

S

ОРГАНИЗАЦИЯ  
ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ



Совет Безопасности

Distr.  
GENERAL

S/24223  
2 July 1992  
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).

9228841R      070792      090792

090792

/...

Приложение

Письмо Генерального директора Международного агентства по атомной  
энергии от 24 июня 1992 года на имя Генерального секретаря

Настоящим препровождается доклад о двенадцатой инспекции МАГАТЭ в Ираке, проведенной в соответствии с резолюцией 687 (1991) Совета Безопасности. Вы, возможно, сочтете уместным направить этот доклад членам Совета Безопасности. Разумеется, я и Главный инспектор г-н Деметриус Перрикос по-прежнему готовы ответить на любые вопросы, которые могут возникнуть у Вас или Совета.

Ханс БЛИКС

/...

Добавление

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

26 мая-4 июня 1992 года

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ

- В ходе двенадцатой миссии было завершено уничтожение ключевых технологических установок и оборудования в местоположении Эль-Асири-Эль-Хатин, начатое во время одиннадцатой инспекционной миссии МАГАТЭ в Ираке. Были уничтожены еще три здания, занимавших территорию общей площадью примерно 11 000 кв. метров, и оставшиеся единицы оборудования.
- По требованию инспекционной группы иракская сторона начала подготовку к уничтожению отдельных зданий в местоположениях Тармия и Эш-Шаркад, предназначавшихся для установки блоков ЭМРИ. Кроме того, ведутся работы, связанные с демонтажем систем внутренней коммуникации и вентиляции и снижением объема подаваемой в эти местоположения электроэнергии. Контроль за ходом работ осуществлялся на протяжении инспекционной миссии. Более 50 процентов необходимых видов работ уже завершены. Работы будут закончены в ходе следующей миссии.
- Как и в случае местоположения Эль-Асири-Эль-Хатин иракская сторона предоставляет все оборудование, материалы и рабочую силу, необходимые для обеспечения эффективного осуществления плана уничтожения под надзором инспекционных групп.
- Несмотря на неоднократные требования инспекционных групп представить информацию, иракская сторона выполняет принятное правительством решение не называть поставщиков маркенситностареющей стали и углепластиковых роторов для центрифуг, а также тех, кто консультировал ее по технологии центрифугирования. Эта "неясная область" будет сохраняться, пока Группа действий МАГАТЭ продолжает предпринимать попытки получить эту информацию по другим каналам.
- Завершена работа по выявлению станков и более точной оценки общего потенциала объектов, которые, согласно заявлению иракской стороны, были связаны с программой Иракской комиссии по атомной энергии. Цель была непосредственно связана с созданием основы для более долгосрочной программы контроля.

/...

- Количество необъявленного ядерного материала, обработанного на охватываемом гарантиями объекте по производству топлива в нарушение соглашения о гарантиях между Ираком и МАГАТЭ, было пересмотрено иракской стороной в сторону повышения с 19 килограммов до приблизительно 60 килограммов двуокиси природного урана. Об этом случае несоблюдения соглашения о гарантиях Совет управляющих МАГАТЭ был впервые информирован в июле и августе 1991 года.
- Последняя партия (473 грамма U235) свежего высокообогащенного уранового топлива, которая оставалась в Ираке, была изъята двенадцатой инспекционной группой.
- Путем направления письменных запросов, встреч и бесед были в определенной степени уточнены вопросы, касающиеся иракской программы создания оружия и обогащения урана и иракских заявлений в отношении ядерного материала. Остаются открытыми вопросы, касающиеся программы обогащения с использованием центрифуг и масштабов деятельности по химическому обогащению.
- К сотрудничеству иракской стороны в осуществлении планов уничтожения в местоположениях Эль-Асир-Эль-Хатин, Тармия и Эш-Шаркат претензий нет, и его следует отметить. Тем не менее, в ходе двенадцатой инспекции наблюдалось явное ужесточение иракского подхода к работе с инспекционной группой. Отмечались многочисленные попытки запретить или ограничить фотографирование или отпечатывание. Встречи, предоставление транспорта и другие мероприятия часто организовывались медленно. Иракская сторона объясняла это тем, что активное содействие, оказанное в ходе предыдущих инспекций, не привело к улучшению положения с санкциями.

## ВВЕДЕНИЕ

1. В настоящем докладе кратко изложены результаты двенадцатой инспекции, проведенной МАГАТЭ в соответствии с резолюцией 687 (1991) Совета Безопасности при помощи и сотрудничестве со стороны Специальной комиссии Организации Объединенных Наций. Инспекция была проведена 26 мая-4 июня 1992 года под руководством сотрудника МАГАТЭ г-на Деметриуса Перрикоса, выступавшего в качестве Главного инспектора. В состав группы входили 21 инспектор и 6 человек из числа вспомогательного персонала; они представляли 17 стран.

/...

Цели инспекции в общих чертах состояли в следующем:

- проконтролировать завершение уничтожения ключевых технологических установок, включая здания и оборудование, в местоположении Эль-Асир-Эль-Хатин;
- проконтролировать уничтожение ключевых технологических установок в местоположениях Тармия и Эш-Шаркат;
- выяснить вопросы, связанные с проблемами учета ядерного материала, и посетить соответствующие объекты;
- продолжить изучение выполненных работ по обогащению, в частности путем центрифугирования и газовой диффузии, и оценить данные о закупках, связанных с центрифугированием;
- проанализировать иракские ответы на вопросы, связанные с экспериментами и исследованиями в области создания оружия, и проинспектировать соответствующие объекты;
- продолжить работу на местах, связанную с идентификацией и регистрацией оборудования, которое использовалось или может использоваться в ядерной программе Ирака;
- изъять оставшуюся партию (473 грамма) свежего высокообогащенного урана.

Реализация этих целей была поручена трем группам, созданным в рамках общей группы, причем в каждой из них был назначен руководитель, отвечавший за координацию работы. В общей сложности было проинспектировано 23 объекта и местоположения. Они указаны в таблице 1. Все эти объекты и местоположения ранее инспектировались группами МАГАТЭ.

/...

**Таблица 1**

**Перечень объектов и местоположений, проинспектированных  
в ходе двенадцатой инспекции**

1. Местоположение Эт-Тувайса и связанные с ним объекты (объекты А, В, С, хранилище Эш-Шайкиле, хранилище Эн-Нафат)
2. Местоположение Тармия
3. Местоположение Эль-Асир
4. Местоположение Эль-Ка Каа
5. Местоположение Эш-Шаркат
6. Местоположение Эль-Джезира, включая место, где хранятся урановые отходы и оборудование
7. Местоположение проекта Эль-Фурат
8. Государственное предприятие тяжелого машиностроения (Даура)
9. Предприятие Бадр
10. Государственное предприятие Аукба бин Нафи
11. Эр-Радван
12. Эль-Амир
13. Предприятие Насср (Таджи)
14. Предприятие Саладдин (СААД-13)
15. Местоположение Эль-Диджла
16. Государственное предприятие Саддам
17. Предприятие Ду эль-Фикар
18. Национальный вычислительный центр, Багдад
19. Искандарийское государственное машиностроительное предприятие

/...

20. Местоположение Эль-Каим
21. Институт геологической съемки, Багдад
22. Испытательный полигон Эль-Хадр
23. Предприятие Нассария Ур

РЕЗЮМЕ

2. МАГАТЭ установило, что комплекс Эль-Асир-Эль-Хатин, расположенный приблизительно в 70 километров к юго-западу от Багдада, являлся тем местоположением, в котором Ирак планировал осуществить свою программу создания ядерного оружия. В ходе двенадцатой инспекции было завершено уничтожение ключевых технологических установок и оборудования в местоположении Эль-Асир-Эль-Хатин, начатое в ходе одиннадцатой инспекции МАГАТЭ.

С помощью подрывных зарядов были полностью уничтожены три больших здания (карбидное, порошковое и полимерное производство), которые занимали территорию общей площадью приблизительно 11 000 кв. метров, и две единицы оборудования (большие горячие и холодные изостатические прессы). К настоящему моменту уничтожено восемь зданий, занимавших территорию площадью приблизительно 35 000 кв. метров, и оборудование, которое все вместе составляло значительную часть комплекса Эль-Асир-Эль-Хатин.

Как и в ходе одиннадцатой инспекции, иракская сторона предоставляла все оборудование, материалы и рабочую силу, необходимые для эффективного осуществления плана уничтожения под надзором группы МАГАТЭ.

3. 15 мая 1992 года иракской стороне был препровожден перечень мероприятий, подлежащих осуществлению в соответствии с резолюцией 687 (1991) Совета Безопасности на объектах в местоположениях Тармия и Эш-Шаркат (см. приложение 1). В ответ иракская сторона приняла энергичные и хорошо организованные меры по осуществлению требуемых мероприятий. Ход работ в местоположении Тармия контролировался в ходе двенадцатой инспекции три раза. Ход работ в местоположении Эш-Шаркат контролировался два раза. В целом работы завершены более чем на 50 процентов, и в ходе следующей инспекции будут завершены мероприятия, изложенные в письме от 15 мая 1992 года, включая уничтожение восьми зданий (по четыре в каждом местоположении).

4. По-прежнему открытыми остаются вопросы, касающиеся проверки иракских заявлений в отношении масштабов закупок мартенситностареющей стали и углепластиковых роторов для центрифуг для иракской программы центрифугирования и тех, кто предоставлял технические консультации. Иракское правительство приняло решение не предоставлять конкретную информацию в отношении поставщиков и официально уведомило о нем ЮНСКОМ. Решение этих вопросов отложено, пока будет запрашиваться информация через правительства государств-членов.

5. Была завершена работа по выявлению станков и более точной оценке соответствующего потенциала на объектах, которые согласно заявлениям иракской стороны связаны с программой Иракской комиссии по атомной энергии. Цель была непосредственно связана с созданием основы для более долгосрочной программы контроля. На протяжении всей инспекции эта работа была источником разногласий с иракской стороной. Предпринимались попытки ограничить опечатывание некоторых

/...

единиц оборудования и фотографирование. Иракская сторона утверждала, что эти виды деятельности, по их мнению, осуществляются с целью уничтожения индустриальной базы Ирака. Иракская сторона запросила и получила от Группы действий МАГАТЭ уточнение в отношении цели составления перечня станков (приложение 2).

6. В июле и августе 1991 года Совет управляющих МАГАТЭ был информирован о несоблюдении Ираком его обязательств по соглашению о гарантиях, которое было заключено между Ираком и Агентством. В результате продолжавшейся работы с иракской стороной по устранению расхождений в сделанных Ираком заявлениях в отношении ядерных материалов были внесены изменения, свидетельствующие о том, что иракской стороной было занижено количество не поставленного под гарантии материала, обработанного на охватываемом гарантиями объекте по производству топлива. В частности, иракские власти указали, что ими было произведено пять топливных сборок, содержащих приблизительно 19 килограммов двуокиси природного урана в гранулах. Согласно пересмотренному заявлению с использованием не поставленного под гарантии материала было произведено еще 26 килограммов двуокиси природного урана в гранулах и 14 килограммов двуокиси природного урана в гранулах в свежих топливных стержнях.

7. Двенадцатая инспекционная группа изъяла последнюю партию (473 грамма U235) свежего высокообогащенного уранового топлива (93 процента - в пластинах и 36 процентов - в стержнях), которое оставалось в Ираке. Одна из основных задач, которую еще предстоит решить, заключается в изъятии у Ирака оставшихся 36 килограммов U235, содержащегося в облученных топливных элементах исследовательских реакторов "Тамуз-2" и ИРТ-5000.

8. Как и в ходе недавних инспекций, состоялся ряд встреч с иракской стороной для выяснения вопросов, связанных с иракскими работами по созданию оружия и обогащению урана и заявлениями Ирака в отношении ядерного материала. В целом была составлена более полная картина о работе над созданием оружия и технологии обогащения по методу газовой диффузии. Некоторые расхождения в иракских заявлениях в отношении ядерного материала были устранины, однако иракская сторона заявила о своем нежелании проводить дополнительные встречи по этому вопросу и просила направлять все дополнительные вопросы в письменном виде. Остались открытыми вопросы, касающиеся программы обогащения с помощью центрифуг и масштабов работ по химическому обогащению.

