



**Программа Организации
Объединенных Наций по
окружающей среде**

Distr.: General
19 October 2010

Russian
Original: English

**Межправительственный комитет для ведения переговоров
по подготовке имеющего обязательную юридическую
силу глобального документа по ртути**

Вторая сессия

Чиба, Япония, 24-28 января 2011 года
Пункт 3 предварительной повестки дня*

**Подготовка имеющего обязательную юридическую силу
глобального документа по ртути**

**Продукты, процессы и технологии, содержащие ртуть, и их
альтернативы**

Записка секретариата

1. На своей первой сессии, состоявшейся 7-11 июня 2010 года, Межправительственный комитет для ведения переговоров по подготовке имеющего обязательную юридическую силу глобального документа по ртути обратился к секретариату с просьбой подготовить информацию по всем известным продуктам, содержащим ртуть, и процессам и технологиям с использованием ртути. Комитет также просил секретариат представить информацию о возможных альтернативах этим продуктам, процессам и технологиям, а также сведения о стоимости и наличии таких альтернатив.
2. На своем втором совещании, состоявшемся в Найроби 6-10 октября 2008 года, Специальная рабочая группа открытого состава по ртути рассмотрела документы с описанием основных продуктов и процессов, содержащих ртуть, их заменителей и опыта перехода к продуктам и процессам без применения ртути (UNEP(DTIE)/Hg/OEWG.2/7 и Add.1). По просьбе Комитета относительно представления информации, высказанной на его первой сессии, секретариат связался со всеми правительствами и просил их представить обновленную информацию о применении содержащих ртуть продуктов, процессов и технологий, а также об отказе от таких продуктов, процессов и технологий. Резюме представленной информации приводится в настоящей записке, которую следует изучать в увязке с документами UNEP(DTIE)/Hg/OEWG.2/7 и Add.1.
3. Комитет, возможно, пожелает рассмотреть представленную информацию о наличии жизнеспособных альтернатив многим текущим видам применения ртути в рамках своих дискуссий по применению ртути в продуктах, процессах и технологиях. В таблице ниже представлено резюме полученных ответов. Сделаны следующие основные выводы:
 - а) ряд правительств, которые ранее сообщали о нормативно-правовых актах, регулирующих применение ртути в продуктах, представили обновленную информацию, свидетельствующую о сокращении количества применяемой ртути;

* UNEP(DTIE)/Hg/INC.2/1.

b) наблюдается сохраняющаяся тенденция применения не содержащих ртути альтернатив, в частности в секторе здравоохранения, на фоне ряда дополнительных сообщений от стран об отдельных больницах, в которых используются альтернативные технологии, а также о планах расширения масштабов перехода к альтернативным вариантам в других районах;

c) различные страны представили информацию об усилиях по выявлению и применению альтернатив процессам, в основе которых лежит использование ртути.

<i>Правительство</i>	<i>Резюме представленной информации</i>
Бурунди	Подробная информация не представлена. Тем не менее, указан факт импорта и применения косметики, содержащей ртуть. Ртуть применяется в медицинском оборудовании, зубо врачебном деле и ряде продуктов; известно о выбросах вследствие переработки несортированных отходов. Информация о применении или наличии альтернатив не представлена.
Китай	До настоящего время систематический обзор содержащих ртуть продуктов, процессов с использованием ртути и их альтернатив не проводился. Существует ряд секторов и отраслей, связанных с применением ртути. Проводятся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы; ведется производство альтернатив, однако лишь в небольшом количестве секторов, включая производство винилхлорид-мономера на основе ацетилена и производство медицинских инструментов, содержащих ртуть. Считается, что работа находится в начальной стадии: информация о затратах и выгодах не появится до тех пор, пока не будут проведены систематическое изучение и обзор.
Дания	В настоящее время в зубо врачебном деле применяется менее 100 кг ртути в год, при этом многие пациенты просят использовать альтернативные варианты, что является следствием повышения осведомленности населения. С 2000 года по 2007 год объем применения, согласно оценкам, сократился более чем в два раза. Применение ртути в электрических и электронных устройствах, кроме аккумуляторов и светильников, сократилось с 0,24 тонны в год в 2001 году до нынешнего уровня 0,001 тонны в год. Количество ртути, применяемой в светильниках, неизвестно, однако, согласно оценкам, оно увеличилось в связи с законами о запрещении традиционных ламп накаливания.
Эстония	Продукты регулируются в соответствии с директивой 2001/95/ЕС Европейского парламента и Совета от 3 декабря 2001 года об общей безопасности продуктов.
Габон	Точная информация обо всех продуктах, содержащих ртуть, отсутствует. Тем не менее, считается, что опыт в области ртутных термометров показателен для других продуктов. Сообщалось об успехах в медицинском секторе, связанных с заменой таких термометров электронными термометрами.
Венгрия	Производится ряд продуктов, содержащих тиомерсал, в том числе вакцина от гриппа, глазные капли, некоторые лекарства для инъекций и другие препараты. Объем применения незначителен (см. ниже): Вакцина от гриппа: 2008 год: 200 г 2009 год: 750 г Глазные капли: 2008 год: 40 мг 2009 год: 44 мг Инъекции "Гиневак": 2008 год: 51 мг 2009 год: 12 мг В продаже находятся другие продукты, содержащие ацетат фенолртути (включая назальные спреи и глазные капли); в 2008 году использовано примерно 1,1 кг ртути, в 2009 году – 1 кг. В Венгрии не производится косметика с применением ртути. Эксплуатируется электролизный завод по производству хлорщелочи, работающий на основе катодного процесса. В рамках процесса

