программы создания ядерного оружия.

36. Ирак впервые признал, что деятельность Четвертой группы, первоначально осуществлявшаяся в ИКАЭ, в Эт-Тувайсе, а затем в Эль-Асире, была направлена непосредственно на создание ядерного оружия, а не только лишь на то, чтобы определить с помощью исследований и экспериментов необходимые возможности, которые потребуются в случае принятия политического решения о создании ядерного оружия, как это ранее утверждалось.

37. В ходе обсуждений представители иракской стороны придерживались своего заявления о том, что никакого общего графика осуществления ударной программы не было и что проект 601 (извлечение ВОУ из топлива исследовательского реактора) был единственным компонентом программы, в отношении которого был установлен крайний срок (апрель 1991 года).

38. Первоначально представители иракской стороны утверждали, что раньше 1994 года создать ядерное оружие/устройство было бы невозможно. В ответ на дополнительные вопросы эти сроки были изменены, однако представители иракской стороны твердо придерживались мнения о том, что, несмотря на то, что к концу 1991 года имелось бы достаточное количество ВОУ, Четвертая группа сталкивалась с такими проблемами, которые не позволили бы создать ядерное оружие/устройство раньше, чем в конце 1992 года 5/.

39. Иракские представители повторили сделанное ими на переговорах в августе заявление о том, что все работы по созданию оружия были прекращены на всех объектах (в первую очередь в Эль-Асире, Эт-Тувайсе и Эль-Кааа) в начале войны в Заливе (17 января 1991 года) и после

/...

этого никогда не возобновлялись. Это заявление подтверждается докладом о ходе работ в Эль-Асире, который был представлен делегации МАГАТЭ в ходе технических переговоров на высоком уровне в августе. Упомянутый доклад объемом 198 страниц от 10 сентября 1991 года охватывает период с 1 июня 1990 года по 7 июня 1991 года, и в нем отмечается, что в ходе работ, осуществлявшихся после января 1991 года, основное внимание уделялось изъятию и тайной переброске секретного оружия в места за пределами объектов, а также обработке корпусов и другого оборудования, с тем чтобы скрыть все следы работ по созданию оружия.

40. Было вновь отмечено, что предусматривалась разработка нескольких конструкций импловзивного типа, однако вопросу о типе пушки не было уделено серьезного внимания. Согласно разъяснениям, основные усилия по проведению расчетов осуществлялись на основе использовавшихся в открытой литературе кодов, которые были на месте адаптированы с учетом конкретных проблем и констант (включая уравнения моделей состояния и компонентов) для импловзивных систем. Эти коды проверялись на ЭВМ NEC 750, находившейся в Эт-Тувайсе, а после войны в Заливе эта ЭВМ была установлена в национальном вычислительном центре, где группы МАГАТЭ осуществили ее инспекцию. Также было разработано несколько местных кодов, которые использовались на персональных ЭВМ.

41. Как сообщается, было проведено много экспериментов в областях, связанных с изучением теоретических аспектов распространения ударной волны и взрывному делу, в основном в бункере на объекте № 100 в Эль-Асире. Тем не менее было подчеркнуто несколько раз, что в Эль-Асире никогда не проводились ударные или гидродинамические испытания. Как было указано, Четвертая группа разработала и осуществила испытания 32-контактной электронной системы зажигания в Эль-Кааа, и, как утверждает, результаты испытаний были успешными. В стадии конструкторских разработок находились работы по созданию систем рентгеновской вспышки (180, 600 и 1200 кВ) и двух газовых пушек, так как использовались ионизационные датчики высокого давления и стекловолокна в быстрореагирующем электронном оборудовании и высокоскоростных электронных видеохронографах.

