

**IAEA**

Атом для мира и развития

Ограничение снято 7 июня 2023 года*(С данного документа ограничение было снято на заседании Совета 7 июня 2023 года)***Совет управляющих****GOV/2023/24**

2 июня 2023 года

Русский

Язык оригинала: английский

Для служебного пользованияПункт 6 предварительной повестки дня
(GOV/2023/21)

Проверка и мониторинг в Исламской Республике Иран в свете резолюции 2231 (2015) Совета Безопасности Организации Объединенных Наций

Доклад Генерального директора

A. Введение

1. Настоящий доклад Генерального директора Совету управляющих и одновременно Совету Безопасности Организации Объединенных Наций (Совету Безопасности) посвящен осуществлению Исламской Республикой Иран (Ираном) ее обязательств по Совместному всеобъемлющему плану действий (СВПД), связанных с ядерной деятельностью, и вопросам проверки и мониторинга в Иране в свете резолюции 2231 (2015) Совета Безопасности. В нем приводится также информация о финансовых вопросах, консультациях Агентства и обмене информацией с Совместной комиссией, учрежденной на основании СВПД.

B. Общие сведения

2. Общие сведения о вопросах, рассматриваемых в настоящем докладе, излагаются в предыдущих ежеквартальных докладах Генерального директора по этой теме, самые последние из них приводятся в докладе GOV/2021/39 (пункты 2–21) от 10 сентября 2021 года и последующих докладах, содержащих обновленную информацию.

3. Смета расходов Агентства на осуществление Дополнительного протокола Ирана и проверку и мониторинг связанных с ядерной деятельностью обязательств Ирана по СВПД составляет 9,8 млн евро в год, из которых 4,3 млн евро покрываются из внебюджетных взносов¹. По состоянию на 23 мая 2023 года сумма объявленных внебюджетных взносов достаточна для покрытия расходов на деятельность в связи с СВПД в течение оставшегося периода 2023 года и до середины мая 2024 года².

С. Деятельность по проверке и мониторингу в рамках СВПД

4. С 16 января 2016 года (дня начала реализации СВПД) по 23 февраля 2021 года Агентство осуществляло проверку и мониторинг выполнения Ираном его связанных с ядерной деятельностью обязательств в порядке, установленном в СВПДЗ, следуя стандартной практике Агентства в области гарантий и действуя беспристрастным и объективным образом^{4, 5}. Однако начиная с 8 мая 2019 года Иран поэтапно прекращал выполнение некоторых из своих связанных с ядерной деятельностью обязательств по СВПД, а начиная с 23 февраля 2021 года полностью прекратил выполнение этих обязательств, включая Дополнительный протокол (см. приложение 1). Это серьезно сказалось на деятельности Агентства по проверке и мониторингу в связи с СВПД: в июне 2022 года положение усугубилось в результате решения Ирана о демонтаже всего оборудования Агентства, ранее установленного в Иране для мониторинга и наблюдения за деятельностью в связи с СВПД. В мае 2023 года в соответствии с Совместным заявлением от 4 марта 2023 года Агентство установило камеры наблюдения в цехах в Исфахане, где изготавливаются роторные трубы и сильфоны для центрифуг.

5. За период со времени выпуска предыдущего ежеквартального доклада Генерального директора⁶ Агентство докладывает о следующем.

С.1. Оборудование Агентства для мониторинга и наблюдения

6. Как сообщалось ранее⁷, в период между 21 февраля 2021 года и 8 июня 2022 года между Агентством и Ираном действовала договоренность о том, что информация, собранная при помощи оборудования Агентства для мониторинга и наблюдения за деятельностью в связи с СВПД, будет продолжать храниться и что оборудование будет продолжать функционировать и сможет собирать и хранить поступающие данные в целях обеспечения возможности Агентства восстановить и возобновить необходимую непрерывность поступления информации.

¹ Данные были скорректированы с учетом текущих расходов и последнего обновления бюджета на 2023 год.

² Информация о дополнительных расходах, которые несет Агентство с 23 февраля 2021 года, пока Иран не выполняет своих связанных с ядерной деятельностью обязательств по СВПД, будет передана в установленном порядке, как только будет проведена оценка таких расходов.

³ Включая разъяснения, о которых говорится в пункте 3 документа GOV/2021/39.

⁴ GOV/2016/8, пункт 6.

⁵ Записка Секретариата 2016/Note 5.

⁶ GOV/2023/8.

⁷ GOV/2021/10, приложение I; GOV/INF/2021/31, пункт 4; GOV/INF/2021/42, пункт 5; GOV/INF/2021/47.

7. Как также сообщалось ранее⁸, в ответ на просьбу Ирана, поступившую 8 июня 2022 года, Агентство 9–11 июня 2022 года демонтировало все свое ранее установленное оборудование для мониторинга и наблюдения за деятельностью в связи с СВПД. В общей сложности Агентство удалило 27 камер, устройство для мониторинга степени обогащения в реальном времени (OLEM) на установке по обогащению топлива (УОТ) в Натанзе и автономное оборудование для мониторинга потока (FLUM) на установке по производству тяжелой воды (УПТВ) в Хондабе. По согласованию с Организацией по атомной энергии Ирана (ОАЭИ) все оборудование было помещено на хранение под пломбами Агентства в соответствующих местах нахождения.

8. После переговоров между Генеральным директором и вице-президентом Эслами 4 марта 2023 года было согласовано Совместное заявление⁹, касающееся, в частности, деятельности по проверке и мониторингу. На техническом совещании между Агентством и иранскими должностными лицами 14 марта 2023 года в Тегеране были согласованы механизмы осуществления некоторых видов этой деятельности по проверке и мониторингу.

9. 2 и 3 мая 2023 года Агентство установило камеры наблюдения в цехах в Исфахане, где изготавливаются роторные трубы и сильфоны для центрифуг.

10. В случае возобновления выполнения Ираном в полном объеме своих связанных с ядерной деятельностью обязательств по СВПД Агентству необходимо будет сформировать понимание относительно вышеупомянутой деятельности Ирана, проводившейся после 21 февраля 2021 года в областях, на которые распространяются его обязательства по СВПД. Для этого Агентству необходимо будет подтвердить целостность, полноту и точность данных, зарегистрированных его оборудованием для наблюдения и мониторинга в период с 21 февраля 2021 года по 8 июня 2022 года, путем сравнения их с представленными Ираном заявлениями. Аналогичную работу потребуется провести в отношении данных, зарегистрированных оборудованием Агентства для наблюдения с начала мая 2023 года. Кроме того, Ирану необходимо будет передать Агентству все сопутствующие записи, соответствие которых Агентству затем предстоит подтвердить путем применения дополнительных мер гарантий, в том числе предусмотренных в ДП.

11. При этом, даже если бы Агентство смогло восстановить в удовлетворительной степени понимание положения дел с производством Ираном центрифуг, роторов и сильфонов, тяжелой воды и концентрата урановой руды (КУР) и их инвентарным количеством за период, когда его оборудование для наблюдения и мониторинга находилось в работе, Агентство все равно столкнулось бы со значительными трудностями в подтверждении соответствия связанных с этим заявлений Ирана, которые относятся к периоду после июня 2022 года, когда такое оборудование не работало¹⁰. Поэтому любое такое понимание в отношении деятельности Ирана будет содержать значительную степень неопределенности.