<i>Правительство</i>	<i>Резюме представленной информации</i>
	<p>производится раствор гидроксида натрия, содержащий не более 0,1 частей на миллион ртути, а продукты раствора гипохлорита натрия содержат не более 0,5 мг ртути на литр. Компания прекратит использование катодной технологии с использованием ртути после 2020 года.</p>
Мадагаскар	<p>Мадагаскар импортирует содержащие ртуть продукты, включая термометры, электрические переключатели и реле, светильники, аккумуляторы, биоциды и пестициды, краски, косметику и сопутствующую продукцию, амальгаму для зубных пломб, туалетную жидкость, мыло, лакокрасочные материалы, парфюмерию, вакцины и материалы для обработки волос. Информация о концентрации ртути в этих продуктах не представлена. Имеется небольшое количество альтернатив продуктам, при этом некоторые из них считаются слишком затратными. Ведутся усилия по исследованию вариантов применения альтернатив.</p>
Маврикий	<p>Ртуть применяется в ювелирных магазинах для восстановления золота из лома; в год используется примерно 7 кг. Ртуть может применяться в лабораториях (16 государственных и 45 частных лабораторий). Данных о количестве не представлено. Согласно статистике импорта в 2004-2007 годах импортировано 442 кг ртути, в 2008 и 2009 годах ртуть не импортировалась. В школьных лабораториях ртуть и ее соединения больше не применяются, хотя каждый год для использования в школах закупается 3000 ртутных термометров.</p> <p>Применение в медицине: в 2007 году использовалось 653 сфигмоманометра и 1035 термометров. Замена этого оборудования альтернативами началась в 2008 году. Меры по замене также позволят сократить применение ртути в зубо врачебном деле.</p> <p>Запрещено или ограничено применение ртути в продуктах, для которых имеются доступные альтернативы. Импорт содержащих ртуть аккумуляторов запрещен в соответствии с Положениями о защите потребителей (о контроле за импортом) 1999 года. Ртуть и ее соединения квалифицированы как крайне опасные промышленные химические вещества; их применение и импорт ограничены. Запрещено применение соединений ртути в сельскохозяйственных химических веществах. Ртуть больше не применяется в производстве красок.</p>
Новая Зеландия	<p>Обычные продукты, содержащие ртуть, включают аккумуляторы, антиблокировочные тормозные системы, термометры, электрические переключатели и светильники. В реестре 2008 года указано, что по имеющимся оценкам объем выбросов из этих источников составляет примерно 260 кг в год. Эта величина получена на основе учета выбросов из аккумуляторных батарей и светильников, так как данных для количественной оценки выбросов из других продуктов недостаточно.</p> <p>В отношении компактных люминесцентных ламп разработаны три варианта прогноза утилизации ртути в 2008-2018 годах при сохранении текущих темпов переработки (2 процента). Согласно варианту низкого поглощения, предполагается, что потребуется утилизация 5 кг ртути в год; промежуточный вариант предусматривает утилизацию 18 кг в год; максимальный вариант предполагает утилизацию 26 кг в год.</p> <p>В отношении линейных люминесцентных ламп (используются в основном в коммерческих осветительных системах) объем выбросов ртути, согласно оценкам, составляет 18 кг в год. Прогнозируется увеличение темпов переработки таких ламп вследствие их использования в учреждениях и торговле, откуда их направление на переработку более вероятно, чем из бытового сектора, где такие лампы также широко распространены.</p> <p>Данные о домашних термометрах, содержащих ртуть, отсутствуют. Ожидается, однако, что они будут постепенно заменены спиртовыми или цифровыми термометрами. Оценки выбросов вследствие применения ртути в переключателях не приводятся, поскольку влияние международных ограничений на применение ртути не определено.</p>