42. В ходе дискуссий, проведенных в связи с инспекцией в Эль-Асире, было дано более правдивое описание деятельности, осуществление которой планировалось в основных корпусах. Иракские представители заявили, что делавшиеся ими в прошлом заявления о том, что корпуса 101, 33, 21, 19, 18 и 14 в Эль-Асире (см. приложение II) принадлежали государственному предприятию в Эль-Хасине, не соответствовали истине, и указали, что объект в Эль-Асире, в том числе так называемый район Эль-Хасина, был создан согласно проекту в качестве комплексного объекта для осуществления научных исследований, конструкторских работ и производства ядерного оружия, как и предполагали группы, осуществившие четвертую и седьмую инспекции МАГАТЭ. Также были предоставлены разъяснения относительно конкретных работ, проходивших в некоторых из корпусов, эксплуатация которых осуществлялась в 1990 году. Практическая оценка этой информации является в настоящее время невозможной, поскольку в течение 1992 года были разрушены важные с технической точки зрения корпуса и единицы оборудования, как это предусматривалось мандатом МАГАТЭ в соответствии с резолюцией 687 (1991).

43. Что касается разработки нейтронных иницирующих устройств, то, как было отмечено, были осуществлены исследования, касавшиеся нескольких различных вариантов с использованием внутренних (цилиндрических, как отмечалось ранее, и сферических) и внешних нейтронных источников. Было отмечено, что экспериментальная деятельность в связи с разработкой иницирующих устройств предусматривала производство и извлечение трития с помощью облучения лития, производство и извлечение полония с помощью облучения висмута и электроосаждение полония.

44. Посещение Эт-Тувайсы и Эш-Шакили позволило инспекторам обсудить дополнительные детали и провести инспекцию некоторых единиц оборудования, имевших отношение к разработке нейтронных источников, в частности военной, плазменной фокусирующей системы (ОПФС), разработкой которой занималась Четвертая группа.

45. Иракские представители разъяснили, что теоретические конструкторские работы по созданию системы доставки достигли только этапа предварительного рассмотрения, однако предполагалось, что наиболее вероятной системой доставки будет система с использованием ракет. Тем не менее руководство Четвертой группы считало, что потребовались бы дополнительные значительные конструкторские работы для создания конструкции оружия, с тем чтобы его вес и габариты соответствовали предполагаемым техническим характеристикам ракет. Также было указано, что на предварительном этапе находилось рассмотрение вопроса о проведении ядерного подземного взрыва, хотя и было установлено - что не вызывает удивления, - что полигон для испытаний скорее всего был бы расположен в юго-западной части Ирака 6/.

46. На государственном предприятии в Эль-Какаа была создана специальная группа для оказания поддержки Четвертой группе в осуществлении научных исследований, конструкторских работ и разработок и производства взрывных линз и детонаторов, необходимых для имплозивного устройства. Эта группа занималась разработкой нескольких процессов производства, в том числе жесткой штамповки комбинированных и пластичных взрывчатых веществ, атмосферной и вакуумной отливки взрывчатых веществ и отливки взрывчатых/полимерных композитов. В конце 1990 года были созданы мощности по производству дробящих взрывчатых веществ с использованием станков с числовым программным управлением (ЧПУ). Контроль за качеством производства в основном осуществлялся с помощью измерений плотности и скорости распространения взрывной волны.

47. Иракские представители уточнили, что группа в Эль-Какаа не только отвечала за производство взрывчатых веществ, но также и за проектирование, конструкторские разработки и производство плосковолновых линз, разработкой которых, как ранее утверждалось, занималась Четвертая группа и, как утверждалось в то время, их разработка находилась на самой предварительной стадии. Было сообщено, что в течение 1990 года было произведено много плосковолновых линз, которые имели различные диаметры (до 120 мм) и длину и прошли испытания или использовались в качестве плосковолновых генераторов для проведения испытаний по изучению воздействия ударной волны на материалы.