9. 4 июня было получено долгожданное "всеобъемлющее, окончательное и полное" заявление иракской стороны в отношении всех мероприятий, связанных с оружием массового уничтожения, которые подпадают в сферу действия резолюции 687 (1991) Совета Безопасности. Раздел, касающийся ядерных вопросов, в настоящее время находится в переводе. Пока нельзя сказать, насколько полным и точным является этот доклад.

/...

10. Полные учетные данные о переписке между Главным инспектором двенадцатой инспекционной группы и иракской стороной приводятся в приложении 3.

#### УНИЧТОЖЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК И ОБОРУДОВАНИЯ

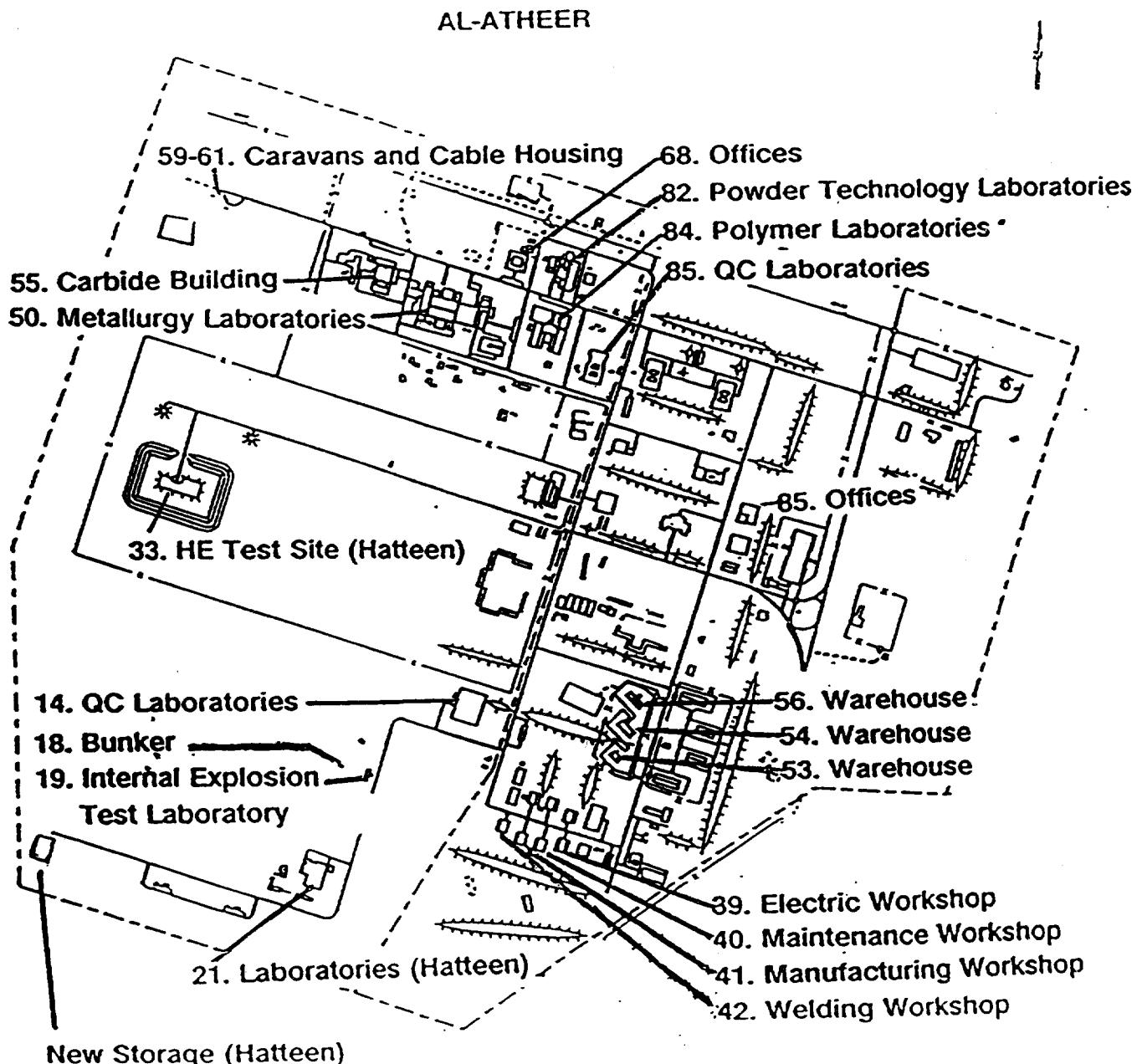
11. Завершено уничтожение зданий и оборудования в местоположении Эль-Астир-Эль-Хатин, фигурирующих в документе, препровожденном иракским властям 25 марта 1992 года. В ходе двенадцатой инспекции велось наблюдение за уничтожением трех крупных зданий (карбидное, порошковое и полимерное производства) и оставшихся единиц оборудования (горячие и холодные изостатические прессы) и разрушением защитной бермы вокруг испытательного полигона в здании 33.

12. Ниже приводятся данные о состоянии зданий на 4 июня 1992 года. На рис. 1 показан план местоположения Эль-Астир-Эль-Хатин.

1. Здание 33 - Бункер для испытаний бризантных взрывчатых веществ выведен из строя путем его заливки бетонным раствором и заполнения металлическим скрапом. Разрушена защитная берма.
2. Здание 18 - Камера для проведения испытательных взрывов уничтожена с помощью газовых резаков.
3. Здание 19 - Центр управления разрушен путем подрыва.
4. Здание 21 - Здание, в котором проводились физические исследования, разрушено путем подрыва. Фундамент камеры разрушен с помощью газовых резаков.
5. Здание 50 - Литейный цех разрушен путем подрыва.
6. Здание 55 - Здание, в котором размещалось карбидное производство, разрушено путем подрыва.
7. Здание 82 - Здание, в котором размещалось порошковое производство, разрушено путем подрыва.
8. Здание 84 - Здание, в котором размещалось полимерное производство, разрушено путем подрыва.

/...

Рис. 1



Общая площадь, занимаемая восемью уничтоженными зданиями, составляла приблизительно 35 000 кв. метров. Обновленный перечень уничтоженного оборудования приводится в таблице 2. Горячие и холодные изостатические прессы уничтожены путем подрыва. Инспекционная группа проконтролировала уничтожение остававшегося в зданиях конкретного вентиляционного оборудования и технологического оборудования.

Как ранее отмечалось, иракская сторона предоставляла оборудование, материалы и рабочую силу, необходимые для обеспечения эффективного осуществления плана уничтожения. Фактическое уничтожение зданий и оборудования осуществлялось под надзором инспекционной группы.

13. Перечень подлежащих осуществлению в соответствии с резолюцией 687 (1991) Совета Безопасности мероприятий на объектах в местоположениях Тармия и Эш-Шаркат, где предполагалось разместить блоки ЭМРИ (см. приложение 1), был препровожден иракским властям 15 мая 1992 года. В ответ иракская сторона приняла крупномасштабные и хорошо организованные меры по осуществлению требуемых мероприятий. В ходе инспекции осуществлялся контроль за ходом работ в обоих местоположениях. Работы завершены более чем на 50 процентов. В ходе следующей инспекции будут завершены мероприятия, изложенные в письме от 15 мая 1992 года, включая уничтожение восьми зданий (по четыре в каждом местоположении).

/...

Таблица 2

Перечень оборудования, уничтоженного в местоположении  
Эль-Асир-Эль-Хатин

Наименование	Изготовитель	Стадия
Большой холодный изостатический пресс	ASEA-Brown Boveri	Уничтожение завершено
Большой горячий изостатический пресс и две связанные с ним печи	ASEA-Brown Boveri	Уничтожение завершено
Холодный изостатический пресс	ABRA	Уничтожение завершено
Горячий изостатический пресс	ABRA	Уничтожение завершено
Печи сопротивления	Pfeiffer	Уничтожение завершено
Индукционная печь	Pfeiffer	Уничтожение завершено
Вакуумные печи	Pfeiffer	Уничтожение завершено
Вакуумная система плазменного распыления	Plasmatechnik	Уничтожение завершено
Атмосферная система плазменного распыления	Plasmatechnik	Уничтожение завершено
Прецизионный токарный станок	Schäublin	Уничтожение завершено
Высокоточный токарный станок	Hardinge Brothers	Уничтожение завершено
Координатно-шлифовальный станок	Waida	Уничтожение завершено
Трехмерная координатно-измерительная машина	Leitz	Группа МАГАТЭ демонтировала ряд компонентов; изготовитель подтвердил, что это оборудование обезврежено
Смотровые окна к камере для проведения испытаний бризантных взрывчатых веществ	Не установлен	Уничтожение завершено

/...

14. В ходе двенадцатой инспекции местоположение Тармия инспектировалось три раза. Цель состояла в наблюдении за ходом подготовки иракской стороны к выполнению требований, которые были изложены в письме от 15 мая 1992 года. В местоположении Тармия круглосуточно работало около 700 человек. Работы по выполнению различных требований по состоянию на 4 июня 1992 года осуществлены в следующем объеме:

- подстанция, обслуживающая это местоположение, входит в энергетическую сеть страны. Помимо местоположения Тармия, она обслуживает ряд местных пользователей. Представители местоположения вместе с техническими экспертами из государственного предприятия по энергоснабжению подготовили предложение о том, чтобы снизить на порядок величин подачу электроэнергии в это местоположение. Это предложение было передано инспекционной группе в последний день инспекции, и в настоящее время оно изучается;
- горизонтальная возвратная направляющая, установленная в здании 33, полностью снята. Общее их число составляет 51 единицу (по 30 тонн каждая). В настоящее время они сложены перед зданием и впоследствии будут перевезены на расположенную неподалеку открытую площадку для хранения (Эль-Нафад II);
- все трансформаторы и коммутационное оборудование из зданий 5, 38 и 243 вывезены на расположенные неподалеку площадки для хранения. Снято около 50 процентов электрической проводки, соединявшей здания 5 и 38 со зданием 33 и здание 243 со зданием 245;
- установленное в здании 248 оборудование (общего назначения) в основном демонтировано. Сняты соединительные фланцы к основным насосам. Оборудование будет храниться на месте;
- по требованию инспекционной группы иракская сторона сосредоточила значительные усилия на подготовке здания 245 к уничтожению. К моменту завершения инспекции работы были выполнены более чем на 50 процентов.

Все подготовительные работы будут завершены перед следующей инспекцией, которая запланирована на середину июля. В ходе этой инспекции будут уничтожены здания 5, 38, 243 и 245. За исключением здания 245, все здания в главной технологической зоне (особенно, здание 33) были повреждены во время войны. Все высокоэффективные фильтры тонкой очистки воздуха и угольные фильтры высокоеффективных вытяжных фильтрационных систем, установленных в зданиях 46, 57 и 225, в которых размещалось химическое производство, были демонтированы и описаны и ожидают уничтожения по требованию двенадцатой инспекционной группы.

/...

15. Во время войны объект Эш-Шаркат был сильно поврежден. В силу этого обстоятельства, а также ввиду проведенных иракской стороной мероприятий по утилизации до начала первой инспекции этого местоположения в июле 1991 года на этом объекте предстояло осуществить гораздо меньший объем работ по выполнению требований, изложенных в письме от 15 мая 1992 года, чем в местоположении Тармия. По состоянию на 3 июня 1992 года выполнен следующий объем работ:

- полностью демонтирована подстанция, обслуживающая местоположение Эш-Шаркат. От нее остались лишь два сильно поврежденных понижающих трансформатора;
- произведена расчистка здания 51, позволившая инспекционной группе подтвердить ранее сделанные выводы о том, что в нем не была установлена горизонтальная возвратная направляющая;
- из зданий 27, 29 и 20 вывезены все трансформаторы и коммутационное оборудование. Снято приблизительно 90 процентов электрической проводки, соединявшей здания 27 и 29 со зданием 51 и здание 20 со зданием 21;
- в период между третьей и седьмой инспекциями (июль-октябрь 1991 года) в здании 31 было демонтировано оборудование общего назначения. Основная часть этого оборудования находится на расположенной неподалеку открытой площадке для хранения;
- здание 21 было повреждено во время войны, однако основной каркас до сих пор цел. Подготовка к полному уничтожению этого здания практически завершена;

Как и в случае местоположения Тармия, все подготовительные работы в местоположении Эш-Шаркат будут завершены до следующей инспекции. К этому времени будет завершено уничтожение зданий 27, 29, 20 и 21. Установлена часть высокоеффективных вытяжных фильтрационных систем в зданиях, где размещалось химическое производство. Аналогичные работы начаты в местоположении Тармия.

#### ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СВЯЗАННАЯ С ЯДЕРНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

16. В докладе об одиннадцатой инспекционной миссии была дана оценка изменениям в остатке ядерных материалов, включенных в "окончательный и пересмотренный вариант" схемы движения ядерных материалов, полученный МАГАТЭ в Вене 22 апреля 1992 года. В этом докладе были выявлены различия между заявленными и подтвержденными количествами и категориями ядерных материалов. Одна из целей двенадцатой группы заключалась в выяснении этих различий. Иракская сторона указала, что она не собирается обсуждать далее хоть какие-либо различия и что ее "окончательный и пересмотренный вариант" схемы движения ядерных материалов необходимо

/...

рассматривать в качестве ее окончательного заявления. Однако после нескольких заседаний были сделаны изменения; они нашли отражение в схеме, включенной во "всеобъемлющий, окончательный и полный" доклад (рис. 2). Эти изменения в кратком виде излагаются ниже. Заявления относительно переработки материалов в здании 73 комплекса изложены подробно для их связи с заявлениями о несоблюдении Ираком соглашения о гарантиях, сделанных Совету управляющих МАГАТЭ в июле и августе 1991 года.

- Количество растворов для обогащения методом ЭМРИ, произведенных в Тувайсе и предъявленных МАГАТЭ, были изменены таким образом, чтобы привести их в соответствие с количествами, объявленными в письме от 31 мая 1992 года иракской стороны на имя Главного инспектора двенадцатой группы МАГАТЭ. Эти изменения касались количеств обогащенного и обедненного урана, однако 782 грамма природного урана, указанные в вышеупомянутом заявлении, не были включены в пересмотренную схему.
- Были перераспределены соответствующие процессы и ядерные материалы, произведенные в здании 73 в Тувайсе (рис. 3). В "окончательной и пересмотренной схеме" от 22 апреля 1992 года обработанный в здании 73 комплекса ядерный материал был разделен на две категории - материал итальянского происхождения, который был поставлен под гарантии МАГАТЭ, и материал, на который гарантии не распространялись: 9,1 тонны природного урана и  $UO_4$  из Эль-Кайма; 375,2 килограмма природного урана и  $UO_2$  из Эль-Джезиры и 220 килограммов природного урана (в виде  $UO_2$ ) из Бразилии.

В ходе двенадцатой инспекционной миссии иракская сторона объяснила, что название "Здание 73" относится к целому комплексу зданий (см. рис. 4). В этом комплексе под гарантии были поставлены здания 73А и 73В. Кроме того, иракская сторона заявила, что деятельность, связанная с не поставленным под гарантии материалом, осуществлялась в здании 73С, за исключением производства 18,9 килограмма природного урана, пошедшего на изготовление пяти тепловыделяющих элементов (ТВЭлов), 26 килограммов природного урана в виде гранул и 14 кг природного урана в виде 46 свежих ТВЭлов в виде тонких стержней; все это было изготовлено в здании 73А с использованием двуокиси урана ( $UO_2$ ) из Эль-Джезиры. Ранее было заявлено об изготовлении пяти ТВЭлов, их облучении в реакторе ИРТ-5000 и переработке трех из них, а Совету управляющих МАГАТЭ было направлено соответствующее сообщение о несоблюдении соглашения о гарантиях, заключенного между Ираком и МАГАТЭ. На рис. 5 показаны процессы, которые, согласно заявлению, осуществлялись в здании 73С. В прошлом заявлялось, что в здании 73С находилось лишь вспомогательное оборудование и механический цех (в том числе установка для электронно-лучевой сварки).

/...

- Иракская сторона указала, что в здании 73С не была установлена система фильтрации. Было заявлено, что 37 фильтров, содержащих 50 килограммов природного урана в виде  $UO_4$ , находились в здании 73В, а имевшийся в них ядерный материал поступил из Италии, а не из Эль-Кайма. Для выяснения этого вопроса были взяты дополнительные образцы.
- 17. Некоторые вопросы в отношении сохраняющихся несоответствий (см. таблицу А4-1) в иракской схеме движения ядерных материалов были заданы иракской стороне в письменном виде. Ответ иракской стороны заключался в том, что "любые несоответствия между весом ядерных материалов, заявленным в схеме, и данными проверки Агентством объясняются или потерями материалов в ходе бомбардировки, или смешиванием материалов во время эвакуации, или же неточностью анализа образцов". Согласно заявлению иракской стороны, она считает, что "дело о ядерных материалах закрыто".
- 18. В ходе двенадцатой инспекционной миссии в МАГАТЭ была проведена и другая связанная с ядерными материалами деятельность:
  - инспектирование и сбор образцов из резервуаров для отходов, принадлежащих зданию 73 комплекса. Рядом с комплексом находится бетонный резервуар прямоугольной формы. Внутри этого бетонного резервуара находится цилиндрический стальной бак емкостью около 7 куб. метров. Иракская сторона заявила, что содержимое этого стального бака поступило из зданий 73А и В, а содержимое бетонной емкости - из здания 73С. Из обеих емкостей были взяты образцы для подтверждения происхождения и количества содержащегося в них урана;
  - растворы для установок ЭМРИ, содержащие высокообогащенный уран, произведенный в здании 80 в Тувайсе, были разведены с использованием ядерного материала бразильского происхождения. Это было сделано с целью понизить уровень обогащения урана в растворах с высокого до низкого;
  - остатки необлученного высокообогащенного урана были вывезены из Ирака. Они включали 14,5 тонких стержней с ураном, обогащенным до уровня 36 процентов (332,6 грамма урана, 116,1 грамма U235) и 23 пластины с ураном, обогащенным до уровня 93 процентов (383 грамма урана, 356,5 грамма U235);
  - бочка, содержащая 163 грамма обогащенного урана (5,8 процента) в виде раствора (145 литров), была перевезена из Тармии в местоположение С и опечатана печатью МАГАТЭ. Остатки низкообогащенного урана и растворов обедненного урана все еще находятся в Тармии;

/...

Рис. 2

**Схема движения ядерных материалов, включенная во "всеобъемлющий, окончательный и полный" доклад**

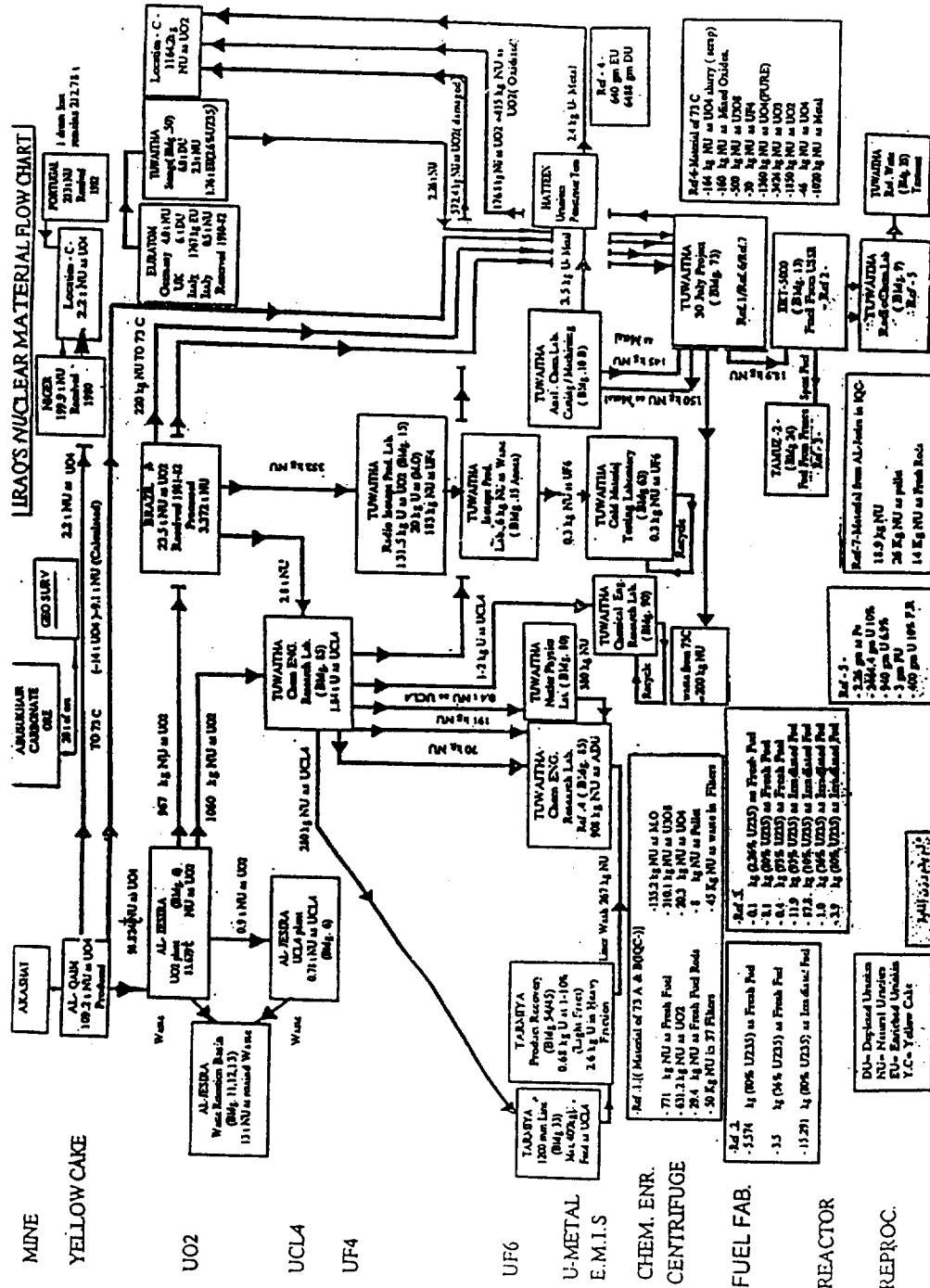
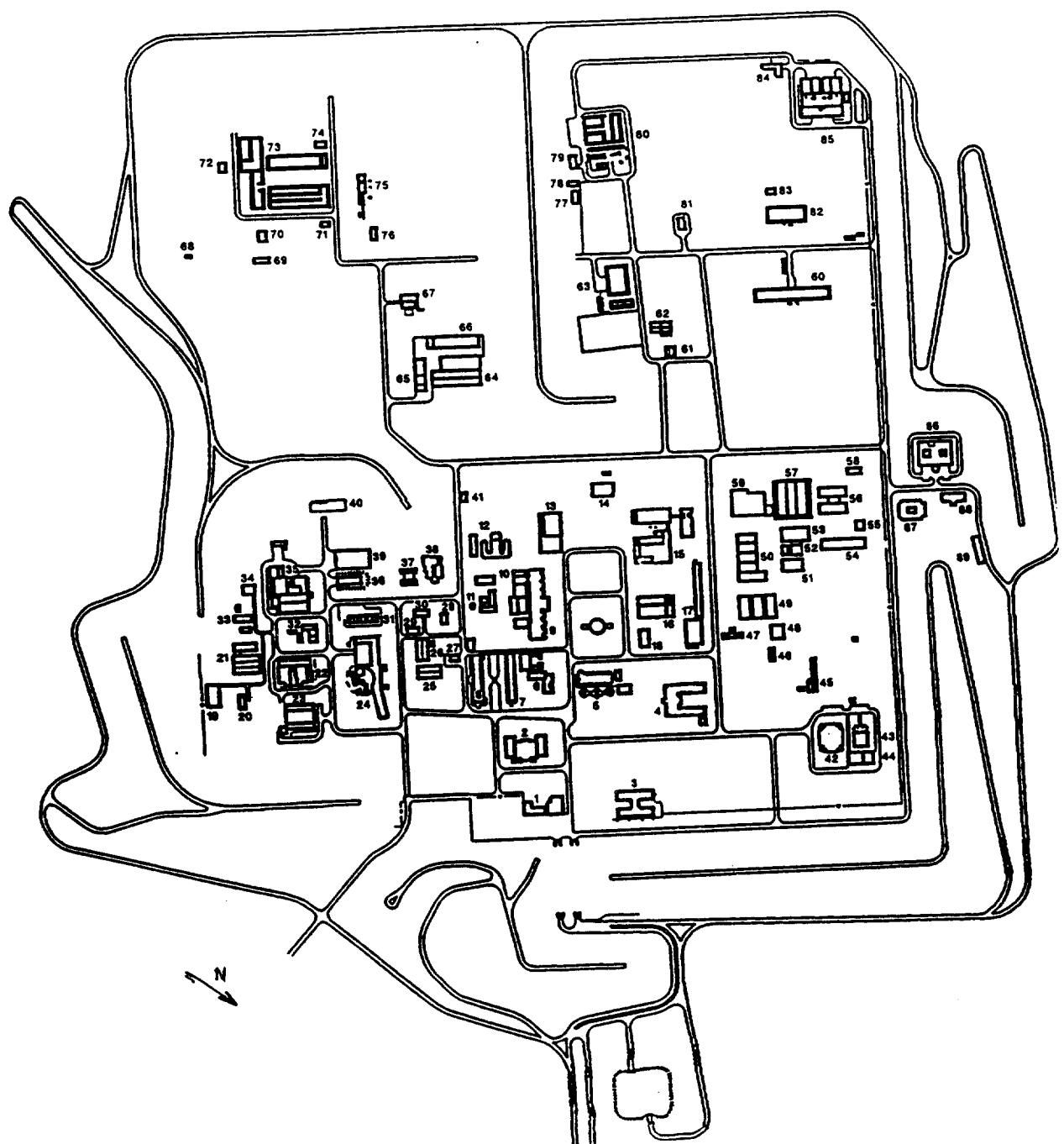