12. Таким образом, в случае возобновления выполнения Ираном в полном объеме своих связанных с ядерной деятельностью обязательств по СВПД, Агентство не сможет восстановить непрерывность поступления информации в отношении производства центрифуг, роторов и сильфонов, тяжелой воды и КУР и их инвентарного количества. Вместо этого Агентству будет необходимо установить новые исходные данные для вышеупомянутой деятельности по проверке и мониторингу в рамках СВПД, и оно сознает, что при этом столкнется с серьезными проблемами. Агентство не сможет исключить возможность того, что в период до установления каких-либо новых исходных данных центрифуги, роторы и сильфоны, тяжелая вода и КУР

⁸ GOV/INF/2022/14, пункт 5.

⁹ GOV/2023/9, приложение.

¹⁰ Как упоминается в пункте 9, спустя приблизительно 11 месяцев после демонтажа камер некоторые камеры наблюдения были установлены в цехах в Исфахане.

производились Ираном в значительно больших объемах, чем наблюдалось Агентством ранее в заявленных местах нахождения. Для решения вопроса перерывов в поступлении информации необходимо предпринять усилия с целью разработать конкретные договоренности с Ираном, в том числе касающиеся представления заявлений и дополнительных записей, упомянутых выше; для решения этого вопроса такие договоренности будут совершенно необходимы.

С.2. Деятельность, связанная с тяжелой водой и переработкой

13. 2 мая 2023 года Агентство получило обновленный вопросник по информации о конструкции (ВИК) в отношении тяжеловодного исследовательского реактора в Хондабе (ТИРХ). Изучение обновленного ВИК показывает соответствие мощности реактора 20 МВт (тепл.), обогащения топлива и первоначальной конструкции активной зоны «основным принципам» и «первоначальным характеристикам» измененного проекта исследовательского реактора¹¹. Иран заявил, что ввод реактора в эксплуатацию ожидается в 2023 году, а начало эксплуатации — в 2024 году.

14. 17 мая 2023 года Агентство в ходе проверки информации о конструкции (ПИК) подтвердило, что Иран не стал продолжать строительство тяжеловодного исследовательского реактора в Эраке (ранее заявленного как реактор IR-40) на основе первоначального проекта^{12, 13}. Кроме того, в тот же день Агентство подтвердило, что корпус реактора не смонтирован и не находится на установке, а также отсутствует дальнейший прогресс в монтаже другого основного оборудования установки по сравнению с состоянием, о котором сообщалось ранее¹⁴. Общестроительные работы продолжались на всех этажах здания реактора. Иран в ходе ПИК информировал Агентство о том, что ввод в эксплуатацию ТИРХ запланирован на 2023 год, а первый контур будет введен в эксплуатацию в течение следующих двух-трех месяцев. Ввод в эксплуатацию реактора будет осуществлен с использованием имитаторов ТВС IR-20¹⁵.

15. 20 мая 2023 года Агентство путем проверки установило также, что Иран не производил и не испытывал топливные таблетки из природного урана, стержневые твэлы и ТВС, спроектированные специально для бывшего реактора IR-40 по первоначальному проекту. Все существующие топливные таблетки из природного урана и ТВС остаются на хранении и на них распространяются постоянные меры Агентства по сохранению и наблюдению (пункты 3 и 10)¹⁶.

16. С 23 февраля 2021 года Иран не информирует Агентство об общем количестве тяжелой воды в Иране и ее производстве на УПТВ¹⁷ и не разрешает Агентству проверять объем запасов

¹¹ Как указано в добавлении «Концептуальный проект реактора в Эраке» к приложению I к СВПД.

¹² Каландр был снят с реактора, переведен в нерабочее состояние в ходе подготовки ко дню начала реализации и оставлен в Иране (GOV/INF/2016/1, раздел «Тяжеловодный исследовательский реактор в Эраке», пункты 3 (ii) и 3 (iii)).

¹³ Как сообщалось ранее (GOV/2017/24, сноска 10), Иран теперь называет эту установку тяжеловодным исследовательским реактором в Хондабе (ТИРХ).

¹⁴ GOV/2022/62, пункт 12.

¹⁵ Имитаторы ТВС IR-20 уже изготовлены по иранскому проекту.

¹⁶ Если не указано иное, приведенные в скобках номера пунктов в разделах D, E и F настоящего доклада соответствуют пунктам приложения I «Меры, касающиеся ядерной области» СВПД.

¹⁷ В июне 2017 года Иран информировал Агентство о том, что «максимальная производительность установки по производству тяжелой воды (УПТВ) составляет 20 тонн в год» (см. GOV/2017/35, сноска 12).

тяжелой воды в Иране и количество тяжелой воды, произведенной на УПТВ (пункт 15)¹⁸. Как сообщалось ранее, с момента демонтажа оборудования FLUM на УПТВ 11 июня 2022 года мониторинг там не осуществляется.

17. Иран не осуществляет связанной с дальнейшей переработкой деятельности на Тегеранском исследовательском реакторе (ТИР), в Многоцелевой лаборатории им. Джабира ибн Хайяна (ЛДХ), на установке по производству радиоизотопов молибдена, иода и ксенона (МИК) и ни на одной из других установок, о которых Иран заявил Агентству (пункты 18 и 21)^{19, 20}.

С.3. Деятельность, связанная с обогащением и топливом

18. С 23 февраля 2021 года Агентство не имеет доступа к данным и записям, собранным с помощью своего оборудования для наблюдения, которое используется в целях мониторинга находящихся на хранении центрифуг и элементов сопутствующей инфраструктуры, а после демонтажа этого оборудования 10 июня 2022 года такой мониторинг не осуществляется (пункты 29, 47, 48 и 70).

19. С 23 февраля 2021 года Агентство не имеет возможности осуществлять ежедневный доступ по запросу, несмотря на то, что имеет регулярный доступ на УОТ, ЭУОТ и УОТФ (пункты 51 и 71).

20. Иран продолжает обогащение UF_6 на установке по обогащению топлива (УОТ) и экспериментальной установке по обогащению топлива (ЭУОТ) в Натанзе, а также на установке по обогащению топлива в Фордо (УОТФ)²¹. Как сообщалось ранее, Иран производит:

- обогащение UF_6 до 5% по U-235 с 8 июля 2019 года²² (пункт 28);
- обогащение UF_6 до 20% по U-235 с 4 января 2021 года²³;
- обогащение UF_6 до 60% по U-235 с 17 апреля 2021 года .

21. Иран продолжает осуществлять деятельность по обогащению, которая не соответствует его долгосрочному плану обогащения урана и проведения НИОКР в области обогащения, представленному Агентству 16 января 2016 года (пункт 52).

¹⁸ На основе анализа доступных на коммерческой основе спутниковых изображений Агентство сделало оценку, что в течение отчетного периода УПТВ продолжала работать.

