



# Генеральная Ассамблея

Distr.: General  
24 July 2008  
Russian  
Original: Arabic/English/French/  
Spanish

**Шестдесят третья сессия**  
Пункт 91(р) предварительной повестки дня\*  
**Всеобщее и полное разоружение**

## Последствия применения оружия и боеприпасов, содержащих обедненный уран

Доклад Генерального секретаря

### *Резюме*

В настоящем докладе содержатся мнения государств-членов и соответствующих международных организаций относительно последствий применения оружия и боеприпасов, содержащих обедненный уран. На сегодняшний день Генеральный секретарь получил 17 докладов правительств, а также Международного агентства по атомной энергии и Всемирной организации здравоохранения.

### Содержание

	<i>Стр.</i>
I. Введение .....	3
II. Ответы, полученные от правительств .....	3
Андорра .....	3
Аргентина .....	3
Австрия .....	4
Бельгия .....	4
Босния и Герцеговина .....	5

\* A/63/150.



---

Канада . . . . .	8
Куба . . . . .	8
Финляндия . . . . .	13
Германия . . . . .	14
Япония . . . . .	15
Мали . . . . .	16
Нидерланды . . . . .	16
Катар . . . . .	17
Сербия . . . . .	17
Испания . . . . .	20
III. Ответы, полученные от учреждений и органов системы Организации Объединенных Наций . . . . .	24
Международное агентство по атомной энергии . . . . .	24
Всемирная организация здравоохранения . . . . .	26

## I. Введение

1. В пункте 1 своей резолюции 62/30 Генеральная Ассамблея просила Генерального секретаря запросить мнения государств-членов и соответствующих международных организаций о последствиях применения оружия и боеприпасов, содержащих обедненный уран, и представить доклад по этому вопросу Генеральной Ассамблее на ее шестьдесят третьей сессии.
2. 15 февраля 2008 года государствам-членам была направлена вербальная нота с просьбой представить их доклады к 31 мая 2008 года. Управление по вопросам разоружения также обратилось с соответствующей просьбой к Международному агентству по атомной энергии (МАГАТЭ), Программе Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).
3. На сегодняшний день Генеральный секретарь получил 17 ответов от правительств, МАГАТЭ и ВОЗ, которые воспроизводятся ниже. Дополнительные ответы, которые будут получены от правительств, будут издаваться в виде добавлений к настоящему докладу.
4. С учетом ограничения на количество страниц в докладе информация общего научного характера, содержащаяся в национальных материалах, не воспроизводится. С полными текстами представленных материалов и прилагаемой к ним дополнительной информацией можно ознакомиться в Управлении по вопросам разоружения.

## II. Ответы, полученные от правительств

### Андорра

[Подлинный текст на французском языке]  
[1 марта 2008 года]

Андорра не имеет армии и не обладает никаким оружием массового уничтожения. Правительство Андорры осуждает применение любого вида оружия массового уничтожения.

### Аргентина

[Подлинный текст на испанском языке]  
[1 июля 2008 года]

1. На сегодняшний день различные учреждения проводили исследования о вторичных последствиях применения оружия и боеприпасов, содержащих обедненный уран, для здоровья населения и для окружающей среды. В этих исследованиях описываются конкретные сценарии, при которых угроза для населения может быть значительной, и в них рекомендуются меры предосторожности в соответствующих областях.
2. В этих исследованиях рекомендовалось провести более углубленные, всеобъемлющие измерения и анализы, но они так и не были проведены. Тем не менее считается, что содержащаяся в этих исследованиях информация служит

достаточной основой для того, чтобы поставить под сомнение дальнейшее применение таких видов оружия и боеприпасов, пока не будут определенно установлены их вторичные последствия.

3. Мы считаем, что необходимо принять меру предосторожности и запретить дальнейшее применение оружия и боеприпасов, содержащих обедненный уран, пока не будет известно, как они могут воздействовать на здоровье населения и на окружающую среду. Как только будет введен в действие этот мораторий, можно создать группу правительственных экспертов для всеобъемлющего рассмотрения этого вопроса.

## **Австрия**

[Подлинный текст на английском языке]  
[15 апреля 2008 года]

Австрия не имеет никаких вооружений, оружия и боеприпасов, содержащих обедненный уран. Что касается возможных последствий применения оружия и боеприпасов, содержащих обедненный уран, то Австрия руководствуется соответствующими изысканиями/исследованиями, проведенными Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ).

## **Бельгия**

[Подлинный текст на французском языке]  
[6 июня 2008 года]

1. В соответствии с бельгийским Законом от 11 мая 2007 года, запрещающим системы оружия, содержащие обедненный уран, который дополнил Закон о вооружениях, боеприпасы с инертным снаряжением и броневая обшивка, содержащие обедненный уран или любой иной вид промышленного урана, сейчас классифицированы как запрещенные виды оружия. Закон был опубликован в официальном журнале «Монитёр бельж» 20 июня 2007 года и вступит в силу через два года, 20 июня 2009 года.

2. До принятия Закона были проведены парламентские слушания с участием научных экспертов. Были высказаны различные точки зрения в отношении оценки рисков для здоровья людей и для окружающей среды в результате применения кассетных боеприпасов. В конечном итоге бельгийская легислатура вынесла политическое решение, приняв во внимание отсутствие научного консенсуса относительно последствий применения обедненного урана и одновременно используя принцип предосторожности, который требует осторожного подхода при отсутствии полной научной определенности.

3. Бельгия будет пристально следить за развитием событий в области научного анализа рисков, связанных с использованием систем оружия, содержащих обедненный уран, и готова представить Организации Объединенных Наций любые необходимые разъяснения в отношении определений, целей и условий осуществления бельгийского Закона от 11 мая 2007 года.

## **Босния и Герцеговина**

[Подлинный текст на английском языке]  
[24 апреля 2008 года]

### **История вопроса**

1. Боеприпасы, снаряженные ураном, были использованы во время войны в Боснии и Герцеговине против войск Армии Республики Сербской 5 августа 1994 года и 22 сентября 1994 года, а также в период с 20 августа по 14 сентября 2005 года. Было выпущено в общей сложности 10 800 единиц боеприпасов, что соответствует примерно 2,9 тонн урана. В 1999 году Соединенные Штаты Америки официально признали факт использования этих боеприпасов в Боснии и Герцеговине.

2. В период с 12 по 24 октября 2002 года ЮНЕП направила в Боснию и Герцеговину миссию, которая посетила 14 мест. Из 14 обследованных мест присутствие обедненного урана в почве было обнаружено в трех местах, где было найдено почти 300 участков заражения.

3. Эксперты ЮНЕП выбрали эти места в качестве потенциальных районов действий войск Организации Североатлантического договора (НАТО) с применением боеприпасов, содержащих обедненный уран, во время войны в Боснии и Герцеговине на основе информации, предоставленной местными органами власти, неполных данных НАТО относительно районов действий и предыдущих обследований. Результаты и анализ результатов, полученные на местах и в ходе лабораторной работы, были представлены в публикации под названием "Depleted uranium in Bosnia and Herzegovina: post-conflict environment assessment" («Обедненный уран в Боснии и Герцеговине: постконфликтная оценка состояния окружающей среды»), которая появилась в мае 2003 года. Вследствие работы на местах и лабораторной работы удалось обнаружить остатки боеприпасов, содержащих обедненный уран, в трех местах, конкретно в Технологическом институте в Хаджичи, в казармах «Зуновница» и на складе артиллерийских вооружений в Ханпейсяке. В публикации также содержатся предназначенные для соответствующих государственных учреждений рекомендации в отношении дальнейших действий в том, что касается обедненного урана на территории Боснии и Герцеговины.

4. С учетом административной структуры Боснии и Герцеговины официальные данные компетентных министерств здравоохранения Федерации Боснии и Герцеговины и Республики Сербской представлены отдельно.

### **Федерация Боснии и Герцеговины**

5. Федеральное управление гражданской обороны разработало в 2003 году план действий, нацеленный на измерение уровней радиоактивного излучения и вредоносных отходов на территории Федерации, который был принят правительством.

6. В период с 1 сентября по 6 ноября 2003 года эксперты из Института общественного здравоохранения Федерации Боснии и Герцеговины, Центр по защите от радиации, являющегося неотъемлемой частью Федерального управления гражданской обороны, провели полевые замеры и взятие проб для лабораторного анализа в 37 местах в Федерации Боснии и Герцеговины. Результаты полевых и лабораторных анализов подтвердили наличие радиоактивного зара-

жения лишь в двух местах — в Технологическом институте в Хаджичи и в казармах «Зуновница». Оба случая связаны с остатками боеприпасов, содержащих обедненный уран.