48. Было указано, что работы по созданию сферических линз были начаты еще в 1988 году, при этом использовались различные типы взрывчатых веществ, в том числе баратол, пентрит, СОМ-В, ТНТ, рексоген и октоген. Как было заявлено, до мая 1990 года осуществлялась незначительная координация этой работы с деятельностью РС-3, однако впоследствии было установлено более тесное сотрудничество между Четвертой группой в Эль-Асире и группой в Эль-Какаа, с тем чтобы объединить их совместные усилия. Экспериментальное подразделение Четвертой группы провело несколько разовых испытаний сферических линз, изготовленных в Эль-Какаа, и в конце 1990 года пришло к выводу, что их качество является удовлетворительным, однако эту оценку, очевидно, не разделяют теоретики. Все взрывные линзы, которые прошли испытания, как было указано, были созданы с помощью механической штамповки, и дополнительной обработки линз не осуществлялось.

49. Группа в Эль-Какаа успешно осуществила разработку конструкции специальных детонаторов для взрывчатых проволочных мостиков (ВПМ) после осуществления разработки конструкций нескольких типов детонаторов.

50. Была осуществлена инспекция многих объектов, связанных с работами по созданию оружия. Иракская сторона признала, что находившийся в конце 1990 года в стадии строительства объект, который был заявлен в ходе предыдущих инспекций как новый объект для контроля качества на всей территории Эль-Какаа, является объектом, предназначенным для производства взрывных линз, как и было установлено в ходе седьмой инспекции МАГАТЭ. Было отмечено значительное иностранное участие в разработке проекта этого объекта и в его оснащении оборудованием и приборами. Как было указано в начале 1991 года, было вывезено конкретное предназначавшееся для разработки оружия оборудование, которое было ранее установлено на нескольких объектах комплекса Эль-Какаа и использовалось для работ, связанных с созданием оружия.

51. Инспекционная группа получила ряд документов из тайника в Хайдер Хаус, которые имели отношение к работам, осуществлявшимся в Эль-Какаа. В ходе инспекции иракские представители передали группе МАГАТЭ ряд важных технических документов, касавшихся бывших программ создания ядерного оружия, хотя в некоторых случаях их передача по непонятным причинам оттягивалась до конца инспекции. Эти документы, один из которых, как было указано, содержит описание вариантов конструкции ядерного оружия, находятся в стадии перевода, с тем чтобы ускорить их подробную оценку.

VI. ВЫВОДЫ

52. Как свидетельствует опыт отношений с Ираком, сторона, подписавшая Договор о нераспространении ядерного оружия и не соблюдающая его положения, вполне может создать мощности по производству оружия и в течение относительно короткого времени сможет использовать конкретные ядерные материалы путем их вывода из-под гарантий МАГАТЭ в ядерных взрывчатых устройствах. Действительно, именно эта посылка лежит в основе давно установленных целей системы гарантий, связанных с принятием заблаговременных мер. Можно предположить, что угроза войны в Заливе побудила Ирак в августе/сентябре 1990 года приступить к осуществлению этой стратегии еще до того, как его мощности по созданию оружия достигли адекватного уровня, и в результате, как утверждают иракские представители, "производство одной единицы ядерного оружия/устройства составило бы по крайней мере один год и, возможно, захватило бы часть 1992 года 7/.

53. Хотя и очевидно, что в результате осуществления "ударной" программы были ускорены сроки выполнения некоторых компонентов программы Ирака по созданию ядерного оружия, нет свидетельств, позволяющих утверждать, что в осуществлении местных проектов по производству достаточного количества высокообогащенного урана, необходимого для достижения предполагаемой цели Ирака по созданию небольшого арсенала ядерного оружия, был достигнут больший прогресс, чем предполагалось ранее.

54. Нет также и данных, позволяющих утверждать, что Ирак реально сохранил какие-либо местные мощности по производству ядерных материалов, пригодных для использования в целях оружия. Однако если бы была осуществлена "ударная" программа, то это позволило бы накопить достаточные запасы материалов для производства ядерного устройства в течение более короткого срока, чем потребовалось бы в случае осуществления тайной программы Ирака по обогащению природного урана. Следует признать, что у Ирака сохраняется интеллектуальный потенциал и ресурсы в этой области.