¹⁹ В обновленном ВИК для установки МИК от 19 апреля 2023 года Иран подтвердил, что планирует извлечь Мо-99, I-131 и Хе-133 из облученных мишеней на основе природного урана и урана с обогащением до 20% по U-235 (GOV/2021/28, сноска 25).

²⁰ В обновленном ВИК для установки ЛДХ от 21 мая 2022 года Иран подтвердил, что планирует проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в целях извлечения цезия (Cs-137) из облученных мишеней. Иран информировал Агентство также о своих планах по извлечению прометия (Pm-147) и церия (Ce-141 и Ce-144) из облученных мишеней или отходов процесса выделения Мо-99 и использовавшихся для этого облученных мишеней.

²¹ Согласно СВПД, «в течение 15 лет предприятие по обогащению урана в Натанзе будет единственным местом, где будет осуществляться вся деятельность Ирана по обогащению урана, включая НИОКР, охватываемые гарантиями» (пункт 72).

²² GOV/INF/2019/9, пункт 3.

²³ GOV/INF/2021/2, пункт 5.

С.3.1. УОТ

22. Как сообщалось ранее²⁴, Иран информировал Агентство о том, что в дополнение к 30 каскадам центрифуг IR-1, предусмотренным в соответствии с СВПД (пункт 27)²⁵, он намеревается смонтировать на УОТ еще 42 каскада — 6 каскадов центрифуг IR-1, 21 каскад центрифуг IR-2m, 12 каскадов центрифуг IR-4 и 3 каскада центрифуг IR-6. Кроме того, 19 ноября 2022 года²⁶ Иран сообщил Агентству, что намерен «ввести в эксплуатацию здание В1000, состоящее из 8 обогатительных блоков»²⁷.

23. 23 мая 2023 года Агентство путем проверки на УОТ установило, что был произведен монтаж 36 каскадов центрифуг IR-1, 21 каскада центрифуг IR-2m, 4 каскадов центрифуг IR-4 и 3 каскадов центрифуг IR-6; при этом природный UF₆ подавался в 36 каскадов IR-1, 9 каскадов IR-2m, 2 каскада IR-4 и 3 каскада IR-6 в целях производства UF₆ с обогащением до 5% по U-235. В тот же день Агентство путем проверки установило, что подача UF₆ в двенадцать каскадов IR-2m и в один каскад IR-4 еще не началась; монтаж одного каскада IR-4 продолжается; монтаж подколлекторов в остальных каскадах IR-4 уже произведен, а запланированный монтаж дополнительных обогатительных блоков в здании В1000 еще не начался.

24. По оценкам Ирана²⁸, в период с 12 февраля 2023 года по 12 мая 2023 года из природного UF₆ было произведено 1219,2 кг UF₆ с обогащением до 5% по U-235²⁹.

25. С 23 февраля 2021 года Агентство не имеет доступа к данным и записям, собранным с помощью своего оборудования для наблюдения, которое было установлено на УОТ в целях мониторинга случаев изъятия Ираном центрифуг IR-1 из запаса помещенных на хранение для замены поврежденных или неисправных центрифуг IR-1, смонтированных на УОТ. Запись данных для целей проверки и мониторинга с 10 июня 2022 года не производится, после того как соответствующее оборудование для наблюдения было демонтировано (пункт 29.1).

С.3.2. ЭУОТ

26. 27 апреля 2023 года Иран сообщил Агентству, что на установке имеются обновления в части ВИК для ЭУОТ, связанные с вводом в эксплуатацию отдельной зоны в здании А1000. Предварительное изучение этих обновлений ВИК указывает на то, что Иран планирует приступить ко вводу в эксплуатацию 6 (обозначенных как линии А–F) из 18 производственных линий НИОКР, монтаж которых ведется в здании А1000. Каждая производственная линия НИОКР будет предназначена для определенных видов НИОКР (как предполагающих накопление продукта, так и нет) с использованием полных каскадов, включающих до 174 центрифуг IR-4 или IR-6, малых и промежуточных каскадов с любым типом центрифуг или одиночных центрифуг любого типа. В результате этих операций может быть получен UF₆ с обогащением до 5% U-235.

²⁴ GOV/INF/2022/24, пункты 2 и 3.

²⁵ В декабре 2022 года (GOV/2022/39, пункт 16) Иран завершил установку 120 дополнительных центрифуг IR-1 в некоторых из этих 30 каскадов центрифуг IR-1.

²⁶ GOV/INF/2022/24, пункт 3.

²⁷ Часть цеха В в здании В1000 используется для хранения избыточных центрифуг и инфраструктуры, демонтированных с трех установок по обогащению в соответствии с требованиями СВПД. Судя по полученной Агентством информации о конструкции, здание В1000 имеет аналогичный со зданием А1000 общий проект, по которому каждый обогатительный блок может вмещать максимум 18 каскадов центрифуг.

²⁸ С 23 февраля 2021 года количество ядерного материала, который продолжает использоваться в производстве, можно оценить только приблизительно, так как Агентство может проверять количество произведенного Ираном на УОТ обогащенного UF₆ только после того, как обогащенный урановый продукт из производственной линии выведен.

²⁹ Из общего количества произведенного с 16 февраля 2021 года на УОТ UF₆ с обогащением до 5% по U-235 Агентство проверило 8046,3 кг UF₆ с обогащением до 5% по U-235.

27. С момента выпуска предыдущего ежеквартального доклада Иран предпринял некоторые дальнейшие шаги по планируемому переводу своей деятельности по НИОКР в области обогащения в отдельную зону здания A1000 на УОТ с целью создания новой зоны ЭУОТ (пункты 27 и 40–42)³⁰. 23 мая 2023 года Агентство путем проверки установило, что монтаж инфраструктуры для 18 каскадов, предназначенных для проведения НИОКР в выделенной для этих целей на ЭУОТ отдельной зоне здания A1000³¹ продолжается, хотя монтаж инфраструктуры для подачи и отвода UF₆ еще не начался. В тот же день Агентство также путем проверки установило, что смонтированы 5 центрифуг IR-4 на линии А и 20 центрифуг IR-6s на линии В.

28. На линиях НИОКР № 1–6 в первоначальной зоне ЭУОТ осуществлялись следующие операции (пункты 32–42).

- **Линии НИОКР № 1, 2 и 3.** 23 мая 2023 года Агентство путем проверки установило, что Иран продолжал накапливать уран с обогащением до 2% по U-235, производимый путем подачи природного UF₆ в малые и промежуточные каскады в составе до: 18 центрифуг IR-1; 7 центрифуг IR-2m и 82 центрифуг IR-2m; 20 центрифуг IR-4; 6 центрифуг IR-5 и 18 центрифуг IR-5; 10 центрифуг IR-6 и 19 центрифуг IR-6; а также 20 центрифуг IR-6s. Следующие отдельные центрифуги испытывались с использованием природного UF₆, но не накапливали обогащенный уран: 5 центрифуг IR-2m; 6 центрифуг IR-4; 1 центрифуга IR-5; 5 центрифуг IR-6; 1 центрифуга IR-7; 1 центрифуга IR-8; 1 центрифуга IR-8B и 1 центрифуга IR-9.
- **Производственные линии НИОКР № 4, 5 и 6.** 23 мая 2023 года Агентство путем проверки установило, что Иран подает UF₆ с обогащением до 5% по U-235 в два взаимосвязанных каскада на производственных линиях НИОКР № 4 и 6³², включающих до 164 центрифуг IR-4 и до 164 центрифуг IR-6, соответственно, для производства UF₆ с обогащением до 60% по U-235, а также подает хвосты, отобранные на линии № 6, в каскад из 166 центрифуг IR-4 и 3 центрифуг IR-6 на производственной линии НИОКР № 5 для производства UF₆ с обогащением до 5% по U-235³³.