Рис. 3

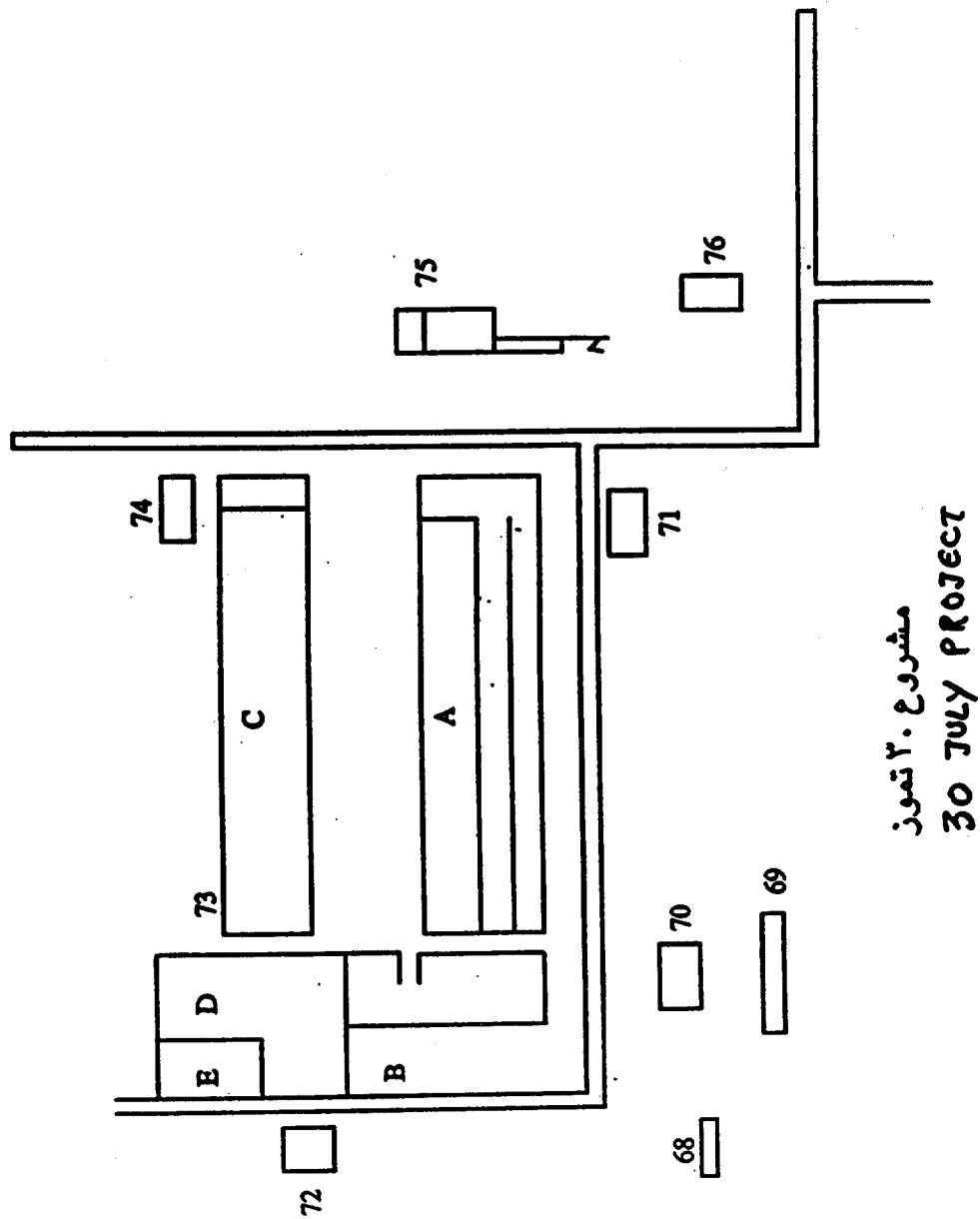
Центр ядерных исследований в Тувайсе



/...

Рис. 4

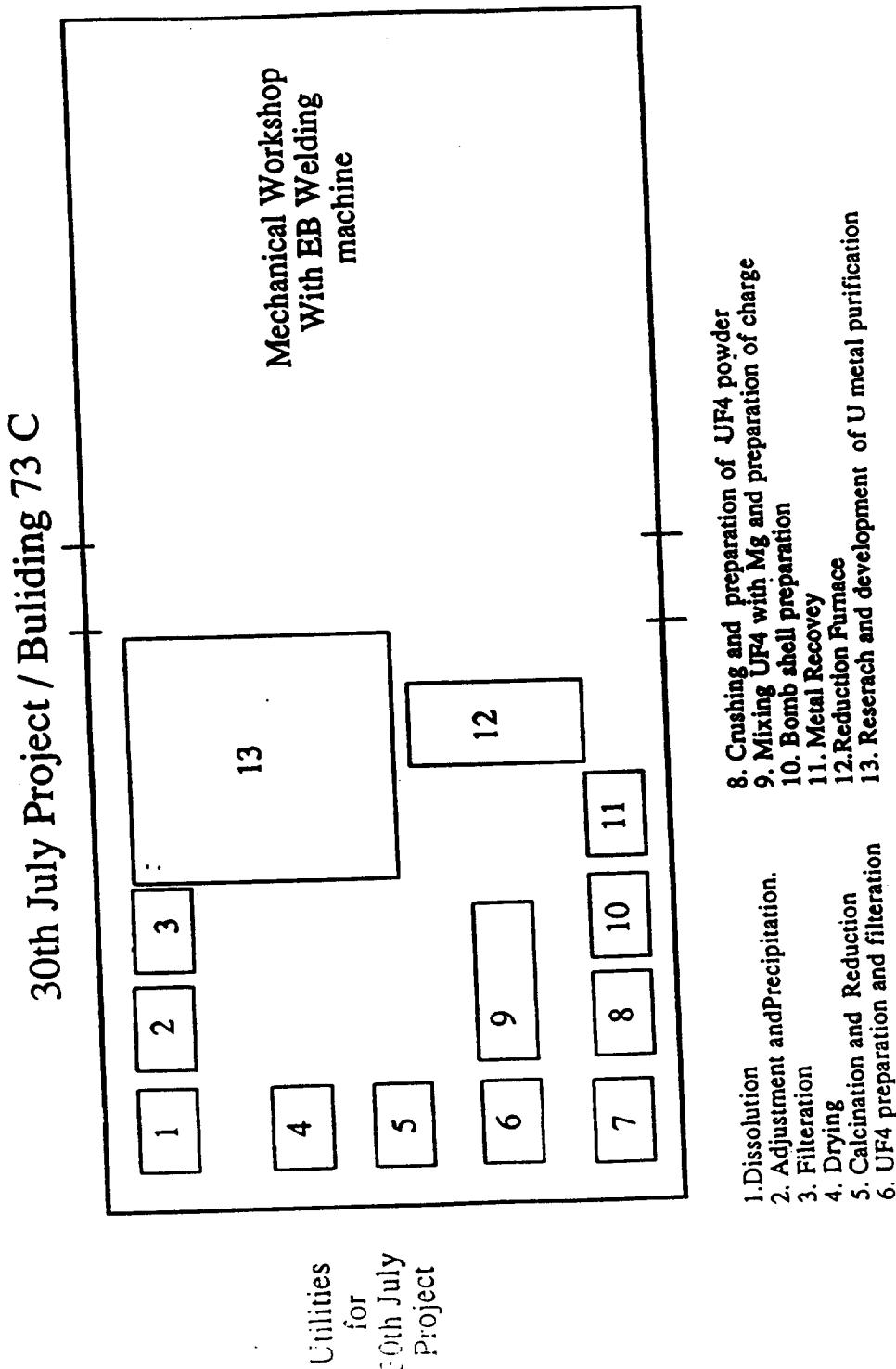
Представленный иракскими властями план комплекса, в котором  
находится здание 73



مشروع ٣٠ تموز  
30 July Project

Рис. 5

Представленный иракскими властями план здания 73C



- ядерный материал, хранящийся в местоположении С, был реконфигурован в соответствии с новыми заявлениями Ирака (см. рис. А4-1 и А4-2). Проводилась деятельность по контролю (проверка печатей и подсчет предметов) облученного топлива, находящегося в реакторе ИРТ-5000 и в резервуарах в местоположении В.

Полные данные в отношении заявленных количеств и соответствующих результатов проверки ядерных материалов, хранящихся в местоположениях В и С и в реакторе ИРТ-5000, приводятся в приложении 4.

#### ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СВЯЗАННАЯ С ПРОГРАММОЙ ОБОГАЩЕНИЯ УРАНА

19. В последний день одиннадцатой инспекционной миссии была организована встреча с председателем Иракской комиссии по атомной энергии для обсуждения позиции Ирака, не желавшего раскрывать названия фирм-поставщиков маркенситностареющей стали, трубчатых роторов из графитового волокна и фирм, предоставлявших технические рекомендации (по технологии обогащения методом центрифугирования). Председатель указал, что этот вопрос обсуждается на самых высоких уровнях иракского правительства, и просил инспекционные группы рассматривать его в качестве "открытого вопроса", который будет разрешен во время следующей инспекции. На встрече, состоявшейся в начале работы двенадцатой миссии, иракская сторона рассказала о политическом решении правительства не давать конкретной информации о поставщиках. Это решение отражало, в частности, "базирующуюся на моральных основаниях позицию, от которой Ирак не готов отказаться". Продолжается поиск необходимой информации из других источников, а пока эти аспекты иракской программы обогащения урана методом центрифугирования остаются открытыми.