7. Во время полевых исследований в месте расположения Технологического института в Хаджичи было обнаружено примерно 200 участков местного заражения обедненным ураном. Согласно данным миссии ЮНЕП, часть боеприпасов, содержащих обедненный уран, была собрана, вывезена и помещена на хранение за пределами Боснии и Герцеговины, а другая часть хранилась на временном складе радиоактивных материалов в Федерации. Боеприпасы, собранные в ходе работы на местах Группы по вопросам радиационной гигиены Федерального управления гражданской обороны, хранились на временном складе радиоактивных материалов в Федерации.

8. Институт общественного здравоохранения Федерации проводил проверки с целью измерения количества изотопов урана в водах в районе Хаджичи в 2004 и 2005 годах. В 2007 году был одобрен трехлетний проект под названием «Радиологический мониторинг в Хаджичи», цель которого заключалась в получении данных о потенциальном наличии обедненного урана в районе Хаджичи и оценке потенциальной угрозы для состояния здоровья населения.

9. Ввиду присутствия обедненного урана на территории муниципалитета Хаджичи и его известного потенциала в плане заражения почвы, воды и воздуха, тем самым причиняя вред здоровью человека посредством его попадания через органы дыхания, прямого контакта или поглощения, Институт общественного здравоохранения Федерации Боснии и Герцеговины предложил проводить периодическую проверку на примере приблизительно 5 процентов населения муниципалитета Хаджичи на предмет последствий наличия обедненного урана. Подготовленное проектное предложение относительно «Проверки населения муниципалитета Хаджичи на предмет последствий наличия ионизирующей радиации» было одобрено в 2007 году, и за этим последовали дополнительные экспериментальные исследования. Поскольку данные регулярной медико-санитарной статистики не указывали на какое-либо увеличение числа злокачественных новообразований на территории муниципалитета Хаджичи, было проведено дополнительное изучение медицинской документации в Центре здравоохранения Хаджичи. После статистической обработки результатов эксперт вынесет рекомендацию о том, существует ли какая-либо необходимость в дополнительных исследованиях в отношении наличия обедненного урана и его потенциальной угрозы для состояния здоровья населения.

10. Не было принято никаких дополнительных мер в месте расположения казарм «Зуновница», поскольку местность заминирована и доступ связан с большим риском. Не было проведено никакой полной идентификации всех мест, подверженных воздействию боеприпасов, содержащих обедненный уран, или мест, в которых имеются остатки таких боеприпасов (заминированная местность, боеприпасы глубоко в земле и т.д.). Однако наличие обедненного урана в окружающей среде Боснии и Герцеговины было подтверждено без какой-либо тени сомнений, хотя его воздействие, сегодня и в будущем, как на окружающую среду, так и на здоровье человека, не может быть оценено в настоящее время, кроме как частично в связи с территорией муниципалитета Хаджичи.

## Республика Сербская

11. Штаб Армии Республики Сербской представил правительству Республики Сербской доклад эксперта из Института ядерных исследований Союзной Республики Югославии о последствиях действия с использованием боеприпасов, содержащих обедненный уран, в Ханпейсякских казармах.

12. В ходе исследований, проведенных миссией ЮНЕП в 2002 году, было проверено 14 мест в Боснии и Герцеговине, а 15 не были проверены из-за наличия минных полей. Обедненный уран был обнаружен в мастерских по ремонту танков и на артиллерийском складе в Хаджичи и на складе артиллерийских боеприпасов и в казармах в Ханпейсяке.

13. В этих местах были обнаружены явные и не вызывающие сомнений доказательства наличия радиоактивных пуль и участков заражения в почве и на земле. В одном из этих мест были обнаружены следы заражения воды, в двух — следы заражения воздуха и в трех — следы заражения в образцах флоры. В других из проверенных мест обедненный уран не был обнаружен. С учетом того, что прошло время после применения боеприпасов, содержащих обедненный уран, а пули находятся глубоко в земле и подвержены коррозии, будет все труднее обнаруживать их и извлекать их из земли. К тому же не найдено адекватных решений вопросу о надлежащем хранении радиоактивных пуль или образцов почвы, загрязненных радиоактивной пылью.

14. И действительно, радиоактивность урана была значительной во время взрывов бомб, и она пагубно сказывалась на здоровье человека вследствие вдыхания пыли, ставшей радиоактивной от обедненного урана, или в результате пребывания в такой обстановке, так что имеется высокая вероятность воздействия химической токсичности изотопов урана-238, либо как тяжелого металла (воздействие на конкретные органы), либо как источника радиоактивного излучения альфа-частиц (внутреннее и внешнее воздействие).

15. В период после взрывов бомб распад изотопов обедненного урана и их проникновение в почву оказывали негативное воздействие на состояние здоровья человека, флору и фауну и на окружающую среду в целом, и это воздействие будет сохраняться в будущем.

16. Экспертное исследование, посвященное доле раковых заболеваний в коэффициенте смертности в период 1996–2000 годов среди примерно 4500–5000 человек, перемещенных с территории муниципалитета Хаджичи и поселившихся в муниципалитете Братунац, показывает, что:

а) коэффициент смертности среди населения, перемещенного из Хаджичи, был до четырех раз выше, чем среди местного населения;

б) коэффициент смертности среди населения, перемещенного из Хаджичи, был до двух с половиной раз выше, чем коэффициент смертности среди другого перемещенного населения на территории муниципалитета;

в) доля раковых заболеваний была значительной в общем коэффициенте смертности, и она была существенно выше среди жителей, перемещенных из Хаджичи, чем среди других групп.

17. Кроме того, Международное агентство по изучению рака, Лион, Франция, в своих докладах заявляет, что годовое количество случаев рака в последние

годы на Балканах и в Боснии и Герцеговине увеличивается в среднем на 2–5 процентов в год.

18. Когда воздействие обедненного урана на здоровье человека и на окружающую среду будет должным образом оценено, Боснии и Герцеговине нужно будет разработать соответствующие планы, заручиться бюджетным финансированием, обучить персонал и снабдить его необходимым детекторным оборудованием и лабораторией для радиоизотопного тестирования.

19. Кроме того, следует провести дальнейшие исследования в местах, где использовались оружие и боеприпасы, содержащие обедненный уран, а также в местах, которые еще предстоит установить и проверить. До этого необходимо обеспечить надежное место хранения в целях окончательной ликвидации найденных пуль, радиоактивной пыли и зараженной почвы.

20. Помимо этого, необходимо осуществлять периодические профилактические меры и регулярную проверку воды, почвы, воздуха, флоры и фауны на предмет присутствия изотопов обедненного урана или следов радиации в выборочных местах, а также научные исследования, дабы уменьшить будущее воздействие обедненного урана на здоровье населения.

## Канада

[Подлинный текст на английском языке]  
[10 июня 2008 года]

Медико-санитарные последствия обедненного урана широко изучались специалистами со всего мира, и ни одно исследование, в том числе и исследование, проводившиеся ЮНЕП и ВОЗ, не установило какой-либо определенной связи между использованием обедненного урана на театрах боевых действий и ущербом здоровью человека. Поэтому в настоящее время не существует никакого международного запрета на использование обедненного урана. При этом следует отметить, что вооруженные силы Канады никогда не использовали боеприпасы, содержащие обедненный уран, на театрах действий и не отстреливали такие боеприпасы во время наземных учений где-либо в пределах Канады. Обедненный уран был изъят из числа систем оружия вооруженных сил Канады в 1998 году. Политика Канады исключает экспорт урана и обедненного урана в военных целях. Канада воздержалась при голосовании резолюции Первого комитета по этому вопросу, поскольку ввиду отсутствия объективных результатов исследований, указывающих на пагубные последствия использования обедненного урана для состояния здоровья человека, Канада не считает необходимым вводить в данное время мораторий на его применение.

## Куба

[Подлинный текст на испанском языке]  
[20 июня 2008 года]

1. Куба считает, что эта резолюция поднимает вопрос, который заслуживает обсуждения в рамках Организации Объединенных Наций, особенно в Генеральной Ассамблее как самом демократичном и широком по числу участников органе Организации. Еще не сказано последнее слово относительно последст-

вий применения оружия и боеприпасов, содержащих обедненный уран, и они могут оказывать существенное воздействие на людей и окружающую среду.