29. По оценкам Ирана, на ЭУОТ в период с 12 февраля 2023 года по 12 мая 2023 года:

- на линиях НИОКР № 1, 2 и 3 было произведено 237,8 кг UF₆ с обогащением до 2% по U-235;
- в каскады на производственных линиях НИОКР № 4, 5 и 6 было подано 423,2 кг UF₆ с обогащением до 5% по U-235;
- на производственной линии НИОКР № 5 было произведено 2,6 кг³⁴ UF₆ с обогащением до 5% по U-235³⁵;

³⁰ GOV/INF/2020/15, пункт 2.

³¹ GOV/2022/39, пункт 22.

³² Каскады на линиях № 4, 5 и 6 эксплуатируются так, как описано в документе GOV/2022/39, пункт 24.

³³ 17 мая 2023 года Агентство путем проверки установило, что реконструкция линии № 5 завершена и что пассивация UF₆ продолжается. По данным Ирана, 18 мая 2023 года возобновилась подача на линию № 5 хвостов из линий № 4 и 6.

³⁴ Это количество включает в себя UF₆ с обогащением до 5% по U-235 в хвостах с производственных линий НИОКР № 4 и 6, которые в производственную линию НИОКР № 5 не поступили.

³⁵ В течение отчетного периода производственная линия НИОКР № 5 находилась в эксплуатации лишь короткое время в связи с проведением ремонтных работ (см. GOV/2023/8, пункт 24).

- в качестве хвостов обогащения с производственной линии НИОКР № 5 и с производственных линий НИОКР № 4 и 6 было накоплено 403,9 кг UF₆ со степенью обогащения до 2% по U-235³⁶;
- на производственных линиях НИОКР № 4 и 6 было произведено 16,6 кг UF₆ с обогащением до 60% по U-235³⁷.

С.3.3. УОТФ

30. Как сообщалось ранее³⁸, в ноябре 2019 года Иран начал обогащение UF₆ в одном крыле (блок 2) УОТФ. Впоследствии Иран использовал 6 каскадов центрифуг IR-1 (смонтированных для работы по отдельности или в 3 системы из 2 взаимосвязанных каскадов) и 2 каскада центрифуг IR-6 (смонтированных для работы по отдельности) для производства UF₆ с обогащением до 5% по U-235 и UF₆ с обогащением до 20% по U-235.

31. 20 ноября 2022 года Иран информировал Агентство в обновленном ВИК, что он намерен смонтировать на УОТФ в общей сложности 14 дополнительных каскадов центрифуг IR-6: 6 для замены уже работающих каскадов центрифуг IR-1 в одном крыле (блок 2) и 8 во втором крыле (блок 1)^{39, 40}, которые оставались демонтированными со дня начала реализации СВПД⁴¹. Иран описал также в обновленном ВИК новый режим работы⁴², предполагающий использование 2 смонтированных в настоящее время каскадов центрифуг IR-6⁴³, в соединенной конфигурации, для производства UF₆ с обогащением до 60% по U-235 из UF₆ с обогащением до 5% по U-235 в качестве сырьевого материала. Согласно обновленному ВИК, все остальные каскады, включая те, которые еще не смонтированы, будут использоваться либо для производства UF₆ с обогащением до 20% по U-235 из UF₆ с обогащением до 5% по U-235, либо для обогащения природного урана до 5% по U-235⁴⁴.

32. 22 ноября 2022 года Агентство путем проверки установило, что Иран приступил к монтажным работам в блоке 1 на УОТФ⁴⁵. Агентство путем проверки также установило, что Иран перешел на новый режим производства UF₆ с обогащением до 60% по U-235: два каскада центрифуг IR-6 объединены в одну систему из двух взаимосвязанных каскадов, в которой в

³⁶ После объединения хвосты с линии № 5 и хвосты с линий № 4 и 6 имеют расчетную степень обогащения ниже 2% U-235.

³⁷ Агентство путем проверки установило, что из общего объема производства на ЭУОТ с использованием производственных линий НИОКР № 4, 5 и 6 в период с 14 апреля 2021 года были произведены следующие количества UF₆: 1553,3 кг UF₆ с обогащением до 5% по U-235, 25,1 кг UF₆ с обогащением до 20% по U-235, и 134,5 кг UF₆ с обогащением до 60% по U-235 (включая проверенное Агентством количество UF₆, составившее 17,8 кг вместо оцененного оператором количества в 16,6 кг UF₆, которое было произведено в течение отчетного периода).

³⁸ GOV/2019/55, пункты 14 и 15.

³⁹ GOV/INF/2022/24, пункт 8.

⁴⁰ Как сообщалось ранее (GOV/2023/8, пункт 37), Иран позднее уточнил, что восемь каскадов, запланированных на блоке 1, могут включать в себя либо центрифуги IR-1, либо IR-6.

⁴¹ 16 января 2016 года.

⁴² См. GOV/2022/6, пункт 28.

⁴³ Один из этих каскадов центрифуг оснащен модифицированными подколлекторами, которые позволят Ирану упростить внесение изменений в рабочую конфигурацию каскада.

⁴⁴ GOV/INF/2022/24, пункт 8.

⁴⁵ GOV/INF/2022/24, пункт 9.

качестве сырьевого материала используется UF₆, обогащенный до 5% по U-235⁴⁶. Как сообщалось ранее, Агентство в тот период времени увеличило частоту и интенсивность своих мероприятий по проверке на УОТФ⁴⁷.

33. 21 января 2023 года Агентство обнаружило, что, хотя в эти два каскада центрифуг IR-6 для производства UF₆ с обогащением до 60% по U-235 все еще подавался UF₆ с обогащением до 5% по U-235, они были соединены между собой таким способом, который имел существенные отличия от конструкции, заявленной Ираном в самом последнем обновленном ВИК^{48, 49}.

34. 1 февраля 2023 года Агентство проинформировало Иран о своем намерении и далее увеличивать частоту и интенсивность своих мероприятий по проверке на УОТФ в соответствии с Соглашением о гарантиях, с чем Иран согласился в ходе состоявшегося в Тегеране 23 февраля 2023 года технического совещания старших должностных лиц.

35. 25 февраля 2023 года Иран предоставил Агентству обновленный ВИК по УОТФ, после чего Агентство провело проверку изложенной в нем обновленной информации о конструкции.