20. В первый день работы инспекции иракской стороне был передан список вопросов, требующих предоставления дополнительных данных о различных аспектах иракской программы обогащения урана. В ходе последующих встреч обсуждались эти вопросы и давались дополнительные разъяснения. Письменных ответов на эти вопросы - хотя это часто обещали - получено не было. В некоторых случаях иракская сторона ссылалась группу к "всёобъемлющему, окончательному и полному докладу", якобы содержащему испрашиваемую информацию. В ходе обсуждений иракская сторона заняла позицию, согласно которой информация об иракской программе обогащения урана была раскрыта полностью и что попытки инспекционной группы получить дополнительные подробности являются формой преследования, которая не добавит ничего нового к общей оценке.

21. Однако несмотря на вышесказанное, в результате проведения ряда встреч между техническими специалистами Ирака и экспертами по обогащению урана из инспекционной группы удалось лучше понять проведенные Ираком работы по обогащению методами центрифугирования и газовой диффузии. Подробные технические заявления по таким вопросам, как использовавшийся метод сборки системы экстракции, влияние выбора скорости движения оболочки на общую конструкцию центрифуги и метод

/...

изготовления нижней крышки подшипника внушали доверие и еще более убедили группу в том, что иракская сторона получила большую консультативную помощь из-за границы. Аналогичным образом, описание иракскими экспертами их попыток разработать газодиффузионную перегородку было технически правдоподобным и соответствовало информации, содержащейся в докладах НХ-3.

ПЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СВЯЗАННАЯ С ПРОГРАММОЙ РАЗРАБОТКИ ОРУЖИЯ

22. Иракская сторона представила ответы на ряд поданных в письменном виде вопросов относительно программы разработки оружия. Эта информация все еще анализируется, но ответы, по-видимому, совпадают со сделанными ранее заявлениями, захваченными документальными доказательствами и результатами прямой инспекции. Иракская сторона как никогда ранее, по-видимому, стремится завершить этот процесс.

23. Следующая инспекция была проведена на объекте в Эль-Ка Каа, расположенным к югу от Багдада. Иракская сторона представила одиннадцатой группе комплект штампов, которые, как она заявила, использовались для прессования линз из бризантных взрывчатых веществ. Однако дальнейшая оценка позволяла предположить, что этот комплект штампов не мог использоваться для производства вышеописанных компонентов из бризантных взрывчатых веществ. Иракские инженеры встретились с группой двенадцатой инспекции и дали ей подробное описание производственного процесса, которое, по-видимому, соответствует заявленным компонентам и осмотренному оборудованию. Затем группа проинспектировала две площадки, на которых находились небольшие здания для проведения испытаний и научных исследований. На одной площадке находился ряд испытательных установок, которые можно было приспособить для механической обработки и производства. Было заявлено, что на второй площадке находится оборудование для контроля качества, обслуживавшее весь процесс изготовления компонентов из бризантных взрывчатых веществ в Эль-Ка Каа. Строительство все еще продолжается. По-видимому, объект в Эль-Ка Каа в рамках программы разработки оружия выполнял роль вспомогательной организации. В ходе инспекции не удалось выявить какой-либо объект, целиком связанный с иракской ядерной программой.

24. Здания 66 и 73С в Тувайсе были вновь проинспектированы в результате изменившихся заявлений Ирака в отношении местоположения цеха урановой металлургии и испытаний по программе разработки детонаторов. Во время войны и в ходе последующих операций по расчистке оба здания были сильно повреждены. С тех пор их состояние продолжало ухудшаться. Мало что можно сделать для проверки заявлений Ирака о том, что здание 73С было местом производства металлического урана (примерно одной тонны) и что здание 66 предназначалось для тех же целей в будущем. Было заявлено, что в здании 66 велись разработки детонаторов. Некоторый свет могут пролить образцы, взятые из резервуаров для хранения отходов,

10

примыкающих к зданию 73С. В обоих зданиях отсутствовали надлежащие вентиляционные системы с фильтрами, необходимые для продолжительной работы с металлическим ураном.

25. Двенадцатая группа вновь посетила объект в Эль-Хадре, предназначенный для испытания боеприпасов и проинспектированный впервые в октябре 1991 года седьмой инспекционной группой. Был подтвержден вывод о том, что этот объект можно преобразовать для проведения ядерных гидродинамических испытаний. Объект не используется, а нанесенные во время войны повреждения, отмечавшиеся в ходе октябрьского визита, не были восстановлены.

#### ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СВЯЗАННАЯ С ОБОРУДОВАНИЕМ И МАТЕРИАЛАМИ

26. Группа посетила государственное предприятие Наср (Таджи), государственное предприятие по производству тяжелого механического оборудования (Даура), предприятие "Бадр дженерал истэблишмент", заводы в Эль-Амине, Эль-Амире и Эр-Радване (предприятие "Агба бин Нафи истэблишмент"), государственное предприятие "Саддам" (Эль-Амир) и государственное предприятие "Саладдин" с целью проведения инвентаризации станков и другого соответствующего оборудования. Этими визитами завершилось составление описи станков на предприятиях, связанных с ядерной программой и объявленных в июле 1991 года. В таблице 3 приводится текущий перечень станков. Согласно заявлению, участие некоторых из этих объектов в ядерной программе было весьма незначительным. К основному оборудованию относится оборудование, обладающее техническими характеристиками, необходимыми для производства ключевых компонентов, необходимых для ядерной программы. Основное оборудование идентифицировалось (в максимально возможной степени) по типу, серийному номеру и фирме-изготовителю, и в некоторых случаях для целей идентификации оно опечатывалось печатью МАГАТЭ (см. приложение 2). К такому основному оборудованию относятся: высокопрепцизионные фрезерные и токарные станки (Schäublin, Matrix Churchill), большие токарные и фрезерные станки (SHW, Zayer, Innocenti, Dorries, Schiess Froriep), токарные и фрезерные станки со специальной оснасткой (MAHO, Magdeburg), координатно-расточные (SIP) и токарно-давильные станки (H & H Metallform). К основному оборудованию относятся также аппараты для электронно-лучевой сварки (Leybold, Heraeus, Sciaky) и прецизионные координатно-измерительные машины (Leitz, DEA). Иракская сторона в ходе этих инспекций неоднократно пыталась воспрепятствовать постановке печатей и фотографированию.

27. Группа проинспектировала склады министерства промышленности в Эш-Шакиле для проведения идентификации, инвентаризации и фотографирования. Заинтересованность вызывали предметы, привезенные автоколонной из 93 грузовиков в ходе третьей инспекции МАГАТЭ. В ходе нынешней инспекции были обнаружены дополнительные предметы, представляющие интерес. К ним относятся 10 деталей небольших дисков ЭМРИ (диаметр полюса - 880 мм), которые, возможно, использовались в ходе эксперимента Р-24, небольшой станок для намотки катушек для этих дисков по

/...

программе ЭМРИ и два больших вакуумных клапана. Иракская сторона дала обещания перевести представляющие интерес предметы в район склада 13В в Эш-Шакиле, где под контролем МАГАТЭ находятся и другие предметы. Остающееся оборудование было признано имеющим общее назначение и было дано разрешение на его вывоз.

28. Группа посетила государственное предприятие Ур (Нассария), в котором хранятся переплавленные алюминиевые компоненты корпусов центрифуг. Представленный десятой группе МАГАТЭ материал, согласно заявлению, содержал 84 тонны в тюбингах для молекулярных насосов центрифуг и 300 тонн алюминиевых тюбингов для корпусов центрифуг. Они были сплавлены вместе в большие блоки; согласно заявлению Ирака, это было сделано до начала инспекций в соответствии с резолюцией 687 (1991) Совета Безопасности. В ходе десятой инспекционной миссии МАГАТЭ была сделана оценка общего веса и были взяты образцы. Двенадцатая группа МАГАТЭ взяла дополнительные образцы (в общей сложности 15) для подтверждения результатов анализа. Она обнаружила частично расправленные блоки, из которых образцы брались на избирательной основе. Десятой группе МАГАТЭ была показана партия блоков меньшего размера, которая, согласно заявлению, содержала переплавленные остатки алюминиевых поковок для 9000 верхних фланцев, 9000 кольцевых прокладок и 200-250 нижних фланцев в форме дисков. Десятая группа подтвердила, что общий вес составлял 126 тонн. Был изъят неповрежденный верхний фланец из сильно оплавленного блока. Двенадцатая группа взяла пять дополнительных образцов на химический анализ. На некоторых сильно оплавленных блоках были обнаружены идентификационные отметки и компоненты, которые могли использоваться для подтверждения информации о фирме-изготовителе.

29. Группа вновь посетила плавильное производство в Искандарии с целью взятия дополнительных образцов из блоков мартенситностареющей стали, которые, согласно заявлению Ирака, были переплавлены в одностороннем порядке Ираком до начала инспекций в соответствии с резолюцией 687 (1991) Совета Безопасности. В ходе одиннадцатой инспекционной миссии МАГАТЭ два блока из мартенситностареющей стали были обезврежены путем их сплавления с таким же количеством скрапа из углеродистой стали. Результаты анализа свидетельствуют о том, что эта операция привела к обезвреживанию данного материала. Иракская сторона указала, что в Басре имеется плавильное производство, на котором можно за несколько дней завершить уничтожение этих материалов. Таким образом, эта деятельность будет завершена в ходе одной из будущих миссий.

/...

Таблица 3

Обновленный перечень идентифицированного оборудования -  
по данным двенадцатой инспекционной миссии

Тип оборудования	Общее количество	Основное оборудование
Фрезерный станок (5 осей)	32	32
Фрезерный станок (4 оси)	62	0
Фрезерный станок (3 оси)	214	10
Токарный станок	148	71
Шлифовальный станок	21	0
Координатно-шлифовальный станок	8	0
Координатно-расточный станок	7	3
Электроискровая установка (RAM или проволочная)	15	0
Прецизионная измерительная установка	16	3
Отрезной станок	7	0
Расточный станок	4	0
Аппарат для электронно-лучевой сварки	5	5
Токарно-давильный станок или давильный станок	16	14
Пресс	16	0
ВСЕГО	571	138

/...

## ПРОЧАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

30. Инспекция в Эль-Каиме - в Эль-Каиме, расположеннном примерно в 300 км к северо-западу от Багдада, неподалеку от границы с Сирией, расположен объект по производству желтого спека ( $\text{UO}_4$ ), а также очень большой завод по производству суперфосфатных удобрений. Во время войны в Заливе этому заводу был нанесен очень большой ущерб. Особенно серьезно пострадал объект по производству желтого спека. Завод по производству удобрений был частично восстановлен. Объект по производству желтого спека остается в том же состоянии, в котором он был, когда его проинспектировала впервые в июле 1991 года третья инспекционная группа МАГАТЭ. Группе было дано полное описание истории строительства (включая названия подрядчиков), процессов и деятельности этого завода.

Установка по производству желтого спека расположена в пределах границы объекта на отдельно охраняемой территории. Строительство началось в 1982 году. Проектная мощность составляла 103 тонны в год, при этом второй цикл и секция очистки строились со 100-процентным запасом мощности. Эта мощность рассчитана на основе концентрации подачи на уровне 75 ppm при минимальном уровне извлечения 93 процента. Завод планировалось пустить в эксплуатацию в первой половине 1984 года. Оперативные журналы показывают, что к 1 октября 1984 года было произведено 20 514 кг  $\text{UO}_4$ . Группе показали данные о ежедневной выработке. Были запрошены копии данных для изучения в Тувайсе.

31. Инспекция института геологических съемок в Багдаде - в нем осуществлялся процесс разработки и эксплуатации экспериментальной установки, предназначеннной для извлечения урана (в виде  $\text{UO}_4$ ) из карбонатной руды из шахты в Абу-Сукхайре. Группа получила полное описание процесса. Экспериментальная установка была завершена в июне 1990 года, а в июле 1990 года из Абу-Сукхайра было получено 20 тонн руды. Десять тонн было обработано, что позволило получить 500 граммов  $\text{UO}_4$ , а оставшиеся 10 тонн были отправлены обратно на шахту. Мощность установки составляла 200 килограммов руды в час. В настоящее время эта установка используется для извлечения алюминия. Оборудование, находящееся в институте, было проинспектировано пятой инспекционной группой МАГАТЭ.