### **Некоторые общие соображения относительно обедненного урана**

2. Уран — это радиоактивный химический элемент, состоящий, по сути дела, из изотопов урана-238 (примерно 98 процентов) и урана-235 (примерно 0,7 процента), а также других, не имеющих никакого значения изотопов. Из двух указанных изотопов наиболее важным является изотоп урана-235, который является в высшей степени радиоактивным и используется в качестве ядерного топлива на атомных электростанциях и главного компонента ядерных бомб.

3. Для получения желаемого изотопа урана-235 процесс начинается на месторождениях урана как такового (смесь всех его изотопов), где этот элемент смешан с огромным объемом минеральных пород, от которых его необходимо отделить. Для этого используют механические и химические методы вплоть до получения урановой массы, которая все еще не может использоваться, так как нужно отделить уран-235. Этот процесс называется «обогащением» и осуществляется посредством изотопной диффузии, благодаря которой уран, превращенный в гексафторид урана, прогоняется через пористую мембрану, через которую относительно легко проходят молекулы урана-235, но не молекулы урана-238.

4. Когда этот процесс повторяется сотни раз, уран как таковой разделяется на два компонента: один компонент, в котором процентное содержание изотопа урана-235 увеличивается по отношению к общей массе, будет использоваться в качестве ядерного топлива, когда процентное содержание находится в пределах от 1,5 до 3,5 процента; и второй компонент, в котором доля урана-235 снижается по отношению к общей массе и который известен как обедненный уран.

5. Процесс обогащения урана сопровождается получением очень большого объема обедненного урана, в котором пропорция изотопа урана-235 является весьма низкой по сравнению с изотопом урана-238. Но даже здесь, если сравнить это соотношение (между двумя изотопами) с тем, что имеет место в природе, где уран смешан с десятками и сотнями тонн материала, не имеющего с ним ничего общего, мы можем сделать вывод о том, что обедненный уран является в высшей степени опасным.

6. Радиоактивность — это способность так называемых радиоактивных изотопов испускать различные частицы и излучение спонтанным и неконтролируемым образом. Эти частицы и лучи, сталкиваясь с живыми организмами, приводят к распаду тканей и могут вызывать рак, лейкемию и другие виды заболеваний, включая генетические изменения, которые являются причиной рождения детей с самыми различными аномалиями.

7. Способность радиоактивных веществ вызывать указанные выше последствия зависит, по сути дела, от различных факторов, среди которых весьма важными являются следующие: интенсивность воздействия (характеристики соответствующего изотопа); период воздействия (в течение которого организм подвергается воздействию); и вид воздействия. Что касается этого последнего фактора, то необходимо уточнить, что по своей форме воздействие может быть внешним, т.е. когда радиоактивное вещество попадает на кожу и, начиная с

этого момента, оказывает свое пагубное воздействие, или внутренним, когда вещество попадает с воздухом при дыхании или с водой и продуктами питания, и уже внутри организма оно начинает оказывать общее поражающее действие.

8. Понятно, что внутреннее воздействие в сотни раз более опасно, чем внешнее, поскольку все лучи и частицы, испускаемые радиоактивным веществом, оказывают поражающее действие на организм. При внешнем воздействии пагубными являются только те лучи и частицы, которые испускаются в направлении организма.

9. Уран, будучи тяжелым металлом, является в высшей степени токсичным, и его период полураспада составляет 4500 миллионов лет. Иными словами, если у нас есть один грамм урана-235, то по прошествии 4500 миллионов лет у нас будет 0,5 грамма; еще через 4500 миллионов лет у нас все равно будет оставаться 0,25 грамма, и так далее. Один грамм радиоактивного урана может причинить ущерб на протяжении миллионов лет.

### **Обедненный уран и его использование в оружии и боеприпасах**

10. Обедненный уран представляется весьма интересным с точки зрения его использования в вооружениях по различным причинам:

а) поскольку он является побочным продуктом процесса обогащения, упоминавшегося выше, должно быть накоплено большое количество обедненного урана. В силу его радиоактивной опасности его нельзя просто выбрасывать — он должен храниться в надежных местах в течение длительного периода времени, который может составлять миллионы лет;

б) уран является плотным и тяжелым элементом, способным выдерживать попадание снарядов из других материалов, в силу чего он используется для броневой защиты. Вместе с тем он способен проникать через толстую броню, вследствие чего он используется для производства снарядов, дальность которых может превышать дальность действия обычных снарядов;

в) уран — это элемент, который имеет пирофосфорные свойства. Иными словами, он обладает способностью к самовозгоранию под воздействием температуры выше 600°. Эта температура достигается легко — не только при разрыве снаряда с учетом взрывчатого вещества, которое он содержит, но и за счет трения при проникновении снаряда сквозь броню.

11. Когда снаряд с обедненным ураном попадает в цель, он проникает через нее, вызывая ее воспламенение, что приводит к образованию двух видов частиц: частиц двуокисей урана, которые растворяются в крови, и твердых, нерастворимых частиц очень маленького размера, которые приобретают свойства керамики под воздействием той температуры, которой они подверглись.

12. Эти частицы разлетаются и заражают воздух, воду и продукты питания, оказавшиеся подверженными их воздействию, через которые они могут поглощаться людьми и животными.

13. Растворимые частицы могут быть достаточно просто выведены из организма — спустя дни, недели или месяцы после проникновения в него — через пот, мочу или даже кровь. Нерастворимые частицы остаются в организме гораздо более длительное время. Те частицы, которые проникают в легкие при

дыхании и измеряются величинами менее 5 микрон, остаются в легких на всю жизнь, оказывая пагубное воздействие на организм.

14. Плотные частицы, поглощаемые с водой или продуктами питания, либо удаляются из организма через недели, месяцы или годы, либо оседают в тканях — главным образом в костях, печени и почках — и оказывают свое воздействие на протяжении жизни. Более того, даже после смерти зараженного человека и разложения его трупа эти частицы будут оставаться активными, причиняя ущерб на протяжении еще миллиардов лет. По подсчетам, 97 процентов обедненного урана, который попадает в организм, остаются в нем до самой смерти.

15. Известно, что оружие и боеприпасы, содержащие обедненный уран, применялись в последние годы XX века, и есть подозрения, что они использовались и в этом веке. Некоторые неправительственные организации заявляли, что во время войн в Заливе, которые имели место в конце прошлого века, тысячи солдат подверглись пагубному воздействию обедненного урана и после этого страдали от заболеваний, включая так называемый «синдром войны в Заливе». К числу этих заболеваний относились хронические боли, хроническая усталость, утрата волосяного покрова, потеря памяти, ухудшение иммунной системы, болезни печени, почек и других органов.

16. По оценкам, приведенным в некоторых публикациях, использование снарядов с обедненным ураном могло привести к рассеиванию на поверхности большого количества частиц, последствия которого, в своем большинстве, не могут быть обнаружены в краткосрочной перспективе.

17. Подготовленные до настоящего времени международными организациями доклады по этому вопросу не могут быть отнесены к разряду окончательных, поскольку некоторые из них еще не завершены в ожидании проведения расследований или получения подтверждений не только в местах, в которых, как известно, применялись оружие и боеприпасы с обедненным ураном, но и от лиц, подвергшихся их воздействию.

18. МАГАТЭ, ВОЗ и ЮНЕП подготовили доклады, позволяющие получить первоначальное представление об этой проблеме. В некоторых из этих документов делаются ссылки на расследования, проведенные через годы после того, как был применен обедненный уран, и, несмотря на это, были обнаружены случаи заражения вследствие использования этого вещества.

19. Согласно исследованиям ВОЗ, наиболее вероятный путь, посредством которого гражданское население может вступать в контакт с обедненным ураном, — это сбор предметов (сердечников или оболочек) с поверхности земли. Следовательно, обычные меры по сбору таких предметов с поверхности земли были бы полезными. Вместе с тем неизвестно, проводились ли мероприятия по такой очистке и могут ли последующие научные изыскания подтвердить отсутствие опасности.

20. Кроме того, неизвестна вероятность заражения обедненным ураном сельскохозяйственной продукции и не полностью известны все последствия, которые он может вызывать в грунтовых водах.