36. Как сообщалось ранее, 22 января 2023 года Агентство взяло пробы окружающей среды в пункте отбора проб продукции на УОТФ, результаты анализа которых показали наличие частиц высокообогащенного урана (ВОУ) со степенью обогащения до 83,7% по U-235. Агентство уведомило Иран, что установленное в результате анализа значение не соответствует заявленному Ираном уровню обогащения UF₆, производимого на УОТФ, и просило Иран прояснить происхождение этих частиц ВОУ.

37. 20 февраля 2023 года Иран сообщил Агентству, что «непреднамеренные колебания уровней обогащения могли произойти в переходный период перед запуском процесса производства [обогащенного до 60%] продукта (ноябрь 2022 года) или при замене подающего цилиндра».

38. 26 февраля 2023 года Агентство взяло на УОТФ из цилиндра, содержащего продукт ВОУ, пробы для разрушающего анализа. Результаты анализа показали, что степень обогащения UF₆, производимого на УОТФ, остается в пределах до 60% по U-235. В этом цилиндре продукт ВОУ накапливался с ноября 2022 года, когда на УОТФ началось производство UF₆ со степенью обогащения до 60%.

39. В период с 22 февраля по 19 марта 2023 года в ходе нескольких встреч, которые были организованы на установке и в Тегеране, Иран предоставил Агентству дополнительную информацию и подтверждающие технико-эксплуатационные данные по вопросу присутствия на УОТФ частиц с обогащением до 83,7% по U-235. Последовательность предоставленной Ираном информации и подтверждающих ее технико-эксплуатационных данных была независимо оценена Агентством путем сопоставления с результатами его собственных проверок и с использованием всей соответствующей доступной информации и инструментов.

40. В письме от 30 марта 2023 года Агентство указало, что на основании проведенной им оценки оно пришло к выводу о том, что предоставленная информация не противоречит объяснению Ирана относительно происхождения этих частиц, и на данном этапе Агентству не

⁴⁶ При таком режиме обогащение до 60% по U-235 производится в каскаде центрифуг IR-6 без модифицированных подколлекторов.

⁴⁷ GOV/INF/2023/1, пункт 9.

⁴⁸ GOV/INF/2023/1, пункт 4; GOV/2023/8, пункт 31.

⁴⁹ При таком режиме обогащение UF₆ до 60% по U-235 производится в каскаде центрифуг IR-6 с модифицированными подколлекторами.

требуются дополнительные разъяснения по этому вопросу. Агентство также не обнаружило признаков накопления и сбора на УОТФ ядерного материала с обогащением свыше 60% по U-235, и оно будет в состоянии подтвердить, что на установке не имело места переключение ядерного материала, только опираясь на результаты следующей проверки фактически наличного количества (ПФК). Ежегодная ПФК была успешно проведена в конце апреля — начале мая 2023 года, оценка собранных данных еще продолжается.

41. 26 апреля 2023 года Агентство путем проверки установило, что временная конфигурация, которая использовалась для проведения НИОКР по разделению стабильных изотопов, была демонтирована и вывезена с УОТФ⁵⁰.

42. 24 мая 2023 года Агентство путем проверки установило, что на блоке 1 продолжается монтаж необходимой инфраструктуры для запланированных восьми новых каскадов, содержащих центрифуги IR-1 либо центрифуги IR-6. Монтаж самих центрифуг еще не начался. В тот же день Агентство путем проверки на блоке 2 установило, что Иран продолжал подавать UF₆ с обогащением до 5% по U-235, в конфигурацию, включающую до 1044 центрифуг IR-1 в трех системах из 2 взаимосвязанных каскадов для обогащения UF₆ до 20% по U-235; а также в одну систему из 2 взаимосвязанных каскадов по 166 центрифуг IR-6 для обогащения UF₆ до 60% по U-235.

43. По оценкам Ирана, в период с 12 февраля 2023 года по 12 мая 2023 года:

- в центрифужные каскады на УОТФ было подано 775,0 кг UF₆ с обогащением до 5% по U-235⁵¹;
- было произведено 22,9 кг UF₆ с обогащением до 60% по U-235⁵²;
- было произведено 53,6 кг UF₆ с обогащением до 20% по U-235⁵³;
- было накоплено в качестве хвостов 697,9 кг UF₆ с обогащением до 2% по U-235;

С.3.4. УИПТ

44. 10 января 2023 года Агентство путем проверки установило, что на УИПТ была произведена одна новая управляющая тепловыделяющая сборка, содержащая 1,08 кг урана в форме U₃O₈ с обогащением до 20% по U-235. 12 марта 2023 года эта управляющая тепловыделяющая сборка была отправлена на ТИР под пломбой Агентства.

45. 14 февраля 2023 года Агентство путем проверки установило, что все 36 полученных из Российской Федерации топливных изделий, содержащих в общей сложности 2,72 кг урана с обогащением до 20% по U-235, были переработаны в 36 пластинчатых твэлов. Из этих 36 пластин были изготовлены одна новая управляющая тепловыделяющая сборка, содержащая 1,06 кг урана в форме U₃O₈ с обогащением до 20% по U-235, и одна новая стандартная тепловыделяющая сборка, содержащая 1,44 кг урана в форме U₃O₈ с обогащением до 20% по U-235⁵⁴.

⁵⁰ В январе 2018 года Иран проинформировал Агентство о временном устройстве в блоке 2 отдельной позиции для центрифуги IR-1 в целях «разделения стабильных изотопов» (см. GOV/2018/7, пункт 13, сноска 19).

⁵¹ По оценкам Ирана, было высвобождено 0,7 кг UF₆ с обогащением до 5% по U-235 (т.е. этот материал не используется для обогащения UF₆ до 20% по U-235, но остается в производстве); его средняя степень обогащения может быть несколько выше, чем содержание изотопов в сырьевом материале. Это количество включено в общее инвентарное количество НОУ на УОТФ.

⁵² 14 мая 2023 года Агентство путем проверки установило, что в период с 21 ноября 2022 года было произведено 42,8 кг UF₆ с обогащением до 60% по U-235.

⁵³ Из общего количества произведенного с 16 февраля 2021 года на УОТ UF₆ с обогащением до 20% по U-235 Агентство проверило 678,9 кг UF₆ с обогащением до 20% U-235.

⁵⁴ Стандартная тепловыделяющая сборка ТИР состоит из 19 пластинчатых твэлов, а управляющая тепловыделяющая сборка — из 14 пластинчатых твэлов.

46. 4 марта 2023 года Агентство путем проверки установило поступление 16,11 кг урана в форме UF_6 с обогащением до 20% по U-235. 5 марта 2023 года Агентство путем проверки установило отправку на ЭУОТ одного цилиндра, содержащего 16,30 кг UF_6 с обогащением до 20% по U-235, для перемещения ядерного материала в новый цилиндр. Агентство было проинформировано, что дальнейшее хранение UF_6 в оригинальном цилиндре не является безопасным.

47. 13 мая 2023 года Агентство путем проверки установило, что в зоне хранения УИПТ находится в общей сложности 69,55 кг урана в форме UF_6 с обогащением до 60% по U-235 и 390,26 кг урана в форме UF_6 с обогащением до 20% по U-235⁵⁵. В тот же день Агентство также путем проверки установило, что и управляющая тепловыделяющая сборка, и стандартная тепловыделяющая сборка ТИР продолжают храниться под пломбами Агентства на УИПТ. Кроме того, в тот же день была также проведена проверка в отношении трех оставшихся пластинчатых твэлов, содержащих 0,23 кг урана с обогащением до 20% по U-235.