32. Последующая инспекция в Эль-Джезире - перевод урановых отходов из нефтяной цистерны в отстойники на открытом воздухе в Эль-Джезире, начатый в ходе десятой миссии, в настоящее время завершен. Ожидается, что в течение лета растворы испарятся; после этого твердые отходы будут собраны в бочки и перевезены в местоположение С в Тувайсе. Группа проверила печати на оборудовании, хранящемся на открытой площадке, примыкающей к объекту. Поиски дополнительной информации о фирме-изготовителе не увенчались успехом.

33. Последующие инспекции были проведены в Эль-Фурате, Эль-Диджиле и в Национальном вычислительном центре (NEC-750) в ходе двенадцатой инспекционной миссии. Была сделана вторая и опять неудачная попытка запустить компьютер NEC-750.

/...

34. 4 июня для препровождения по инстанциям был получен второй вариант "всеобъемлющего, окончательного и полного" доклада Ирака (датированный маеm 1992 года) всей деятельности, касающейся оружия массового уничтожения, подпадающей под действие резолюции 687 (1991) Совета Безопасности ("Иракская ядерная программа до и после принятия резолюции 687 (1991) Совета Безопасности"). Государственный министр по иностранным делам г-н Аль-Шаххаф просил в сопроводительном письме считать этот доклад конфиденциальным ввиду характера его содержания. В настоящее время делается перевод раздела доклада, относящегося к ядерной программе. Пока еще нельзя сделать какой-либо вывод относительно полноты и точности доклада.

/...

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Мероприятия, которые требуется выполнить в отношении объектов  
в Тамиле/Эш-Шаркатае

Перечисляемые ниже мероприятия применимы к обоим объектам и должны быть осуществлены только в присутствии инспекционной группы МАГАТЭ.

Требуемые мероприятия:

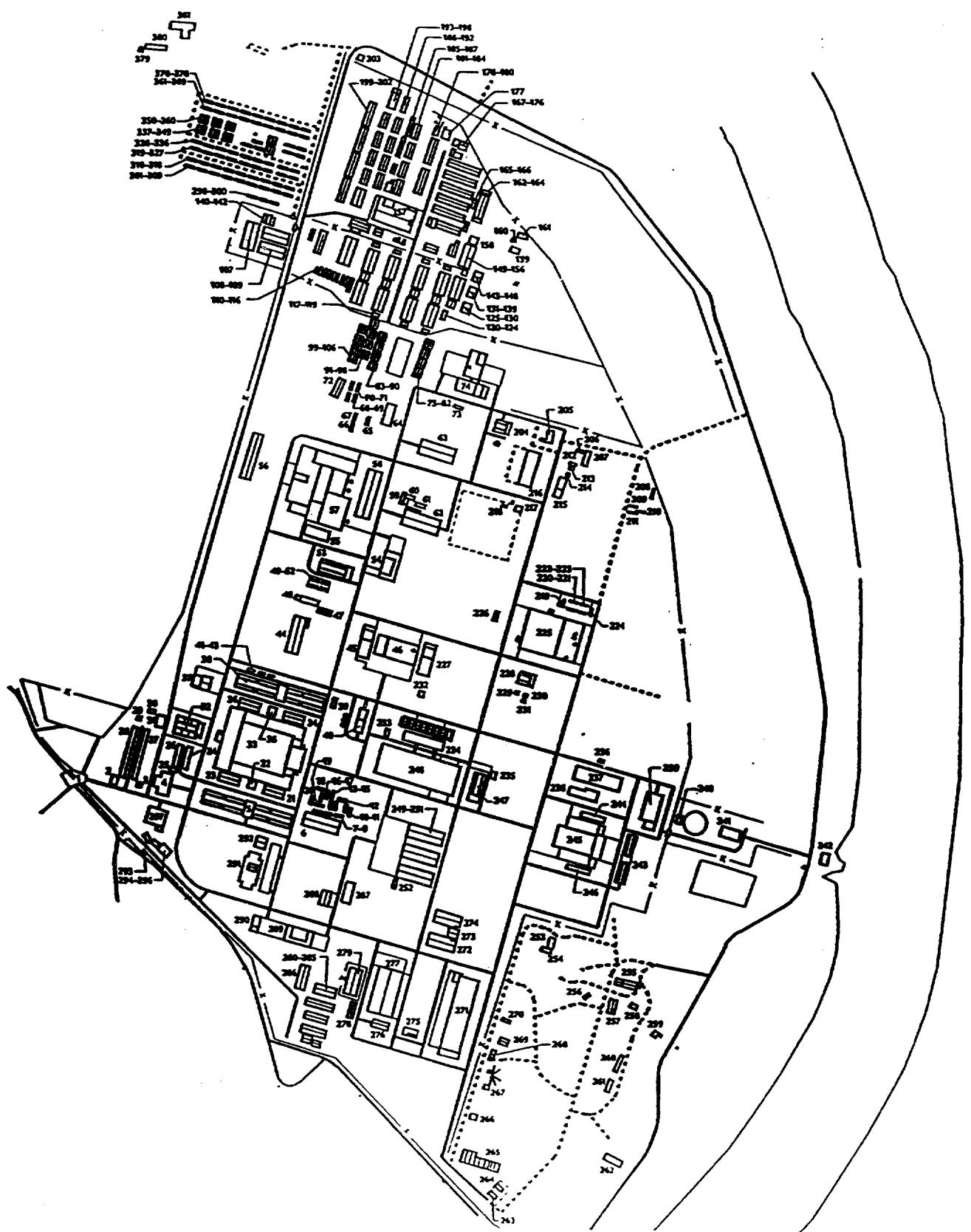
- 1) Сократить подачу электроэнергии на объектах в Тармии и Эш-Шаркатае примерно на один порядок. Ожидается, что иракская сторона представит предложения в отношении того, каким образом это можно сделать так, чтобы i) это можно было проконтролировать и ii) эта мера имела минимальное воздействие на других потребителей в данном районе.
- 2) Перевести 1200-миллиметровую систему горизонтальной возвратной направляющей из здания 33 в Тармии и здания 51 в Эш-Шаркатае на площадку для хранения в Эн-Нафаде.
- 3) Вывезти электрические кабели, соединяющие здания 5 и 38 со зданием 33 в Тармии; здания 27 и 29 - со зданием 51 в Эш-Шаркатае; здание 243 - со зданием 245 в Тармии; и здание 20 - со зданием 21 в Эш-Шаркатае.
- 4) Демонтировать и вывезти основное оборудование общего назначения из здания 248 в Тармии и 31 в Эш-Шаркатае.
- 5) Здания 5, 38, 243, 245 в Тармии и здания 27, 29, 20, 21 в Эш-Шаркатае подлежат уничтожению.
- 6) Здание 33 в Тармии и здание 51 в Эш-Шаркатае не должны восстанавливаться.

Оборудование и другие пригодные для использования материалы, за исключением систем вентиляции в здании 245 в Тармии и здании 21 в Эш-Шаркатае могут быть вывезены, но не должны храниться на объекте для проведения перед их вывозом предварительной инспекции.

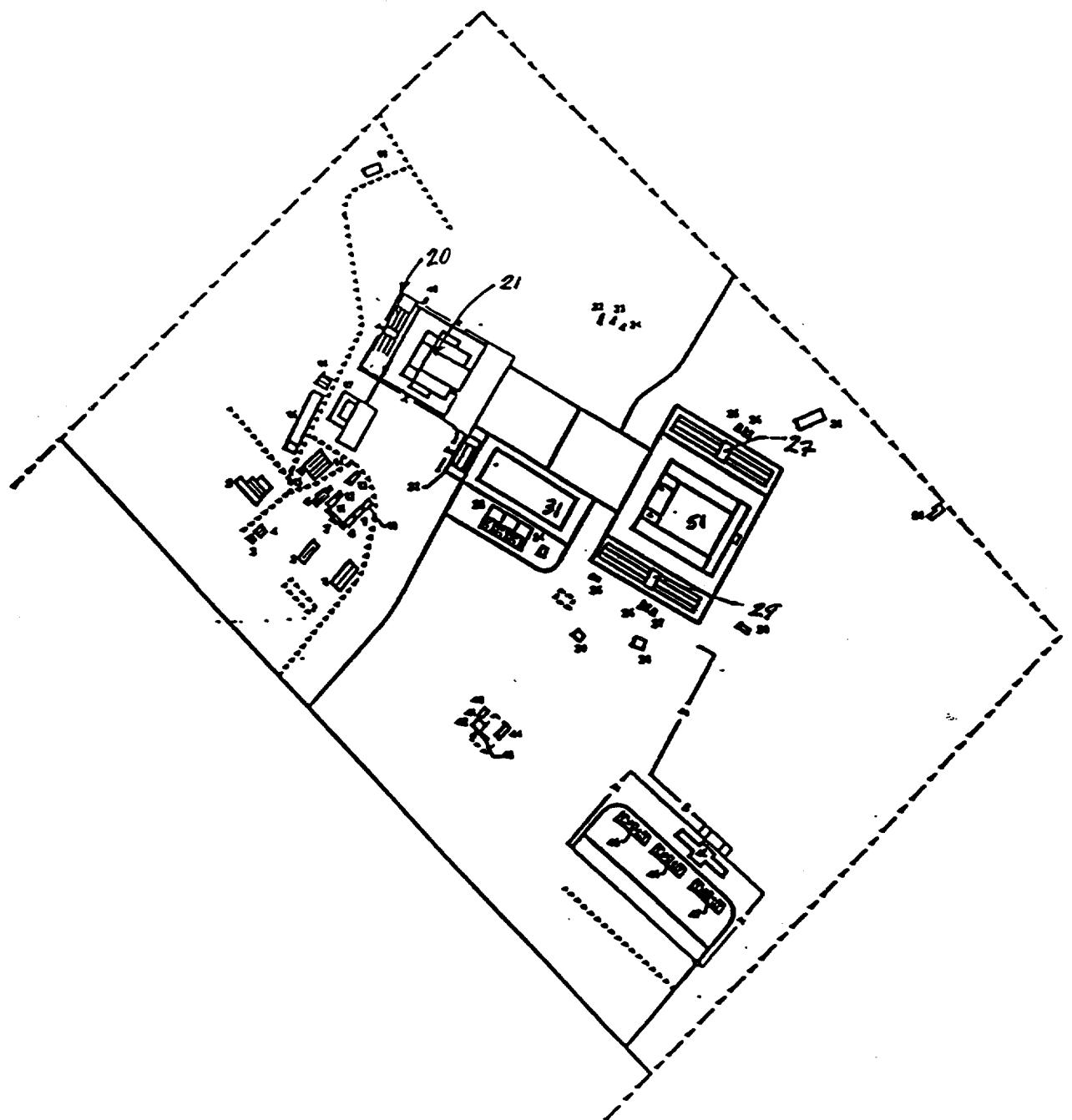
Могут потребоваться дополнительные мероприятия в отношении оборудования на одном из двух или на обоих объектах.

/...

## Тармия



Аш-Шаркай



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

1 июня 1992 года

Уважаемый д-р Аль-Хаджадж,

1. Главный инспектор МАГАТЭ-12 проинформировал меня о том, что Вы просите разъяснений в отношении цели нынешней деятельности по инвентаризации/опечатыванию определенного оборудования и станков, расположенных на различных объектах.
2. Как сообщил Вам главный инспектор, эти меры направлены главным образом на содействие идентификации предметов, в частности предметов, связанных с осуществлением долгосрочного плана наблюдения, а также для экономии времени при последующих инспекциях.
3. В более общем плане опечатывание не предрещает решение о том, как окончательно распорядиться рассматриваемым средством/предметом, т.е. решение о том, разрешить ли использование опечатанных предметов в общих целях в рамках долгосрочного плана наблюдения или же уничтожить, изъять или обезвредить рассматриваемые средства в соответствии с положениями резолюции 687 (1991) Совета Безопасности ООН.
4. Средства, запрещенные в соответствии с резолюцией 687 (1991) Совета Безопасности ООН, идентифицированы на предмет их уничтожения, изъятия или обезвреживания. Опечатывание таких средств, обнаруженных на объектах Ирака, имеет целью предотвратить их использование или перемещение до их уничтожения, изъятия или обезвреживания в случае необходимости.
5. Средства двойного назначения, в отношении которых отсутствуют доказательства того, что они использовались для деятельности, запрещенной согласно резолюции 687 (1991) Совета Безопасности ООН, опечатываются в целях идентификации и будут рассматриваться на предмет их передачи Ираку в соответствии с долгосрочным планом наблюдения, или же будет разрешено их использование до осуществления такого плана. Определение средств двойного назначения, процедура их передачи и условия долгосрочного плана установлены в резолюциях 707 (1991) и 715 (1991) Совета Безопасности Организации Объединенных Наций.