/...

55. Необходимо, чтобы Ирак внес дополнительные изменения в сделанное им в июне 1992 года так называемое полное, окончательное и заключительное заявление. В пересмотренном заявлении необходимо дать всеобъемлющее описание всех аспектов прошлой программы, в частности осуществлявшейся в 1987 году работы в группе по исследованию ядерного оружия в министерстве промышленности и военного производства и "ударной" программы, включая основные элементы программы и окончательные сроки и военную стратегию. В него также необходимо включить подробную информацию о различных системах закупок, о ходе работы в Четвертой группе, о работе над созданием других технологий обогащения, транспортировки, обработки и использования незаявленных ядерных материалов, о работе по созданию радиологического оружия и о деятельности, осуществленной с конца 1990 года. Кроме того, необходимо предоставить информацию о нынешнем местонахождении (местонахождениях) материалов, оборудования и документов, вывезенных после апреля 1991 года из Инженерно-проектного центра (Рашдия) специальной гвардией иракской армии.

56. Иракская ударная программа по извлечению пригодных для использования в целях оружия материалов из охватываемого гарантиями топлива для научно-исследовательского реактора, представляет собой дополнительное нарушение соглашения о гарантиях с МАГАТЭ, а его отказ до настоящего времени объявить эту программу и другие соответствующие работы и передать МАГАТЭ все связанные с ядерным оружием материалы и документы представляет собой нарушение обязательств Ирака по резолюциям Совета Безопасности.

Примечания

1/ 20 августа Председатель Специальной комиссии Организации Объединенных Наций, который также находился в Ираке по аналогичному приглашению правительства Ирака, был уведомлен об обнаружении Ираком тайника с документами, материалами и готовыми компонентами, связанными с оружием массового уничтожения, которые были спрятаны в имении семьи генерала Хусейна Камеля. Этот тайник, получивший название тайника на ферме Хайдера, был передан в распоряжение ЮНСКОМ/МАГАТЭ в Багдаде, каталогизирован и классифицирован, а часть, касающаяся тайной иракской программы изготовления ядерного оружия, включая почти миллион страниц документации, была передана в штаб-квартиру МАГАТЭ, где эти материалы в настоящее время анализируются.

2/ На это заявление было указано д-ром Джафаром в связи с вопросами относительно целесообразности продолжения этого этапа программы, который стал достоянием гласности международного сообщества, прежде чем была проделана существенная работа, гарантирующая успех других этапов ударной программы.

3/ Уместно отметить, что, хотя все критические высокоточные узлы центрифуг, включая роторы, концевые крышки, совковые наконечники и магнитные подшипники, монтировались в Инженерно-проектном центре, все они закупались за границей.

4/ Строительство этого здания было начато, но дальше возведения фундамента, опорных колонн и некоторых стен дело не пошло.

5/ Сроки завершения производства оружия/устройства были еще больше сокращены в ходе дискуссий, состоявшихся в рамках МАГАТЭ-29.

6/ Как ранее предполагалось, более подробную оценку положения дел с осуществлением этих двух работ потребуется провести в ходе следующей инспекции МАГАТЭ-29.

/...

7/ Эти сроки, которые уже были пересмотрены и составляли от трех до четырех лет, как предполагалось в ходе переговоров в августе, были еще больше сокращены в ходе МАГАТЭ-29.

Приложение I

Список объектов, установок и местоположений, которые были
подвергнуты инспекции в ходе МАГАТЭ-28

1. Инженерно-проектный центр (Рашдия)
2. Эль-Асир
3. Эль-Какаа
4. Эт-Тувайса, включая Эш-Шакили
5. Проект 1200 (Южный Таджики)

Приложение II

Схема объектов в Эль-Асире

Приложение III

Пересмотренный технологический цикл движения ядерных
материалов по состоянию на 18 сентября 1995 года

- - - - -