48. 24 мая 2023 года Агентство путем проверки установило отсутствие прогресса в отношении оставшихся двух этапов технологического процесса⁵⁶ для производства UF_4 из UF_6 . Монтаж оборудования для первого этапа процесса был завершен, но его испытания с использованием ядерного материала еще не проводились. Со времени выпуска предыдущего ежеквартального доклада Генерального директора металлический уран Иран не производил.

С.3.5. УКУ

49. Как сообщалось ранее, в мае 2023 года Агентство путем проверки на установке по конверсии урана (УКУ) в Исфахане установило, что монтаж оборудования для производства металлического урана был завершен, а также что оно было готово к работе как на природном, так и на обедненном уране. По состоянию на 17 мая 2023 года Агентство путем проверки установило, что поступления ядерного материала в производственную зону не было.

50. Как сообщалось ранее, в марте 2022 года Агентство путем проверки на УКУ установило растворение 302,7 кг природного урана, как было заявлено Ираном, в форме металлических изделий и твердых отходов, переданных из Многоцелевой лаборатории им. Джабира ибн Хайяна (ЛДХ). Впоследствии Агентство выявило расхождение, которое необходимо устранить, между количеством проверенного им ядерного материала и заявленным Ираном количеством (более подробная информация приведена в GOV/2023/26, раздел С.1.2).

С.3.6. ТИР

51. Со времени выпуска предыдущего ежеквартального доклада Агентство путем проверки установило, что Иран не облучал никаких мишеней НОУ на ТИР. 12 марта 2023 года Агентство путем проверки установило поступление одной управляющей тепловыделяющей сборки с УИПТ. 18 апреля 2023 года Агентство путем проверки установило перемещение одного отдельного облученного пластинчатого твэла⁵⁷ на установку МИК в целях начала испытания процесса извлечения Cs-137.

52. 20 мая 2023 года Агентство путем проверки установило, что все ранее облученные тепловыделяющие элементы ТИР в Иране имели измеренную мощность дозы не менее 1 бэр/ч

⁵⁵ В отношении всего этого ядерного материала Агентство осуществляет меры по сохранению и наблюдению.

⁵⁶ GOV/INF/2021/3, пункт 5.

⁵⁷ Один пластинчатый твэл, содержащий 75 г урана с обогащением до 20% по U-235, имел мощность дозы ниже установленного Совместной комиссией в рамках СВПД уровня, чтобы не учитываться в запасах обогащенного урана. Решение Совместной комиссии от 24 декабря 2015 года (INFCIRC/907).

(на расстоянии одного метра в воздухе), за исключением одной облученной стандартной тепловыделяющей сборки⁵⁸. Агентство путем проверки установило также, что были облучены и находятся на ТИР в бассейне реактора все перечисленные ниже мишени:

- 264 мишени на основе ВОУ, содержащие в общей сложности 1,6 кг урана с обогащением до 60% по U-235 в форме U_3O_8 ;
- 90 мишеней на основе НОУ, содержащие 1,36 кг урана с обогащением до 20% по U-235 в форме U_3O_8 ;
- 3 мишени на основе НОУ, содержащие 0,07 кг урана с обогащением до 20% по U-235 в форме силицида урана.

В тот же день Агентство путем наблюдения установило, что два новых пластинчатых твэла для ТИР, произведенные с использованием силицида урана, по-прежнему подвергались облучению⁵⁹.

53. 20 мая 2023 года Агентство путем проверки установило, что 14 свежих стандартных тепловыделяющих сборок ТИР и 2 управляющие тепловыделяющие сборки, которые ранее поступили с УИПТ, еще не были облучены, при этом одна тепловыделяющая сборка была облучена и оставалась в бассейне реактора.

С.3.7. УПОП

54. 9 мая 2023 года Агентство путем наблюдения установило отсутствие существенного прогресса в монтаже оборудования для первого этапа процесса конверсии UF_6 в UO_2 с использованием «метода изготовления мелкодисперсного порошка диоксида урана с низким содержанием примесей и влаги»⁶⁰; основной технологический реактор еще не смонтирован.

С.3.8. УИТ

55. 20 мая 2023 года Агентство путем проверки установило наличие на установке по изготовлению топлива (УИТ) 166,1 кг урана в форме UO_2 с обогащением до 3,5% по U-235 в виде порошка, топливных таблеток и стержневых твэлов, некоторые из которых предназначались для ТИРХ⁶¹.

С.4. Изготовление центрифуг, механические испытания и инвентарное количество компонентов

56. В период с 23 февраля 2021 года по 9–11 июня 2022 года Агентство не имело доступа к данным и записям, собранным с помощью своего оборудования для наблюдения, которое было установлено в целях мониторинга проводимых Ираном механических испытаний центрифуг, как указано в СВПД, а после осуществленного 9–11 июня 2022 года демонтажа этого оборудования для наблюдения подобный мониторинг более не осуществляется (пункты 32 и 40).

57. С 23 февраля 2021 года Иран более не представлял Агентству заявлений, касающихся производства и запасов роторных труб, сильфонов и роторныхборок для центрифуг, а также не разрешал Агентству проверить содержимое этих запасов (пункт 80.1). Ранее заявленное Ираном

⁵⁸ Количество урана в облученной тепловыделяющей сборке было включено в запасы обогащенного урана.

⁵⁹ GOV/2022/24, пункт 29 и GOV/2022/39, пункт 40.

⁶⁰ Этот процесс используется для конверсии UF_6 в порошок UO_2F_2 , а затем — порошка UO_2F_2 в порошок UO_2 .

⁶¹ Как сообщил Иран, оставшаяся часть предназначается для новой критической сборки, сооружение которой ведется на объекте ОАЭИ в Тегеране (см. GOV/2017/48, пункт 25).

оборудование для производства компонентов центрифуг использовалось также для видов деятельности, которые не указаны в СВПД, таких как производство центрифуг, смонтированных в описанных выше каскадах.

58. С 23 февраля 2021 года Агентство не имеет доступа к данным и записям, собранным с помощью своего оборудования для наблюдения, которое было установлено в целях мониторинга производства роторных труб и сильфонов, а после осуществленного 9–11 июня 2022 года демонтажа этого оборудования для наблюдения подобный мониторинг более не осуществляется. Соответственно, Агентство не имеет возможности установить путем проверки, производил ли Иран какие-либо центрифуги IR-1, а также роторные трубы, сильфоны и роторные сборки для центрифуг IR-1 взамен поврежденных или неисправных (пункт 62), и не располагает информацией об инвентарном количестве роторных труб, сильфонов и роторныхборок, относящихся к какому-либо типу иранских центрифуг. Агентство не может также проверить масштабы, в которых Иран продолжает изготавливать роторные трубы для центрифуг с использованием углеволокна, на которое не распространялись постоянно действовавшие ранее меры Агентства по сохранению и наблюдению^{62, 63}.