21. Проведенные исследования советуют учитывать те последствия, которые может вызвать сердечник с обедненным ураном, попадающий на дно семейно-

го колодца или в водосборный резервуар поселка. Речь идет об исследовании, которое не удалось подтвердить, или, по крайней мере, не существует информации относительно того, что что-то похожее было подтверждено. Согласно ВОЗ, в литературе также нет сведений относительно последствий обедненного урана в стоячих или медленно протекающих водах.

22. С другой стороны, некоторые из проведенных исследований показали, что в случае участков концентрированного заражения тот факт, что кто-то может вступить в физический контакт с почвой или загрязнить свои руки либо поглотить что-то, загрязненное обедненным ураном, может означать значительное заражение с точки зрения токсичности тяжелых металлов. Следовательно, это в равной мере означает поглощение урана в пределах, превышающих не опасные для здоровья нормы, что вызывает нарушение функционирования почек или почечную недостаточность.

23. Трудно предсказать то, что произойдет, когда оружие и боеприпасы, содержащие обедненный уран, используются против определенного района и попадают в источники питьевой воды. Возникающее вследствие этого заражение может превысить даже нормы ВОЗ для таких случаев. Местные условия, физические и химические характеристики оружия или боеприпасов с обедненным ураном, состояние почвы и грунтовых вод — вот, среди других факторов, элементы, которые могут затруднить установление масштабов воздействия.

24. По сути дела, вполне возможно, что некоторые боеприпасы и другие вооружения с обедненным ураном окажутся зарытыми в земле на глубине нескольких метров, и вместе с боеприпасами, которые могут даже оставаться на поверхности, они будут создавать угрозу заражения для грунтовых вод и для питьевой воды. Большое количество боеприпасов с обедненным ураном, отстреленных в том или ином районе, может повысить потенциальную угрозу заражения воды с 10 до 100. Возможно, что доза облучения будет очень низкой, однако возникающая при этом концентрация урана может превысить безопасные для здоровья нормы ВОЗ для питьевой воды.

25. Существуют также признаки того, что определенный растительный материал, такой, как лишайник и, возможно, древесная кора, могут быть хорошими экологическими индикаторами обедненного урана. Полученные предварительные результаты должны быть проверены посредством дополнительного анализа.

26. Насколько нам известно, проведенные международными организациями в районе Балкан расследования охватили минимальное количество из всех районов, по которым были нанесены удары с использованием боеприпасов, содержащих обедненный уран, во время вооруженного конфликта в этом регионе. Такие оценки можно экстраполировать на другие районы, затронутые этой проблемой. Вместе с тем необходимо будет провести дальнейшие исследования для подтверждения правильности таких экстраполяций.

27. Государствам — членам Организации Объединенных Наций не известна эволюция проблем, возникших в ходе расследований, проведенных международными организациями в конце 90-х годов XX века и в начале XXI века. Также не известны масштабы использования обедненного урана при производстве вооружений. Кроме того, неизвестно, использовались ли — и если да, то где, — оружие и боеприпасы с обедненным ураном уже после тех конфликтов,

которые были предметом расследований, проведенных МАГАТЭ, ВОЗ, ЮНЕП и другими организациями.

28. Необходимо обсудить вопрос о том, как можно справиться с потенциальным ущербом от применения оружия и боеприпасов, содержащих обедненный уран, для человека и других живых существ, равно как и для окружающей среды.

29. Куба вновь подтверждает важность резолюции 62/30, которая касается вопроса, вызывающего обеспокоенность и являющегося в полной мере актуальным для человечества, и надеется, что власти государств — членов Организации Объединенных Наций и соответствующих международных организаций смогут довести до Генерального секретаря свои мнения относительно последствий применения оружия и боеприпасов, содержащих обедненный уран, во исполнение просьбы, высказанной в этой резолюции.

## Финляндия

[Подлинный текст на английском языке]

[7 июля 2008 года]

1. Финляндия разделяет высказывавшуюся в Генеральной Ассамблее обеспокоенность по поводу потенциальной угрозы, связанной с использованием обедненного урана в оружии и боеприпасах. Этот вопрос является темой нескольких международных исследований и заслуживает дальнейших политических обсуждений по всему миру.

2. Финляндия не обладает никакими боеприпасами, содержащими обедненный уран.

3. Подверженность финских миротворцев воздействию обедненного урана изучена с научной точки зрения. Был проведен анализ проб, взятых у войск, несших службу в Косово в 2000–2001 годах. Никаких признаков ненормального воздействия не обнаружено. Выводы были опубликованы в 2001 году (см. K. Lehtomäki, J. Rantanen, A. Kallio and R. Pääkkönen, “Depleted uranium: assessment of exposure of Finnish KFOR peacekeepers”, Annales Medicales Militares Fennica, vol. 76, No. 2 (2001), pp. 187–92). Финляндия продолжает пристально следить за любыми международными событиями в том, что касается применения обедненного урана, и готова провести, в случае необходимости, дальнейшие исследования.

4. Информированность по вопросам, касающимся обедненного урана, включена в подготовку всех финских миротворцев. Соответствующая подготовка базируется на анализе рисков в той или иной миссии. Например, повышение уровня осведомленности и соответствующее обучение были частью подготовки войск к миссии в Ливане.

5. На национальном уровне продолжается активный диалог между гражданским обществом, неправительственными организациями, научными кругами и гражданско-военными властями. Финляндия высоко оценивает международные усилия по обсуждению потенциальных угроз применения обедненного урана в оружии и боеприпасах.

## Германия

[Подлинный текст на английском языке]  
[16 мая 2008 года]

1. В свете публичных прений по вопросу о том, может ли использование боеприпасов, содержащих обедненный уран, создавать угрозу для людей и для окружающей среды, Германия поддержала резолюцию 62/30 при том понимании, что дальнейшая информация о последствиях применения обедненного урана для здоровья человека и для окружающей среды, равно как и исследования в этой области, могут быть полезными для нахождения подходящего ответа по этому вопросу.
2. Что касается применения вооруженными силами оружия и боеприпасов, содержащих обедненный уран, то Федеративная Республика Германия хотела бы информировать Генерального секретаря о том, что федеральные вооруженные силы Германии не накапливают запасы и никогда не применяли оружие и не поставляли боеприпасы, содержащие обедненный уран.
3. С учетом участия Германии в совместных международных военных операциях Германия в последние годы инициировала два научных исследования в целях оценки потенциальных негативных последствий применения оружия и боеприпасов, содержащих обедненный уран, для состояния здоровья человека и для окружающей среды.
4. Первое исследование, озаглавленное “Measurements of daily urinary uranium excretion in German peacekeeping personnel and residents of the Kosovo region to assess potential intakes of depleted uranium” («Измерения ежедневного мочеиспускания урана среди германского миротворческого персонала и жителей региона Косово в целях оценки потенциального поглощения обедненного урана»), представляет собой резюме изысканий, проведенных группой известных экспертов из Национального научно-исследовательского центра по проблемам окружающей среды и здоровья человека, Миддлсекского университета, Бристольского университета, Королевского лондонского университета Холлоуэй и Миланского университета.
5. Цель этого исследования состояла в установлении потенциальных опасностей обедненного урана для здоровья миротворческого персонала на Балканах, и оно было распространено на жителей Косово и южных районов Сербии, проживавших в районах, в которых применялись боеприпасы, содержащие обедненный уран. Проведя анализ более 1300 проб мочи миротворческого персонала, несшего службу на Балканах, жителей Косово и прилегающих районов Сербии, равно как и людей, проживающих в Германии (контроль за не подвергшимися воздействию людьми), в период с 1999 по 2006 год, а также анализ проб грунтовых и водопроводных вод из районов, в которых использовались боеприпасы с обедненным ураном, авторы исследования пришли к выводу о том, что миротворческий персонал, несший службу на Балканах, и жители Балкан не подвергались воздействию значительного количества обедненного урана, и вследствие этого не ожидается никаких последствий для состояния здоровья по причине токсичности урана, о котором идет речь.
6. Второе экспериментальное исследование, опубликованное в 2007 году и озаглавленное “Long-term corrosion and leaching of depleted uranium in soil”

(«Долгосрочная коррозия и выщелачивание обедненного урана в почве»), было проведено исследователями из Национального научно-исследовательского центра по проблемам окружающей среды и здоровья человека и Научно-исследовательского центра в Россендорфе. Исследование имело целью изучение долгосрочной коррозии и выщелачивания обедненного урана из боеприпасов, содержащих обедненный уран, которые были закопаны в колоннах образцов грунта на протяжении трехлетнего периода.