/...

6. Таким образом, принятие этих резолюций иракскими властями и полное соблюдение их положений в значительной степени будут способствовать упорядоченной обработке запросов о повторном использовании установок и оборудования, включая станки и материалы.

Искренне Ваш,

Маурицио Циффереро  
Руководитель  
Группа действий 687 СБООН

Д-ру Аль-Хаджаджу  
Управление международных организаций  
Багдад

/...

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Перечень полученных или отправленных документов

- 12-01 Г-н Циффереро г-ну Аль-Хаджаджу от 92.05.15 - о мерах, которые должны быть приняты для уничтожения зданий и оборудования в комплексе в Эль-Асире/Эль-Хатине, Тармие и Аш-Шарката.
- 12-02 Г-н Мухаммад Саид Аль-Саххаф, государственный министр по иностранным делам, г-ну Р. Экеусу, Исполнительному председателю ЮНСКОМ от 92.05.24 - в частности, о причинах непредоставления информации о закупках, относящихся к иракской программе центрифуг.
- 12-03 Г-н Аль-Хаджадж г-ну Перрикосу от 92.05.27 - ответ на вопросы относительно плутония, заданные в письме от 92.04.14 (МАГАТЭ-11).
- 12-04 Г-н Аль-Хаджадж г-ну Перрикосу от 92.05.27 - ответ на вопросы относительно заводов в Эр-Раби и Эль-Диджле, программе центрифуг и работах по созданию оружия, заданные в письме от 92.04.14 (МАГАТЭ-11).
- 12-05 Г-н Перрикос г-ну Аль-Хаджаджу от 92.05.27 - разъяснение причин установки печатей МАГАТЭ на оборудовании.
- 12-06 Г-н Перрикос г-ну Аль-Хаджаджу от 92.05.27 - напоминание иракской стороне о том, что все еще остаются открытыми некоторые вопросы, такие, как закупка роторов из графитовых волокон и мартенситностареющей стали и источнике (источниках) технических консультаций по программе центрифуг - а также предложение представить дополнительную информацию о 1200-миллиметровых железных сердечниках для программы ЭМРИ, легких металлических коллекторах, использовавшихся в этой программе, характеристиках и нынешнем местонахождении некоторых высоковольтных источников питания постоянного тока для программы ЭМРИ, идентификации проектов 304 и 305 по методу газовой диффузии (в том числе информацию о местоположении различных проектов обогащения урана этим методом), местоположение преобразователей частоты, перечень и источники происхождения импортного оборудования для химического обогащения урана, диаграмма установки оборудования в здании 90 в Тувайсе, назначение "бумажного завода" и местоположение точек сбора в Хайрите и сборки в Эль-Хайрате.
- 12-07 Г-н Перрикос г-ну Аль-Хаджаджу от 92.05.28 - разъяснение критериев и спецификаций, на основе которых инспекционная группа МАГАТЭ относит те или иные станки к основному оборудованию и опечатывает их печатями МАГАТЭ.

/...

- 12-08 Г-н Перрикос г-ну Аль-Хаджаджу от 92.05.28 - просьба дать разъяснения по таким вопросам, как остаток ядерных материалов и их производство в Абу-Сукхайре, Эль-Каиме и Эль-Джезире, обработка материалов бразильского происхождения, производство  $UCI_4$  в здании 85 в Тувайсе, расхождения в содержании U235 и U236 в некоторых образцах, расхождения в количествах обедненного и обогащенного урана, изъятого из программы ЭМРИ в Тувайсе, а также точное местоположение и описание потоков материалов и дат различных видов деятельности, осуществлявшихся в здании 73 комплекса в Тувайсе.
- 12-09 Г-н Перрикос г-ну Аль-Хаджаджу от 92.05.30 - просьба предоставить разъяснения и дополнительную информацию о проектах ИЦАЭ/НХ-3, кодовых названиях и схеме структуры НХ-3.
- 12-10 Г-н Перрикос г-ну Аль-Хаджаджу от 92.05.30 - просьба организовать специальное совещание по деятельности, осуществлявшейся в здании 73 ("Проект 30 июля") в Тувайсе.
- 12-11 Г-н Перрикос г-ну Аль-Хаджаджу от 92.05.31 - просьба дать разъяснения в отношении схемы движения ядерных материалов Ирака, направленной в МАГАТЭ от 92.04.22, деятельности в здании 73 в Тувайсе и происхождении ядерных материалов, складированных в АДУ.
- 12-12 Г-н Перрикос г-ну Аль-Хаджаджу от 92.06.01 - подтверждение изъятия пластин с ядерным топливом МТР с уровнем обогащения 93 процента и тонких стержней с уровнем 36 процентов.
- 12-13 Г-н Перрикос г-ну Аль-Хаджаджу от 92.06.01 - просьба представить данные о ежедневном производстве желтого спека на заводе в Эль-Каиме.
- 12-14 Г-н Перрикос г-ну Аль-Хаджаджу от 92.06.02 - просьба представить информацию о технико-экономических обоснованиях по созданию подземных ядерных реакторов, включая выбор мест для их строительства (тип(ы) реактора и информацию о закупках, относящиеся к реакторам и переработке).
- 12-15 Г-н Аль-Хаджадж г-ну Циффереро от 92.06.02 - предоставление информации о планируемом использовании некоторых радиоизотопов в Ираке.
- 12-16 Г-н Циффереро г-ну Аль-Хаджаджу от 92.06.01 - разъяснение целей мероприятий по инвентаризации/опечатыванию, проводимых в отношении определенного оборудования и станков.

/...

- 12-17 Г-н Аль-Хаджадж г-ну Перрикосу от 92.06.02 - ответ на просьбу от 92.05.28 (пункт 12-08 выше), содержащий информацию о добыче на шахте Абу-Сукхайре, в Эль-Каиме и Эль-Джезире и о несоответствиях, отмеченных инспекционными группами.
- 12-18 Г-н Аль-Хаджадж г-ну Перрикосу от 92.05.28 - ответ на запрос, сделанный МАГАТЭ-11 92.04.07, содержащий информацию об описи ядерных материалов, упомянутых в докладе о ходе работы на заводе в Эль-Асире, поставках из Эш-Шахата/Эль-Кайма в Тувайсу и Эль-Джезиру, материалах, утраченных в ходе бомбардировок, поставках UO<sub>2</sub> из Бразилии и промывочных растворах ЭМРИ.
- 12-19 Г-н Перрикос г-ну Аль-Хаджаджу от 92.06.04 - в отношении мер по уничтожению в Тармие и Эш-Шарката и запрос об уничтожении высокоеффективных и содержащих активированный древесный уголь фильтров и о мерах, которые должны быть приняты в отношении корпусов фильтров в ходе МАГАТЭ-13.
- 12-20 Г-н Перрикос г-ну Аль-Хаджаджу от 92.06.04 - согласие на перевоз и уничтожение двух горячих камер в здании 15 в Тувайсе и просьба представить манипулятор, свинцовые стекла и т. д. группе МАГАТЭ-13.
- 12-21 Г-н Перрикос г-ну Аль-Хаджаджу от 92.06.04 - согласие передать иракской стороне оборудование и установки общего назначения, снятые с разрушенных зданий на объекте в Эль-Асире/Эль-Хатине, и уничтоженное оборудование (МАГАТЭ-12).
- 12-22 Г-н Перрикос г-ну Аль-Хаджаджу от 92.06.04 - просьба представить недостающие части (например, источник питания, блок управления, оправки и направляющие) токарно-давильного станка, проинспектированного группой в Искандерии 92.06.01.
- 12-23 Г-н Перрикос г-ну Аль-Хаджаджу от 92.06.04 - запрос о первоначальном назначении конструкторского цеха, конструкторе и предполагаемом потребителе, а также просьба представить информацию о контрактах Эль-Диджлы с иностранными фирмами.
- 12-24 Г-н Перрикос г-ну Аль-Хаджаджу от 92.06.04 - напоминание иракской стороне об остающихся открытых вопросах в отношении гидродинамических кодов и компьютера NEC-750, использовавшихся в программе разработки оружия.
- 12-25 Г-н Аль-Хаджадж г-ну Перрикосу от 92.06.04 - представлена некоторая информация об исследованиях и экспериментах по программе разработки оружия.

/...

- 12-26 Г-н Аль-Хаджадж г-ну Перрикосу от 92.06.04 - представлен перечень поставок UO<sub>2</sub>, полученных из Бразилии в 1981 году.
- 12-27 Г-н Аль-Хаджадж г-ну Перрикосу от 92.06.04 - относительно предложения сохранить два генератора в здании 243 в Тармии, а также назначение и потребности в электроэнергии на объектах в Тармии.
- 12-29 Г-н Аль-Хаджадж г-ну Циффиреро от 92.06.03 - напоминание иракской стороне о том, что облученное топливо, еще не вывезенное из Ирака, потенциально опасно для окружающей среды.
- 12-30 Г-н Аль-Хаджадж г-ну Перрикосу от 92.06.03 - предоставление двух дополнительных дискет, содержащих коды и данные, использовавшиеся Группой IV НХ-3.

/...

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

В таблицах А4-1, А4-2 и А4-3 содержится полное описание ядерных материалов, а также объявленных и проверенных запасов, хранящихся в местоположении С, местоположении В и реакторе ИРТ-5000, соответственно. На рис. А4-1 и А4-2 содержится описание и физическая конфигурация ядерных материалов, хранящихся в местоположении С.

1...

## 12th On-Site Inspection

Table 1

## Location C

ORIGIN	Processing Site	Material Type	DECLARED INVENTORY				VERIFIED INVENTORY				Verification Activities					
			Presented to Team No.	No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U <sub>333</sub> (kg)	No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U <sub>333</sub> (kg)	1	NDA	B	D	
Niger	-	Yellow Cake	1,3,8	858	276844	199934	-	858	276844	199934	-	858	329	122	41	
Portugal	-	UO <sub>2</sub> Pellets	1,3	916	286435	213016	-	916*	286435	213016	-	916	322	127	48	
Italy	Al Tuwaitha Bldg. 73 A & B	UO <sub>2</sub> Powders	1,3	10	366.58	310.1	-	10	366.58	309.75	-	10	6	3	3	
		UO <sub>2</sub> Powders	1	22	721.43	631.2	-	22	721.43	624.54	-	22	18	7	3	
		UO <sub>2</sub> Powders	1	1	29.71	20.3	-	1	29.5	20.14	-	1	1	1	1	
		Mix U Oxides	1	6	166.77	135.2	-	6	166.77	135.51	-	6	6	3	2	
		FF Bundles	3	4	-	771	-	4	876.1	771	-	4	4	4	1	
		FF Rods	1,3	55	-	29.96	-	54**	33.82	29.42	-	54	4	54	-	
		UO <sub>2</sub> in Filters	4	37	-	50	-	37	-	50	-	37	-	-	6	
		UO <sub>2</sub> Powders	1	68	-	2253.6	-	68	2630.5	2253.6	-	68	68	14	10	
		UO <sub>2</sub> Powders	1	75	-	1767	45.82	75	2031	1767	45.82	75	75	23	10	
		LEU (2.6%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	183	183	16	7	
		DU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	-	
U.K.	Al Tuwaitha Bldg. 9	DU Metal	-	4	2	2	-	2	2	2	-	4	1	1	-	
		UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Solution	NU	4	4	-	0.4	-	4	0.54	0.4	-	4	1	1	-

\* Drum #MHI contains about 150 kg Yellow Cake from Portugal and 217 kg from Al Qaim