59. 2 и 3 мая 2023 года камеры наблюдения были установлены в цехах в Исфахане, где изготавливаются роторные трубы и сильфоны для центрифуг.

С.5. Запасы обогащенного урана

60. После 1 июля 2019 года Агентство путем проверки установило, что общий запас обогащенного урана в Иране превысил 300 кг UF₆ с обогащением до 3,67% по U-235 (или его эквивалента в различных химических формах) (пункт 56)⁶⁴. 300 кг UF₆ соответствует 202,8 кг урана⁶⁵. Данные о происшедших со времени выпуска предыдущего доклада изменениях в инвентарном количестве урана обобщены в приложении 2.

61. С 16 февраля 2021 года Агентство не имеет возможности проверить общие запасы обогащенного урана в Иране⁶⁶ по состоянию на какой-либо конкретный день, вместо этого ему приходится полагаться на небольшую часть от общего количества, основываясь на оценках Ирана. Исходя из представленной Ираном информации, изложенной в предыдущих пунктах, согласно оценке Агентства, общие запасы обогащенного урана в Иране по состоянию на 13 мая 2023 года составляли 4744,5 кг. Эта цифра свидетельствует об увеличении запасов на 983,7 кг с момента выпуска предыдущего ежеквартального доклада. Оценочные запасы включают: 4384,8 кг урана в форме UF₆, 207,5 кг урана в форме оксида урана и других промежуточных продуктов, 59,5 кг урана в тепловыделяющих сборках и стержнях, а также 92,7 кг урана в жидком и твердом скрапе.

⁶² GOV/INF/2019/12, пункт 6.

⁶³ Решение Совместной комиссии от 14 января 2016 года (INFCIRC/907).

⁶⁴ GOV/INF/2019/8, пункты 2 и 3.

⁶⁵ Исходя из стандартной атомной массы урана и фтора.

⁶⁶ Включает обогащенный уран, произведенный на УОТ, ЭУОТ и УОТФ и используемый в качестве сырья на ЭУОТ и УОТФ.

62. По состоянию на 13 мая 2023 года оценочные общие запасы обогащенного урана в форме UF₆ в количестве 4384,8 кг включают:

- 2459,6 кг урана с обогащением до 2% по U-235 (+904,3 кг с момента выпуска предыдущего ежеквартального доклада),
- 1340,2 кг урана с обогащением до 5% по U-235 (+15,7 кг),
- 470,9 кг урана с обогащением до 20% по U-235 (+36,2 кг),
- 114,1 кг урана с обогащением до 60% по U-235 (+26,6 кг).

63. По состоянию на 13 мая 2023 года Агентство путем проверки установило, что инвентарное количество урана с обогащением до 20% по U-235 и в отличной от UF₆ форме составляло 38,8 кг и состояло из 32,7 кг урана в виде тепловыделяющих сборок⁶⁷, 5,7 кг урана в виде промежуточных продуктов и 0,4 кг урана в виде жидкого и твердого скрапа.

64. По состоянию на 13 мая 2023 года Агентство путем проверки установило, что инвентарное количество урана с обогащением до 60% по U-235 и в отличной от UF₆ форме по-прежнему составляло 2,0 кг урана, как сообщалось ранее, и состояло из 1,6 кг урана в виде минипластин⁶⁸, который 20 мая 2023 года был проверен на ТИР, и 0,4 кг урана в виде жидкого и твердого скрапа, который 13 мая 2023 года был проверен на УИПТ.

D. Меры по обеспечению прозрачности

65. В период с 23 февраля 2021 года по 10 июня 2022 года Агентство не имело доступа к данным со своих онлайн-приборов для мониторинга степени обогащения урана и электронных пломб, а также к данным замеров, зарегистрированным установленными им измерительными приборами. 10 июня 2022 года это оборудование для мониторинга было демонтировано и помещено на хранение под пломбами Агентства в соответствующих местах нахождения, таким образом, прекратив работу.

66. С 23 февраля 2021 года Агентству не предоставлялась никакая информация, касающаяся перевозки КУР, произведенного в Иране или полученного из любого другого источника (пункты 68 и 69), на УКУ, и оно не имело доступа к данным и записям, собранным с помощью своего оборудования для наблюдения, которое было установлено в целях мониторинга производства КУР. С 11 июня 2022 года это оборудование для наблюдения не работает, поэтому таких данных и записей не существует.

67. Иран продолжает выдавать назначенным для работы в стране инспекторам Агентства долгосрочные визы в соответствии с просьбой Агентства, предоставлять Агентству необходимые рабочие помещения на ядерных объектах в Иране, а также оказывать помощь с использованием рабочих помещений вблизи ядерных объектов (пункт 67.2).

⁶⁷ После проведения измерений оказалось, что одна облученная тепловыделяющая сборка, содержащая 1,1 кг урана с обогащением до 20% по U-235, имела мощность дозы ниже установленного Совместной комиссией в рамках СВПД уровня, чтобы не учитываться в запасах обогащенного урана.

⁶⁸ Облучен на ТИР и хранится в бассейне реактора.

Е. Другая важная информация

68. С 23 февраля 2021 года Иран больше не применяет на временной основе Дополнительный протокол к своему Соглашению о гарантиях в соответствии со статьей 17 (b) Дополнительного протокола (пункт 64). Соответственно, в течение двух лет и трех месяцев Иран не предоставлял обновленных заявлений, а Агентство не имело возможности осуществлять дополнительный доступ в соответствии с Дополнительным протоколом к площадкам и местам нахождения в Иране.

69. Кроме того, в течение настоящего отчетного периода Иран не осуществлял измененный код 3.1 Дополнительных положений к Соглашению Ирана о гарантиях (пункт 65). Осуществление измененного кода 3.1 является правовым обязательством Ирана в соответствии с Дополнительными положениями к его Соглашению о гарантиях, которое согласно статье 39 Соглашения Ирана о гарантиях не может быть изменено в одностороннем порядке, и в Соглашении о гарантиях не предусмотрен механизм приостановки осуществления положений, согласованных в Дополнительных положениях.

70. В течение отчетного периода Агентство не имело возможности осуществлять проверку выполнения Ираном других связанных с ядерной деятельностью обязательств по СВПД, в том числе закрепленных в разделах D, E, S и T приложения I к СВПД.

71. В течение отчетного периода Агентство не принимало участия ни в каких совещаниях Рабочей группы по закупкам Совместной комиссии (приложение IV к СВПД — Совместная комиссия, пункт 6.4.6).

Ф. Резюме

72. Начиная с 8 мая 2019 года Иран поэтапно прекратил выполнение некоторых своих связанных с ядерной деятельностью обязательств по СВПД, а начиная с 23 февраля 2021 года прекратил выполнение всех этих обязательств, включая Дополнительный протокол. Это серьезно сказалось на деятельности Агентства по проверке и мониторингу в связи с СВПД.