7. Исследование показало, что ежегодные коэффициенты коррозии боеприпасов с обедненным ураном существенно возросли в последние два года по сравнению с первым годом, а коэффициенты выщелачивания выросли во второй и третий год. Исследование привело к выводу о том, что, поскольку значительная временная изменчивость выщелачивания и изменчивость между колоннами, которая уже была отмечена после первого года, не уменьшилась после трех лет, ни коэффициенты выщелачивания, измеренные после первого года, ни коэффициенты выщелачивания, полученные после трех лет, не могут обоснованно использоваться для предсказания коэффициентов выщелачивания в долгосрочной перспективе. С учетом того, что предсказание дальнейшего развития процесса выщелачивания практически невозможно на основе полученных в ходе исследования данных и что геохимические характеристики урана зависят от разнообразных факторов, авторы исследования подчеркивают необходимость проведения дальнейших изысканий относительно переноса урана через почву и потенциального загрязнения грунтовых вод в районах, в которых использовалось оружие с обедненным ураном, если это будет сочтено необходимым.

8. Результатом этих исследований, проведенных для обнаружения потенциальных пагубных последствий применения боеприпасов и оружия, содержащих обедненный уран, для состояния здоровья человека и для окружающей среды, было то, что никаких существенных последствий обнаружить не удалось.

## Япония

[Подлинный текст на английском языке]  
[6 июня 2008 года]

1. В соответствии с пунктом 1 резолюции 62/30, Япония представляет Генеральному секретарю свои мнения относительно последствий применения оружия и боеприпасов, содержащих обедненный уран.

2. Япония не обладает и не применяет оружие или боеприпасы, содержащие обедненный уран. Япония признает, что, несмотря на проведенные соответствующими международными организациями исследования относительно применения оружия и боеприпасов, содержащих обедненный уран, для здоровья человека и для окружающей среды, в настоящее время на международном уровне не сделано никакого окончательного вывода. Япония будет и далее пристально следить за развитием событий в том, что касается исследований, проводимых соответствующими международными организациями.

3. Япония высоко оценивает все исследования и мероприятия, проведенные международными организациями, включая ВОЗ, МАГАТЭ и ЮНЕП, в отноше-

нии боеприпасов, содержащих обедненный уран. Япония хотела бы призвать все соответствующие международные организации проводить последовательные исследования на местах и заниматься дальнейшим сбором информации, а также представить свои мнения о том, какие последствия применение боеприпасов с обедненным ураном может иметь для человека и для окружающей среды.

4. В этой связи Япония уделяет особое внимание мнениям и деятельности заинтересованных неправительственных организаций в этой области. Япония намеревается участвовать, в соответствующих случаях, в диалоге с гражданским обществом по этому вопросу.

## **Мали**

[Подлинный текст на французском языке]  
[9 мая 2008 года]

Республика Мали не имеет никаких вооружений или боеприпасов, содержащих обедненный уран.

## **Нидерланды**

[Подлинный текст на английском языке]  
[10 июня 2008 года]

1. Нидерланды проголосовали против резолюции 62/30 Генеральной Ассамблеи. Ниже приводится ответ на пункт 1 этой резолюции, в котором Ассамблея просила Генерального секретаря запросить мнения государств-членов и соответствующих международных организаций о последствиях применения оружия и боеприпасов, содержащих обедненный уран.

2. Нидерланды признают необходимость проведения дополнительных исследований относительно последствий применения оружия и боеприпасов, содержащих обедненный уран, и принимают во внимание то, что этот вопрос обсуждается на форуме Организации Объединенных Наций. Однако содержащаяся в резолюции ссылка на пагубные последствия, которыми применение оружия и боеприпасов, содержащих обедненный уран, «чревато» для здоровья людей и окружающей среды, пока не подкрепляется научными исследованиями, проведенными соответствующими международными организациями, такими, как ВОЗ.

3. Голландские вооруженные силы не используют боеприпасы, содержащие обедненный уран. Однако в контексте многонациональных миссий нельзя исключать того, что голландские военнослужащие могут действовать в районах, в которых боеприпасы, содержащие обедненный уран, применяются или применялись союзниками. Здоровье и благополучие голландских солдат, развернутых в составе международных миссий, постоянно находится в поле зрения голландского правительства. Следует в максимально возможной степени избегать подверженности воздействию опасных материалов.

## Катар

[Подлинный текст на арабском языке]  
[8 апреля 2008 года]

1. Обедненный уран представляет собой побочный продукт процесса обогащения урана, который позволяет разделить уран на два компонента. Меньший из этих двух компонентов содержит более значительную долю расщепляющегося изотопа урана-235, чем природная доля в 0,72 процента. Другой, более крупный компонент содержит менее значительную, чем в природе, долю урана-235. Это — обедненный уран. Обычный изотопный состав обедненного урана является следующим: 99,8 процента — уран-238, 0,2 процента — уран-235, и 0,001 процента — уран-234.
2. Период полураспада урана-238 составляет 4,5 миллиарда лет. Он имеет такие схожие с металлами качества, как высокая плотность (примерно в два раза больше, чем у свинца) и высокая твердость, что делает целесообразным его использование в броневых снарядах. Он использовался в ходе войн на Балканах (Косово) и войны в Заливе.
3. Физиологические последствия обедненного урана заключаются в том, что он является ядовитым и вызывает рак легких, рак яичников и поражение почек. После войны в Заливе Соединенные Штаты оставили в Ираке и Кувейте 600 000 фунтов урана. Мы знаем, что воздействие боеприпасов, содержащих обедненный уран, может проявляться на расстоянии до 48 км от места взрыва, и сейчас нам известны все последствия заражения, которое может быть вызвано. Поступали сообщения о повышении уровней радиации в Ираке в 300 раз по сравнению с нормальными и об увеличении в 16 раз количества случаев карциномы яичника. Иными словами, самые большие последствия в долгосрочном плане испытывает гражданское население и окружающая среда.
4. В силу этого Государство Катар выступает за запрещение применения оружия и боеприпасов, содержащих обедненный уран.

## Сербия

[Подлинный текст на английском языке]  
[9 июня 2008 года]

1. Боеприпасы, содержащие обедненный уран, производимые в разных калибрах и для различных видов оружия и впервые использовавшиеся во время войны 1991 года в Заливе, также применялись во время налетов НАТО на Союзную Республику Югославию в 1999 году против целей в Косово и Метохии, Черногории и южных районах Сербии. 30-мм снаряды типа PGU-148 API, содержащие 298 грамм обедненного урана, отстреливались из семиствольной пушки, установленной на самолетах А-10 «Тандерболт».
2. Главные цели бомбардировочной кампании, в ходе которой использовались вооружения такого рода, находились в районах Призреня, Урошеваца, Джяковице, Дечане и Джюраковаца (Косово и Метохия), в муниципалитетах Вране, Буяновац и Прешево (Южная Сербия) и на полуострове Луштица (Черногория). Существует определенное несоответствие в количестве целей, указанном в докладе, который НАТО по просьбе ЮНЕП представила Группе экс-

пертов по обедненному урану в Женеве в 2000 году, и данными, имеющимися в распоряжении сербских военных: по их сведениям, удары наносились по 85 местам в Косово и Метохии, 4 — в Южной Сербии и 1 — в Черногории.

3. Разрыв снаряда, начиненного обедненным ураном, и сгорание части его при ударе о твердую поверхность приводит к образованию частиц и аэрозолей. При попадании под прямым углом возникающая при этом температура поднимается выше 1000 градусов по Цельсию вследствие сгорания/окисления части урана; при ударе об мягкую поверхность (землю) лишь малая часть снаряда преобразуется в аэрозоли, крупные частицы которых оседают на месте попадания (в радиусе 100 м), а остальная часть снаряда проникает под поверхность на глубину примерно до 1 метра. В зависимости от погодных условий небольшие частицы могут разноситься на десятки километров в сторону, приводя к радиоактивному заражению почвы и атмосферы на больших площадях.

4. Частицы попадают в тело человека либо через органы дыхания, либо посредством потребления с едой и водой и откладываются в легких, почках, костях и мозговой ткани на многие годы. Уран нелегко растворяется в воде и в жидкостях в теле человека, но окислы урана растворяются легко и могут с течением времени заражать грунтовые воды, а через растения, используемые в качестве кормов для скота или человеческой пищи — животных и человека.