<i>Правительство</i>	<i>Резюме представленной информации</i>
	<p>Общий объем применения ртути в других продуктах (особенно в жидкокристаллических телевизорах, которые могут содержать до 150 мг ртути) не поддается оценке, однако считается вероятным, что со временем количество ртути будет сокращаться в связи с нормативно-правовыми актами Европейского союза и Соединенных Штатов Америки.</p> <p>Ряд типов аккумуляторов содержат ртуть, в том числе оксидно-ртутные, серебряно-цинковые, воздушно-цинковые и щелочные аккумуляторы. Согласно оценкам, ежегодный объем выбросов из этих аккумуляторов в 2018 году составит 170 кг.</p> <p>Применение ртути в амальгамных зубных пломбах, в целом, сокращается. Ожидается, что эта тенденция продолжится в связи с переходом на альтернативы. Ежегодные выбросы в 2008 году оценивались в 30 кг.</p> <p>В 2008 году в отношении медицинского оборудования, содержащего ртуть, проводился или уже был закончен поэтапный отказ. Все отходы утилизированы с использованием систем обращения с опасными отходами; выбросы из медицинских приборов считаются незначительными.</p> <p>Исследовательские лаборатории и университеты продолжают применять ртуть в различных процессах и типах оборудования. Ртуть больше не применяется в дублении, производстве красителей и маяков.</p>
Панама	<p>Применение содержащих ртуть пестицидов в сельском хозяйстве запрещено. Импорт ряда содержащих ртуть веществ, считающихся опасными, регулируется.</p> <p>Ряд компаний, в том числе ЭТЕСА, "Эдемет Эдечи" ("Унион феноса С.А.") и "Электра Норесте С.А." разработали планы по мониторингу удаления и замены электрических светильников накаливания, содержащих ртуть.</p> <p>Некоторые лаборатории применяют небольшие объемы ртути. Есть сообщения о том, что некоторое количество ртути было сброшено непосредственно в водопроводную сеть.</p> <p>Специализированный аналитический институт, в котором образуется некоторое количество ртутных отходов, разработал процесс их обработки и изоляции.</p> <p>Программа иммунизации оснащена цифровыми термометрами на замену ртутных термометров.</p>
Швеция	<p>Новый закон запрещает применение ртути в производстве хлорщелочи с 1 января 2014 года.</p> <p>После вступления в силу запрета на применение содержащей ртуть амальгамы для зубных пломб такие пломбы были установлены лишь девяти пациентам. Альтернативы включают керамику, стеклоиономерный цемент и литые металлы (в основном, золотые сплавы, хром-кобальтовые сплавы и титан).</p> <p>Тиомерсал разрешено использовать для дезинфекции медицинского оборудования до 31 декабря 2012 года. Одна больница досрочно провела поэтапный отказ от его использования, взяв на вооружение такие альтернативы как азид натрия и препарат "Иммуно-адсорба".</p> <p>Соли фенилртути и тиомерсал разрешены к применению в производстве макияжа для глаз и продуктов для снятия макияжа при условии очень низкого содержания этих веществ (менее 0,007 процента). Лишь некоторые из таких продуктов на рынке содержат ртуть, при этом имеется множество альтернатив (включая метилпарабен и пропилпарабен).</p> <p>До 31 декабря 2012 года разрешено применение соединений ртути для проведения анализов, исследований и разработок в целях диагностирования заболеваний. Могут использоваться альтернативные химические вещества, такие как борогидрит натрия или азид натрия, а также альтернативные процессы, такие как масс-спектрометрия.</p> <p>Соединения ртути можно продолжать использовать в качестве катализаторов для синтеза органических химических веществ до</p>

<i>Правительство</i>	<i>Резюме представленной информации</i>
	<p>31 декабря 2012 года. Имеются некоторые альтернативы, например, другие металлы и процессы.</p> <p>Исключение, действующее до 31 декабря 2012 года, относится к аналитической химии, причем для фармацевтического анализа, соответствующего международным стандартам, исключение продлено до 31 декабря 2014 года. Существуют альтернативы этим видам анализов.</p> <p>Не содержащие ртути альтернативы тензометрическим плетизмографам используются в течение приблизительно 10 лет. В настоящее время альтернативы порозиметрам не применяются. Альтернативы выявлены, однако они должны пройти проверку или доработку.</p> <p>Национальный запрет на реле и электрические контакты, содержащие ртуть, действует с начала 1990-х годов. Альтернативы включают применение полупроводников и таких веществ как сплавы серебра и оксида олова и серебра и никеля.</p> <p>Общий запрет на применение ртути не распространяется на машины для роликовой сварки, при этом сами машины для сварки прямых швов могут применяться до 31 декабря 2013 года, а запасные части для сварки фигурных швов – до 31 декабря 2017 года.</p> <p>Ртуть применяется для определения исходных точек в Международной шкале температур 1990 года. Альтернативы ртути в рамках этого вида применения отсутствуют. Ртуть также используется в контрольной калибровке инструментов в случае, если нужна высокая точность.</p> <p>Для других измерительных устройств, включая манометры, гигрометры, барометры и пирометры используются не содержащие ртути альтернативы.</p> <p>Ртутная камера также используется в Швеции в 2200 маяках; имеются альтернативы (механические подвижные устройства).</p>
Соединенные Штаты	<p>Применение ртути в Соединенных Штатах сократилось примерно до 63 тонн в год, что связано как с поэтапным отказом от определенных видов применения ртути, так и с сокращением содержания ртути в продуктах и процессах. В настоящий момент основные категории видов применения: переключатели и реле (44 процента), амальгамные зубные пломбы (24 процента), светильники (15 процентов), термостаты (6 процентов), прочие виды применения (4 процента), аккумуляторы (3 процента), измерительные устройства (2 процента) и химическая продукция (2 процента).</p>
Уругвай	<p>Университетская больница начала замену ртутных термометров и устройств отслеживания кровяного давления, а также сбор старых устройств в 2007 году. Этот опыт распространяется на другие медицинские центры.</p>