73. Агентство на протяжении двух лет и трех месяцев не имеет возможности осуществлять деятельность по проверке и мониторингу в рамках СВПД в отношении производства центрифуг, роторов и сильфонов, тяжелой воды и КУР и контроля их инвентарного количества, в том числе в течение периода после июня 2022 года, когда оборудование для наблюдения и мониторинга не было установлено и не функционировало. Поэтому в случае возобновления выполнения Ираном в полном объеме своих связанных с ядерной деятельностью обязательств по СВПД Агентство не сможет восстановить непрерывность поступления информации в отношении производства центрифуг, роторов и сильфонов, тяжелой воды и КУР и их инвентарного количества. Вместо этого Агентству будет необходимо установить новые исходные данные для вышеупомянутой деятельности по проверке и мониторингу в рамках СВПД, и оно сознает, что при этом столкнется с серьезными проблемами и что любым новым исходным данным будет присуща значительная степень неопределенности.

74. В соответствии с Совместным заявлением 2023 года Агентство установило камеры наблюдения в цехах в одном месте нахождения, где изготавливаются роторные трубы и сильфоны для центрифуг. Необходимо обеспечить устойчивый и непрерывный характер процесса реализации мер, изложенных в Совместном заявлении, чтобы все содержащиеся в нем обязательства были выполнены. Кроме того, Агентство сообщило Ирану, что для обеспечения эффективности этих мер Агентству необходимо восстановить в удовлетворительной степени

осведомленность об инвентарном количестве имеющихся у Ирана роторных труб и сильфонов для центрифуг, в том числе в составе собранных центрифуг. С учетом того, что данные с камер не рассматривались Агентством в течение продолжительного периода с февраля 2021 года по июнь 2022 года, необходимо, чтобы Агентство и Иран без промедления согласовали подход, который обеспечил бы Агентству доступ к этим данным и к данным, полученным после 2–3 мая 2023 года.

75. Генеральный директор будет и далее надлежащим образом представлять соответствующие доклады.

Приложение 1

Последствия прекращения выполнения Ираном своих связанных с ядерной деятельностью обязательств, предусмотренных в СВПД, для деятельности Агентства по проверке и мониторингу⁶⁹

Агентство не имеет возможности:

осуществлять мониторинг и проверку производства и инвентарного количества тяжелой воды в Иране	пункт 14 и пункт 15
проверять, что экранированные камеры, о которых говорится в решении Совместной комиссии от 14 января 2016 года (INFCIRC/907), эксплуатируются в режиме, утвержденном Совместной комиссией	пункт 21
осуществлять мониторинг и проверку того, что все находящиеся на хранении центрифуги и элементы сопутствующей инфраструктуры остаются на хранении либо были использованы для замены поврежденных или неисправных центрифуг	пункт 70
осуществлять ежедневный доступ по запросу к установкам по обогащению в Натанзе и Фордо	пункт 71 и пункт 51
проверять находящийся в процессе производства материал на установках по обогащению, что необходимо для точного расчета запасов обогащенного урана	пункт 56
проверять, проводил ли Иран механические испытания центрифуг, как указано в СВПД	пункт 32 и пункт 40
осуществлять мониторинг и проверку производства роторных труб, сильфонов и роторных сборок для центрифуг в Иране и их инвентарного количества	пункт 80.1
проверять, соответствуют ли произведенные роторные трубы и сильфоны конструкциям центрифуг, описанным в СВПД	пункт 80.2
проверять, были ли произведенные роторные трубы и сильфоны использованы для изготовления центрифуг, которые предназначены для деятельности, указанной в СВПД	пункт 80.2
проверять, были ли роторные трубы и сильфоны изготовлены с использованием углеволокна, которое соответствует параметрам, согласованным в рамках СВПД	пункт 80.2
осуществлять мониторинг и проверку производства КУР в Иране	пункт 69
осуществлять мониторинг и проверку закупки Ираном КУР из любого другого источника	пункт 69
осуществлять мониторинг и проверку того, был ли КУР, произведенный в Иране или полученный из любого другого источника, перемещен на УКУ	пункт 68
проверять выполнение Ираном других связанных с ядерной деятельностью обязательств по СВПД, в том числе закрепленных в разделах D, E, S и T приложения I к СВПД	
получать обновленные заявления от Ирана и осуществлять дополнительный доступ к каким-либо площадкам и местам нахождения в Иране	Дополнительный протокол

⁶⁹ Осуществление измененного кода 3.1 является правовым обязательством и в таблице не отражено.

Приложение 2

Информация о подаче в качестве сырья, производстве и инвентарном количестве обогащенного UF₆ со времени выпуска предыдущего ежеквартального доклада Генерального директора

Установка	Тип центрифуги	Смонтированные каскады ⁷⁰	Всего запланированных каскадов	Степень обогащения подаваемого урана (% по U-235)	Поданное количество (кг UF ₆)	Степень обогащения продукта (% по U-235)	Произведенное количество (кг UF ₆)
УОТ	IR-1	36	36	Природный	-	<5%	1219,2
	IR-2m	21	21				
	IR-4	4	12				
	IR-6	3	3				
УОТФ	IR-1	6	16 ⁷¹	<5%	775,0 ⁷²	<2%	697,9
	IR-6	2				<20%	53,6
						<60%	22,9
ЭУОТ	IR-4 (линия № 4)	1	1	<5%	423,2	<60%	16,6
	IR-6 (линия № 6)	1	1				
	IR-4 и IR-6 (линия № 5)	1	1	Хвосты с линий № 4 и № 6	Н/Д	<5%	2,6
						<2%	403,9
Различные (линии № 1, № 2 и № 3)			Природный	-	<2%	237,8	

Степень обогащения (% по U-235)	Инвентарное количество по состоянию на 12 февраля 2023 года (кг U)	Поданное количество (кг U)	Произведенное количество (кг U)	Инвентарное количество по состоянию на 12 мая 2023 года (кг U)
<2%	1555,3		904,2	2459,6
<5%	1324,5	808,8	824,7	1340,2
<20%	434,7		36,2	470,9
<60%	87,5		26,7	114,1

⁷⁰ В течение отчетного периода количество каскадов, в которые осуществлялась подача, варьировалось.

⁷¹ См. сноску 40.

⁷² См. сноску 51.

Приложение 3

Список сокращений

ВИК	вопросник по информации о конструкции
КУР	концентрат урановой руды
ЛДХ	Многоцелевая лаборатория им. Джабира ибн Хайяна
ОАЭИ	Организация по атомной энергии Ирана
ПИК	проверка информации о конструкции
ПФК	проверка фактически наличного количества
СВПД	Совместный всеобъемлющий план действий
ТИР	Тегеранский исследовательский реактор
ТИРХ	тяжеловодный исследовательский реактор в Хондабе
УИПТ	установка по изготовлению пластинчатых ТВЭЛОВ
УИТ	установка по изготовлению топлива
УКУ	установка по конверсии урана
УОТ	установка по обогащению топлива
УОТФ	установка по обогащению топлива в Фордо
УПОП	установка по производству обогащенного порошка
УПТВ	установка по производству тяжелой воды
установка МИК	установка по производству радиоизотопов молибдена, иода и ксенона
ЭУОТ	экспериментальная установка по обогащению топлива
OLEM	устройство для мониторинга степени обогащения в реальном времени