5. В докладе Управления по атомной энергии Соединенного Королевства, в частности, сказано, что обедненный уран будет распространяться по полю боя и вокруг подбитой техники в различных количествах и частицах разного размера, от пыли до целых сердечников. Людям не рекомендуется находиться в течение продолжительного периода времени вблизи больших количеств обедненного урана. Разумеется, важно предостерегать население против сбора металла и его хранения дома. В докладе далее говорится, что заражение транспортных средств и почвы в некоторых из затронутых этой проблемой районов может превышать ожидаемые пределы и, таким образом, представлять дополнительную угрозу для дегазационных команд и для населения.

6. Боеприпасы, содержащие обедненный уран, сказываются на населении даже после прекращения военных операций, поскольку заражение нельзя контролировать или локализовать. В докладе Института ядерных наук «Винча» в Белграде говорится, что, «учитывая скорость и количество отстреленных боеприпасов, а также вероятность самовозгорания и уровень радиации, во много сотен раз превышающий уровень природного урана, содержащегося в почве, можно сделать вывод о том, что использование боеприпасов с обедненным ураном приводит к заражению окружающей среды с долговременными последствиями».

7. Мощность дозы гамма-излучения при контакте с пулей из числа боеприпасов, содержащих обедненный уран, которые использовались при налетах на Союзную Республику Югославию в 1999 году, измерялась в 0,1 миллигрей в час (мГр/ч); в соответствии с Международными основными нормами безопасности для защиты от ионизирующих излучений, опубликованными МАГАТЭ в 1996 году, проверенный материал относится к числу радиоактивных материалов, и обращение с ним обусловлено строгими мерами защиты.

8. В качестве радиоактивных отходов боеприпасы с обедненным ураном должны храниться на соответствующих объектах. Дезактивация зараженных

мест осуществляется либо посредством выемки и удаления грунта, физического сепарирования, процесса химического сепарирования, либо путем стабилизации на месте. Как представляется, в современном мире существует мало опыта в этой области. Чаще всего, помимо химической стабилизации на месте, прибегают к выемке, когда вся зараженная почва удаляется и хранится на соответствующих объектах или же только часть ее выкапывается и заменяется чистым грунтом.

9. Дезактивация мест в южной Сербии, загрязненных боеприпасами с обедненным ураном, осуществляется посредством физической сепарации.

10. Республика Сербия считает, что применение боеприпасов, содержащих обедненный уран, является нарушением основных принципов международного гуманитарного права, поскольку:

а) обедненный уран является токсичным и радиоактивным, и в случае его попадания в тело человека его частицы оказывают долговременное отрицательное воздействие на здоровье человека; по сути дела, они могут оказывать воздействие на человека на протяжении всей его жизни. Отрицательное воздействие заметно также и в потомках. Применение таких боеприпасов причиняет ненужные страдания человеку и чрезмерный ущерб, несоизмеримый с военными целями;

б) распространение частиц обедненного урана нельзя контролировать или предотвращать, что оказывает воздействие на гражданское население. Поэтому боеприпасы с ОУ относятся к вооружениям, вызывающим неизбирательное массовое уничтожение;

с) частицы обедненного урана заражают почву на тысячи лет; и

д) химическое воздействие окислов урана создает угрозу для окружающей среды.

11. Соответственно:

а) боеприпасы, содержащие обедненный уран, представляют собой весьма опасный радиоактивный материал с первичными и вторичными последствиями и создают угрозу не только для военнослужащих в ходе боевых операций, но и для гражданского населения, флоры, фауны и окружающей среды;

б) применение боеприпасов с обедненным ураном приводит к постоянному заражению живых существ, материальных ресурсов, зданий и окружающей среды;

с) применение боеприпасов с обедненным ураном является негуманным; его военные последствия несоизмеримы с теми страданиями и последствиями, которые они причиняют живому миру и окружающей среде;

д) зараженную почву нельзя оставлять без обработки, и ее нужно обеззараживать, несмотря на стремительно растущие расходы и связанные с этим риски. Полная дезактивация, однако, вряд ли возможна;

е) Сербия имеет значительный опыт и обученный персонал для проведения процесса дезактивации. Этот персонал может работать по контрактам для выполнения аналогичных задач в других местах;

f) информация о последствиях применения боеприпасов с обедненным ураном, а также соответствующие ресурсы и экспертная помощь должны предоставляться в распоряжение стран, затронутых этой проблемой; и

g) необходимо предпринять инициативы для принятия конвенции о запрещении производства и применения боеприпасов с обедненным ураном и об их уничтожении.

## **Испания**

[Подлинный текст на испанском языке]  
[29 апреля 2008 года]

### **Характеристики и виды применения обедненного урана**

1. Обедненный уран представляет собой слабо радиоактивный тяжелый металл, который является более прочным, чем другие металлы, такие, как вольфрам, и который используется в боеприпасах.
2. В секторе вооружений обедненный уран используется для производства броневых листов и бронебойных боеприпасов, особенно в качестве покрытия для противотанковых снарядов, поскольку он крайне эффективен при проникновении через сталь.

### **Сопутствующие потенциальные угрозы и меры предосторожности**

3. Обращение со снарядами или боеприпасами, содержащими обедненный уран, не требует каких-то особых мер предосторожности, помимо тех, которые необходимы при обращении с обычными боеприпасами любого типа. То же самое, в целом, можно сказать о пыли или продуктах, остающихся после взрыва.
4. Современные противотанковые снаряды сочетают бронебойные и термальные качества обедненного урана, часть которого при ударе образует аэрозоль из мельчайших частиц. Эти частицы могут поглощаться с дыханием, однако жертвы в данном случае связаны главным образом с ударной волной или тепловым излучением, порождаемыми при попадании, а не попаданием частиц через органы дыхания, что с большей степенью вероятности может причинить вред в долгосрочной перспективе.
5. Тем не менее в замкнутом пространстве, таком, как внутреннее пространство боевой машины, при отсутствии вентиляции может образоваться медленно рассеивающееся облако альфа-частиц. В этом случае продуктами взрыва должен заниматься только специально обученный персонал, поскольку, помимо потенциальной токсичности обедненного урана, существуют и обычные опасности, связанные с такого рода продуктами: наличие взрывоопасных пережитков войны, неразорвавшихся боеприпасов, легковоспламеняющихся или корродирующих жидкостей и т.д. Целесообразно вести разъяснительную работу среди войск и гражданского населения на этот счет и очищать район конфликта от любых остатков, когда это позволяют сделать условия в плане безопасности.

### **Проведенное Испанией исследование касательно потенциальных угроз для здоровья, связанных с обедненным ураном**

6. Формируя свое мнение по этому вопросу, правительство Испании учитывало накопленный им опыт с учетом выражаемой общественностью на национальном и международном уровнях, начиная с декабря 2000 года, обеспокоенности сообщениями о том, что среди военнослужащих НАТО, служивших на Балканах в составе различных национальных контингентов, наблюдались ненормально высокие коэффициенты раковых заболеваний. Это, в свою очередь, объяснялось тем, что они предположительно имели дело с боеприпасами, содержащими обедненный уран, или продуктами взрыва таких боеприпасов.

7. Ввиду возможности того, что испанские солдаты, участвовавшие в миротворческих миссиях на Балканах в 1990-е годы или служащие в составе миссий в настоящее время, заразились такими заболеваниями, был создан научный комитет для вынесения министерству обороны рекомендаций по вопросам охраны здоровья. Предварительный доклад Комитета, изданный в марте 2001 года, содержал семь предложений для дальнейшей проработки, включая:

- a) наблюдение за состоянием здоровья военнослужащих, служивших на Балканах;
- b) последующие меры по итогам медицинского освидетельствования до и после развертывания;
- c) координацию с системой периодических медосмотров, регулируемой министерством обороны;
- d) создание и ведение базы данных о персонале миссий (контингент);
- e) контроль состояния здоровья контингента первоначально в течение неопределенного периода времени;
- f) возложение таких задач по контролю на специализированный орган военно-медицинского департамента — Институт профилактической медицины — и сохранение Научного комитета для целей вынесения рекомендаций и указаний;
- g) сохранение биологических образцов для возможного будущего анализа.