\*\* Drum #MHI contains about 150 kg Yellow Cake from Portugal and 217 kg from Al Qaim  
origin and purified in Bldg. 73C (30 July Project)

I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis  
LEU = Low Enriched Uranium, DU = Depleted Uranium, NU = Natural Uranium, FF = Fresh Fuel  
\*\* 1 FF Rod containing 0.54 kg NU was declared lost during bombing

12th On-Site Inspection

Location C

Table 1 (cont. 1)

ORIGIN	Processing	Site	Material Type	Pre-mixed to Team No.	DECLARED INVENTORY				VERIFIED INVENTORY			
					No. of Items	Compound Weight (kg)	U <sub>235</sub> (kg)	No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U <sub>235</sub> (kg)	NDA
Brazil	Al Tuwaitha Bldg. 15	NU	UO <sub>2</sub> Powders	3	201	-	20128	-	201	20731	18036	-
			UF <sub>6</sub>	3	1	0.465	0.3	-	1	0.6	0.4	-
			Liquid Waste	4	4	-	6	-	4	-	6	-
			Mix U Powders	1	-	20	-	1	30	13.9	-	4
			UF <sub>4</sub> Powders	1,3,4	1	-	183	-	1	227	170.2	-
			UO <sub>2</sub> Powders	3	-	131.5	-	3	150.8	131.2	-	3
			UCL <sub>4</sub>	3,4	33	-	1840	-	33	2996.1	1917	-
			ADU Powders	3	13	-	717	-	13*	1140	545.04	-
			EMIS Solutions	3	19	-	0.783	-	5**	-	0.393	-
			DU			-	0.322	0.050	-	0.278	0.044	5
Al Tuwaitha Bldg. 80	EU	DU	EMIS Powders	10	8	0.398	0.318	0.021	8	0.411	0.308	0.020
			EU			-	2.438	-	-	1.746	-	5
			DU			-	5.063	4.050	-	5.150	4.120	-
Tarmy Bldg. S4/46	EU	DU	EMIS Solutions	3	1	-	0.146	0.009	1	-	0.163	0.010
			FF Rod	1	1	-	0.080	0.002	1	-	0.080	0.002
Denmark	Tarmuz-2 Bldg. 24	LEU (2.26%)										

I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis

HEU = High Enriched Uranium, LEU = Low Enriched Uranium, NU = Natural Uranium, EU = Enriched Uranium

DU = Depleted Uranium, FF = Fresh Fuel

\* Drum #1 among ADU from Al-Jeari contains 95.8 kg NU is a mixture of Blezzil and Atakhat powder

\*\* Since part of the solutions were HEU, All mixed to change category to LEU (~ 1% U-235)

12th On-Site Inspection

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСЛЕДОВАНИЯ

UNSC 687

Table 1 (cont.2)

Location C

ORIGIN	Processing Site	Material Type	Prepared to Team No.	DECLARED INVENTORY				VERIFIED INVENTORY				Verification Activities			
				No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U <sub>33</sub> (kg)	No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U <sub>33</sub> (kg)	1	NDA	B	D
USSR	IRT-5000	Beryllium Cell	4	1	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-
	Al Qaim	Yellow Cake	3	12	-	2200	-	12	3008	2023	-	12	12	12	9
	Al Jesira	UO <sub>2</sub> Powders	3	410	-	84843.2	-	410	97331	84680	-	410	308	98	47
Akashat	Al Tuwaitha Bldg. 85	UCl <sub>4</sub>	3	8	1207	780	-	8	1156	747	-	8	8	8	1
	Al Tuwaitha Bldg. 73 A&B	Retained Waste	3	-	13000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
	Al Tuwaitha Bldg. 73 A&B	ADU Powders	4	2	219	191.4	-	2	92	53.34	-	2	2	2	3
		FF Pins	4	46	-	14	-	46	-	14	-	46	10	46	-
		UO <sub>2</sub> Pellets	4	1	-	26	-	1	29.25	25.8	-	1	1	1	3
		UO <sub>2</sub> Slurry	4	8	-	164	-	8	1181.5	206.15	-	8	8	8	10
Akashat & Brazil	(30 July Project)	UO <sub>2</sub> Powders	3	23	-	1850	-	23	2024.4	1755.15	-	23	23	23	2
		Mix U Oxides	3	19	-	160	-	19	200.5	172.21	-	19	19	19	2
		U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> Powders	3.4	5	-	500	-	5	154.9	130.99	-	5	5	5	2
		UF <sub>6</sub> Powders	3.4	2	-	30	-	2	78.2	56.18	-	2	2	2	2

I = item counting, B = sample analysis, D = non-destructive analysis  
 FF = Fresh Fuel

12th On-Site Inspection

Location C

ПЕДОМЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНСПЕКЦИИ

Table 1 (cont.3)

ORIGIN	Processing	Site	Mater-ial Type	Pres-umed to Team No.	DECLARED INVENTORY			VERIFIED INVENTORY			Verification Activities				
					No. of Items	Com-pound Weight (kg)	U <sub>235</sub> (kg)	No. of Items	Com-pound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U <sub>235</sub> (kg)	1 NDA	B	D	
Akashai & Brazil	Al Tuwaitha Bldg. 73 C (30 July Project)	NU	UO <sub>3</sub> Purified	3	9	-	1360	-	9	1991.5	1314.4	-	9	9	2
			UO <sub>3</sub> Powders	3,4	24	-	3424	-	24	4599.3	3187.8	-	24	24	34
			U Metal	4	21	-	1020	-	21	-	1023.4	-	21	21	5
			UO <sub>3</sub> Powder	3	4	-	46	-	4	146.2	73.73	-	4	4	5
			Waste	12	1	-	200	-	1	-	-	-	-	-	1
			LEU (10%)	1,4,10	11	-	2,464	0.246	11	-	1,949	0.190	11	11	13
USR (Exempted)	Al Tuwaitha Bldg. 9	LEU (6.9%)	U-oxides & ADU												
			ADU	1	-	0.940	0.065	1	1,373	0.934	0.064	1	1	1	
		LEU FF Pins (10%)	Powder		5	-	0.400	0.040	5	-	0.400	0.040	5	5	-

I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis  
NU = Natural Uranium

РЕЗЮМЕ РЕЗУЛЬТАТОВ МИКРОДАЧИ

12th On-Site Inspection

Location B

Table 2

ORIGIN	Processing Site	Material Type	Prescribed to Team No.	DECLARED INVENTORY			VERIFIED INVENTORY				Verification Activities			
				No. of Items	Compound Weight (gm)	U <sub>235</sub> (gm)	No. of Items	Compound Weight (gm)	Element Weight (gm)	U <sub>235</sub> (gm)	Element Weight (gm)	NDA	B	D
France	Tammuz-2 Bldg. 24	HEU (93%)	1	38	-	11874	11050	38	-	11874	11050	38	98	-
		HEU* (80%)	1	20	-	3933	3165	20	-	3933	3165	20	20	-
		Irradiated Fuel	1	3	-	1002	360	3	-	1002	360	3	3	-
		HEU (36%)	1	69	-	87760	8776	69	-	87760	8776	69	69	-
		LEU (10%)	4	2	-	7900	-	2	-	7900	-	2	2	-
		NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	1
		Beryllium blocks	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Al Qaim	France	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

I = item counting, B = sample analysis, D = non-destructive analysis

HEU = High Enriched Uranium, LEU = Low Enriched Uranium, NU = Natural uranium

\* Six elements in tank no. 14 contain control rods

12th On-Site Inspection  
IRT-5000 Reactor

РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЕКЦИИ

Table 3

ORIGIN	Processing Site	Material Type	Press-ned to Team No.	DECLARED INVENTORY				VERIFIED INVENTORY				
				No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U <sub>235</sub> (kg)	No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U <sub>235</sub> (kg)	Verification Activities
USSR	IRT-5000 Reactor	HEU (80%) Irradiated Fuel	1	76	-	15291	12232	76	-	15291	12232	I ND B D
		Beryllium Blocks	1	17	-	-	-	17	-	-	17	A

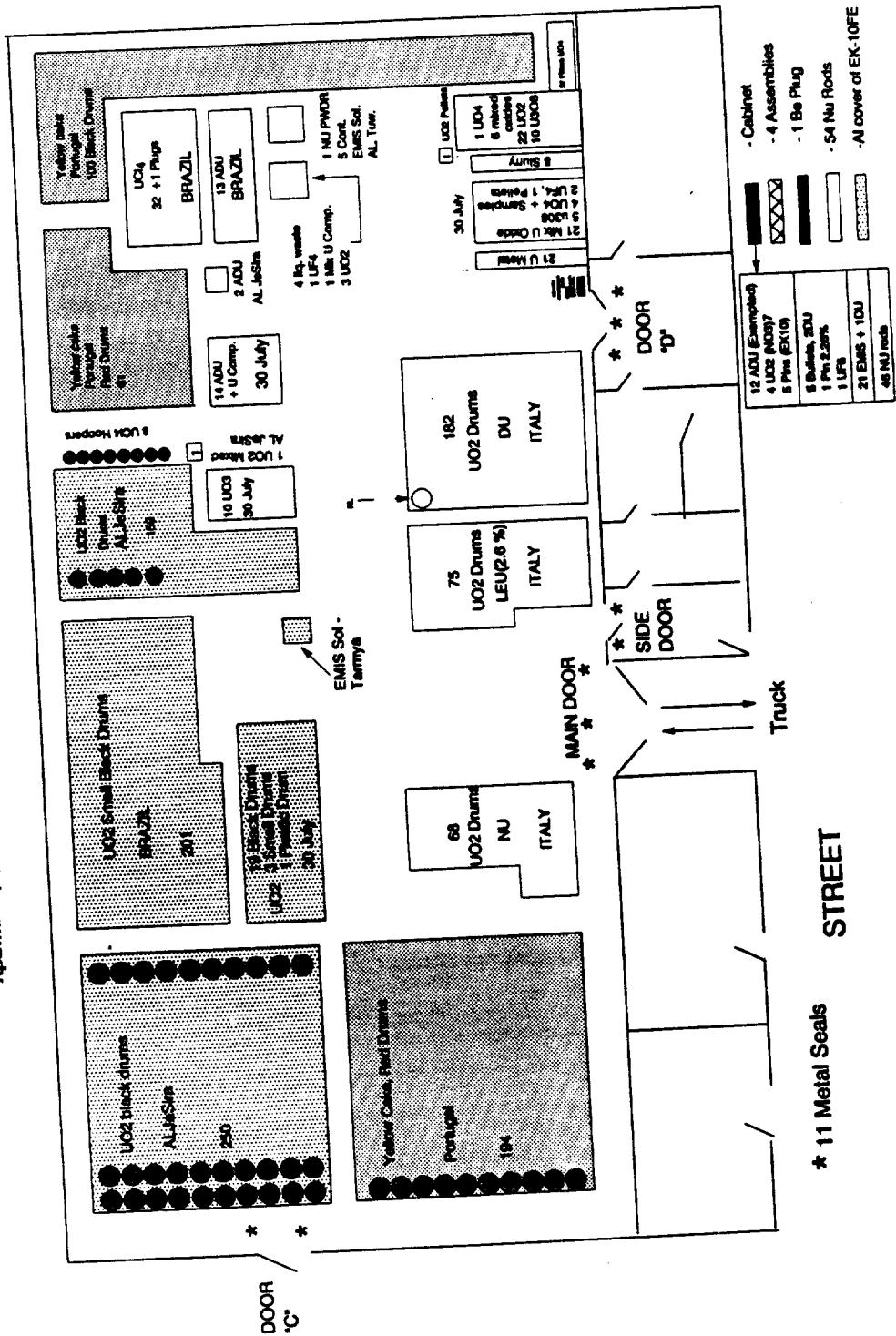
I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis  
HEU = High Enriched Uranium

(NOT UNDER IAEA SEALS)

On-Site Inspection 12

**Рис. 4**  
**Хранение, находящееся на левой стороне местоположения С**

UNSC 687



UNSC 687

Рис. 5

On-Site Inspection 12

Хранилище, находящееся на правой стороне местоположения С