8. В апреле 2001 года Конгресс депутатов Испании на своем пленарном заседании договорился реализовать семь рекомендаций в отношении последующих действий, представленных экспертами Научного комитета. Он также предложил направить Комиссии по вопросам обороны доклад о предпринятых шагах и полученных результатах после осуществления этих предложений.

9. В феврале 2003 года был выпущен первый годовой доклад, включая выводы всех проведенных к тому времени исследований. Выводы доклада подтвердили все выводы предварительного доклада в плане того, что ситуация, о которой шла речь, не была связана с какими бы то ни было аномалиями. По сравнению с населением Испании в целом, частотность раковых заболеваний в проанализированной выборке была ниже, чем ожидалось, и в проанализированном исследовании о подверженности воздействию тяжелых металлов не было выявлено никаких аномалий. В докладе был особо отмечен тот факт, что системы контроля состояния здоровья персонала, развернутого за границей, которые были укреплены с учетом высказывавшейся обеспокоенности, не об-

наружили никаких особых изменений в районе операций, которые могли бы сказаться на здоровье такого персонала.

10. Вследствие этого Научный комитет предложил приостановить свою деятельность, продолжая, однако, деятельность по контролю за состоянием здоровья через военно-медицинский департамент.

11. Эпидемиологическое исследование охватило 28 665 солдат, участвовавших в миротворческих операциях на Балканах в период с 1 января 1993 года по 1 июля 2001 года, состояние здоровья которых находилось под контролем до 30 ноября 2002 года. Срок пребывания в миссиях варьировался от 3 до 15 месяцев и в среднем составлял 6,5 месяца.

12. В основе мониторинга лежали методы идентификации и описания случаев с помощью различных исследовательских процедур. Начиная с 2002 года он был усилен за счет использования индивидуальных обследований с целью выявления всех возможных случаев.

13. Сорок злокачественных новообразований в рамках контингента, включая их распределение, исторические и биологические характеристики и клиническую картину, не отличались от тех, которые наблюдались в обычной клинической практике в отношении испанского населения того же пола и той же возрастной группы. Результаты проверок с измерением уровней тяжелых металлов, в том числе свыше 31 000 проверок на уран, не выходили за нормальные пределы.

#### **Мнения Испании относительно последствий применения оружия и боеприпасов, содержащих обедненный уран**

14. Испания не имеет и никогда не имела боеприпасов, содержащих обедненный уран. Использование этого материала не запрещено никаким международным документом.

15. Проведенные в Испании исследования не смогли продемонстрировать причинно-следственную связь между слабой радиацией, обнаруженной среди остатков целей, уничтоженных снарядами с обедненным ураном, и развитием раковых или других заболеваний среди солдат и гражданского населения.

16. Кроме того, многочисленные исследования относительно использования оружия, содержащего обедненный уран, в различных ситуациях, проведенные ЮНЕП, ВОЗ, Европейской комиссией и НАТО, показывают, что применение обедненного урана не создает существенной радиологической опасности.

17. В частности, 6 марта 2001 года Генеральный директорат Европейской комиссии по вопросам окружающей среды опубликовал доклад независимых научных экспертов, которым было поручено изучить последствия применения обедненного урана. Группа в составе 35 врачей, химиков и ядерных ученых из государств-членов пришла к выводу о том, что, исходя из имеющейся информации, подверженность воздействию обедненного урана не может вызывать заметные медико-санитарные последствия.

18. Также в 2001 году НАТО создала специальный комитет для изучения того, какое воздействие на военнослужащих и гражданское население оказало применение обедненного урана в ходе операций Альянса на Балканах (обедненный уран использовался в ходе войны 1991 года в Заливе и операций 1999 года в

Косово). Результаты этого исследования, в проведение которого внесли вклад такие учреждения, как Международный комитет Красного Креста, показали, что:

а) нет никаких доказательств увеличения частотности заболеваний среди миротворцев на Балканах по сравнению с частотностью заболеваний среди вооруженных сил, не несущих службу на Балканах;

б) нет никаких доказательств связи между обедненным ураном и такими проблемами со здоровьем, как лейкемия или другие раковые заболевания.

19. Как заключение:

а) обедненный уран представляет собой незначительный радиологический риск, поскольку уровень его радиоактивности ниже уровня природной радиоактивности. Обедненный уран создает радиологическую угрозу только тогда, когда он в чистом виде находится в течение длительного периода времени в контакте с кожей;

б) согласно нынешним исследованиям, единственная возможная опасность для здоровья — это использование тяжелых металлов, таких, как свинец или обедненный уран, которые при определенных обстоятельствах могут оказывать пагубное воздействие на печень и почки. Лицо должно находиться поблизости в момент взрыва и должно поглотить большой объем пыли обедненного урана, чтобы испытать на себе негативные последствия таких опасностей.

### **III. Ответы, полученные от учреждений и органов системы Организации Объединенных Наций**

#### **Международное агентство по атомной энергии**

[Подлинный текст на английском языке]  
[3 июня 2008 года]

#### **Оценка МАГАТЭ радиологических последствий заражения остатками обедненного урана в постконфликтных ситуациях**

1. В недавнем прошлом использование обедненного урана в обычных противотанковых боеприпасах во время конфликтов на Балканах и на Ближнем Востоке приводило к заражению этих территорий радиоактивными отходами.
2. Обедненный уран является одним из побочных продуктов обогащения урана и, подобно любому другому урановому соединению, обладает как химической, так и радиологической токсичностью. Обедненный уран является лишь слегка радиоактивным — его радиоактивность составляет около 60 процентов от радиоактивности природного урана. Обедненный уран имеет такие же химические и физические свойства, что и природный уран. Химическая токсичность урана обычно является доминирующим фактором в том, что касается здоровья человека. Однако в особых обстоятельствах, когда обедненный уран попадает через органы дыхания или поглощается либо когда его фрагменты находятся в близком контакте с людьми, необходимо также оценивать его радиологическое воздействие.
3. После упомянутых выше конфликтов возникли вопросы относительно возможных последствий наличия остатков обедненного урана для местного населения и окружающей среды. В рамках усилий системы Организации Объединенных Наций по реагированию на просьбы пострадавших государств относительно оценки последствий применения боеприпасов, содержащих обедненный уран, в конфликтных ситуациях МАГАТЭ, учитывая его уникальные уставные функции, т.е. устанавливать стандарты безопасности для защиты от радиоактивного облучения и обеспечивать применение этих стандартов, участвует в проведении скоординированных мероприятий по оценке.
4. Национальные и международные организации провели ряд оценок воздействия боеприпасов с обедненным ураном на окружающую среду и здоровье человека. МАГАТЭ вместе с ЮНЕП и ВОЗ участвовало в нескольких международных оценках, как, например, в Боснии и Герцеговине, Сербии и Черногории, Косово, Кувейте, Ираке и Ливане. Радиологическими рамками этих исследований были Международные основные нормы безопасности для защиты от ионизирующих излучений и безопасного обращения с источниками излучения (Safety Series No. 115, IAEA, Vienna, 1996), а методология в основном базировалась на кампаниях взятия проб, анализе экологических проб в признанных международных лабораториях и радиологических оценках обстановки, осуществлявшихся международными экспертами.
5. Цели этих оценок состояли в том, чтобы прийти к заключениям относительно токсической и радиологической безопасности и вынести рекомендации в интересах смягчения опасностей для населения и окружающей среды на ос-

нове всеобъемлющих обследований в конкретных местах, где, возможно, рассеялись остатки боеприпасов, содержащих обедненный уран. Эти исследования были посвящены исключительно гражданскому населению и радиологической угрозе для окружающей среды в районах, затронутых военными действиями, после прекращения конфликтов. Результаты и выводы имеют действенную силу во время оценок и, когда это возможно и при определенных условиях, в перспективе. МАГАТЭ не занималось оценкой воздействия боеприпасов с обедненным ураном на войска или на население в ходе конфликтов.

6. В целом, результаты этих оценок показали, что наличие остатков обедненного урана, рассеянных в окружающей среде, не создает радиологическую опасность для населения затронутых этой проблемой районов. По оценкам, годовые дозы облучения, которые могут быть результатом воздействия остатков обедненного урана, будут очень низкими и не будут представлять большой радиологической проблемы. Годовые дозы облучения в районах, в которых остатки наличествуют, будут составлять порядка нескольких микрозивертов, что гораздо меньше годовых доз от естественных источников радиации в окружающей среде и гораздо ниже эталонного уровня, рекомендованного МАГАТЭ в качестве радиологического критерия для содействия определению того, нужны ли меры по ликвидации последствий.

7. Цельные боеприпасы с обедненным ураном или осколки таких боеприпасов до сих пор могут быть найдены в некоторых местах, где во время прошедших войн применялось оружие с обедненным ураном. Длительное нахождение кожи в контакте с этими остатками обедненного урана — это единственный возможный метод существенного с радиологической точки зрения воздействия. Пока доступ в районы, где находятся такие осколки, остается ограниченным, вероятность того, что простые жители будут иметь контакт с этими остатками, является низкой. Рекомендации национальным властям во всех проанализированных случаях состояли в том, чтобы собирать любые боеприпасы с обедненным ураном или осколки таких боеприпасов и любое военное имущество, которое было в прямом контакте с этими боеприпасами, и изолировать их от общественности в соответствующих местах до тех пор, пока они не могут быть обработаны как слабые радиоактивные отходы и в конечном итоге ликвидированы в безопасных условиях. Некоторые экологические восстановительные меры, как, например, покрытие площадей незараженной землей, могут быть целесообразными в каких-то конкретных местах в зависимости от использования земли.

8. После завершения расследований, в которых участвовало МАГАТЭ, национальные власти в пострадавших районах должны были бы иметь полномочия и оборудование для осуществления мероприятий по мониторингу, обследованию и ликвидации последствий в том, что касается обедненного урана. Это, по сути дела, наблюдалось во всех проанализированных случаях.

9. МАГАТЭ вместе с ЮНЕП и ВОЗ приняли скоординированные меры в ответ на просьбы своих государств-членов оценить постконфликтную радиологическую угрозу для населения и окружающей среды вследствие заражения территории остатками обедненного урана. В целом, МАГАТЭ пришло к выводу о том, что радиологическая угроза была незначительной и что ее можно контролировать с помощью простых контрмер, принимаемых национальными властями. Было также отмечено, что в постконфликтной обстановке, при наличии

высокого уровня социально-экономической дестабилизации, страх облучения, связанный с наличием остатков обедненного урана, еще больше усиливает чувство тревоги среди населения. Во многих из затронутых этой проблемой стран результаты радиологических оценок стали основой для усилий, направленных на успокоение общественности ввиду малого значения радиологического воздействия.

## **Всемирная организация здравоохранения**

[Подлинный текст на английском языке]  
[2 июня 2008 года]

### **История вопроса**

1. Главные сферы гражданского применения обедненного урана включают балластную массу в летательных аппаратах, противорадиационные защитные экраны в аппаратах медико-лучевой терапии и контейнеры для транспортировки радиоактивных материалов. Военное применение обедненного урана для защитной брони основано на его высокой плотности, а также способности к возгоранию при ударе, если температура превышает 600°C.

2. В более ранних докладах международных организаций (МАГАТЭ, ЮНЕП и ВОЗ) главное внимание уделялось воздействию обедненного урана на окружающую среду и здоровье человека, например в Боснии и Кувейте. Уровни концентрации обедненного урана в почве, превышающие фоновые уровни урана, были отмечены вблизи мест попадания шрапнели с обедненным ураном или останков танков, оставленных после военных операций. С течением времени концентрация обедненного урана распыляется ветром и дождем на более широкие участки природной среды. Люди, живущие или работающие в затронутых этой проблемой районах, могут вдыхать повторно суспендированную зараженную пыль.

### **Потенциальные последствия воздействия обедненного урана для здоровья человека**

3. Средняя годовая норма поглощения урана составляет примерно 500 микрограмм ( $\mu\text{g}$ ) за счет попадания с едой и водой и 0,6  $\mu\text{g}$  — через органы дыхания. Поглощение небольших количеств почвы, зараженной обедненным ураном, маленькими детьми может происходить во время игр в постконфликтных зонах. Случайное воздействие обедненного урана через контакт с кожей не приводит к каким-либо заметным последствиям для здоровья.

4. Поскольку обедненный уран является лишь слабо радиоактивным, главную обеспокоенность вызывает химическая токсичность. Почки являются главным объектом потенциального поражения за счет химической токсичности урана. Ограниченная информация, полученная путем исследований человека, показывает, что как серьезность воздействия на функции почек, так и период времени, необходимый для восстановления нормальной функции почек, увеличиваются вместе с уровнем воздействия урана.

5. На сегодняшний день не получено никаких убедительных доказательств пагубного воздействия обедненного урана на костную систему и на печень. Не

замечено никаких репродуктивных последствий или последствий в плане развития человека. Длительные катамнестические исследования военнослужащих, получивших ранения в ходе военных операций и живущих с содержащими обедненный уран осколками в мягких тканях, показывают повышенный уровень обедненного урана в моче. Хотя уран, выделяемый застрявшими осколками, может накапливаться в тканях центральной нервной системы, и некоторые проведенные с животными и людьми исследования намекают на последствия для функции центральной нервной системы, трудно сделать твердые выводы на основании нескольких известных исследований.

6. В 2001 году ВОЗ издала доклад “Depleted uranium: sources, exposure and health effects” («Обедненный уран: источники, воздействие и последствия для здоровья»), который будет обновлен в 2008 году. Будут рассмотрены новые доказательства из недавних эпидемиологических и экспериментальных исследований, однако не ожидается никакого значительного отступления от предыдущих выводов.

#### **Мониторинг и лечение людей, подвергшихся воздействию**

7. Что касается населения в целом, то ни гражданское, ни военное использование обедненного урана вряд ли будут вызывать дозы облучения, существенно превышающие нормальные фоновые уровни. Поэтому индивидуальные оценки воздействия обедненного урана как правило не будут требоваться. Оценки воздействия, основанные на экологических измерениях, могут быть полезными для мониторинга и для информирования и успокоения общественности.

8. Когда тот или иной человек подозревает, что он подвергся воздействию обедненного урана на уровне, существенно превышающем нормальный фоновый уровень, может потребоваться оценка воздействия обедненного урана и оценка функции почек. Это лучше всего делать посредством анализа ежедневного мочеиспускания.

9. Совместно с Объединенной медицинской службой Организации Объединенных Наций ВОЗ разработала руководящие указания по вопросам воздействия обедненного урана для медицинских сотрудников и администраторов программ. Эти рекомендации содержат советы относительно необходимости в специальных медицинских обследованиях или наблюдениях за состоянием здоровья людей, проживающих в районах конфликтов с потенциально значительным воздействием обедненного урана (см. [www.who.int/ionizing\\_radiation/en/Recommend\\_Med\\_Officers\\_final.pdf](http://www.who.int/ionizing_radiation/en/Recommend_Med_Officers_final.pdf)).

#### **Рекомендации**

10. После военных конфликтов уровни концентрации обедненного урана в почве и воздухе могут обнаруживаться в затронутых этой проблемой районах даже по прошествии нескольких лет. Район, загрязненный броней, танками, шрапнелью и т.д., следует держать под контролем. Когда это оправдано и возможно, следует предпринимать операции по очистке в зонах поражения, если там осталось значительное количество радиоактивных снарядов и когда квалифицированные эксперты считают уровни заражения неприемлемыми. Если присутствуют значительные концентрации зараженной обедненным ураном пыли или металлических осколков, то в этом случае районы, возможно, придется отгородить, пока не будут проведены работы по удалению. Такие места

попадания могут содержать различные опасные материалы, в частности неразорвавшиеся боеприпасы. Необходимо уделять надлежащее внимание всем опасностям и держать в поле зрения потенциальную опасность обедненного урана. В целом, удаление обедненного урана должно осуществляться согласно соответствующим национальным или международным рекомендациям.

11. Особое внимание следует уделять защите детей. Маленькие дети могут в большей мере быть подвержены воздействию обедненного урана, когда они играют в пределах или вблизи мест попадания обедненного урана. Привычка детей брать все в рот может приводить к значительному поглощению обедненного урана из зараженной почвы.

12. В затронутых этой проблемой районах может оказаться необходимым проводить кампании оповещения об угрозе для информирования местного населения о потенциальных опасностях и рисках для их здоровья. Это особенно важно в районах, где собирают и расплавляют на продажу металлолом. Это может создавать существенный риск для здоровья людей и особенно детей вследствие поглощения токсичных паров, возникающих при плавке металла. Национальным органам власти в пострадавших постконфликтных зонах следует рекомендовать принимать меры для контролирования и регулирования такой деятельности в местных общинах.

---