



**World Health  
Organization**

REGIONAL OFFICE FOR **Europe**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ  
ПО ЛИКВИДАЦИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ,  
СВЯЗАННЫХ С АСБЕСТОМ:  
ОБЗОР И ОЦЕНКА**

**7---8 июня 2011 г., Бонн**



**Всемирная организация  
здравоохранения**

**Европейское** региональное бюро

# **НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ПО ЛИКВИДАЦИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С АСБЕСТОМ: ОБЗОР И ОЦЕНКА**

**7-8 июня 2011 г., Бонн**

## РЕФЕРАТ

В июне 2011 г. Европейский центр ВОЗ по окружающей среде и охране здоровья (Бонн) провел совещание представителей некоторых государств-членов и международных экспертов по совместному выполнению принятого на Пармской конференции обязательства в отношении обеспечения контролируемого использования асбеста. Краткое обследование, проведенное ВОЗ перед совещанием, показало, что по состоянию на 2011 г. из 53-х государств-членов Европейского региона более чем в 30 странах запрещены все типы асбеста. В соответствии с форматом, предложенным ВОЗ, было представлено положение дел в странах в отношении стратегий обеспечения контролируемого использования асбеста. В государствах-членах ЕС использование всех форм асбеста было запрещено в 90-е годы прошлого столетия и в начале 2000-х годов. Участниками было признано, что, в отличие от государств-членов ЕС, в новых независимых государствах, ранее входивших в состав Советского Союза, и в странах Юго-Восточной Европы уровень осведомленности об опасных факторах, создаваемых асбестом, низок, а стратегии обеспечения контролируемого использования асбеста слабы. На совещании обсуждались точки зрения пациентов, лиц, работающих с асбестом, и медицинских работников относительно международных стратегий обеспечения контролируемого использования асбеста. Участники совещания утвердили выводы и рекомендации, касающиеся разработки национальных программ по ликвидации заболеваний, связанных с асбестом, в которых определены дальнейшие шаги и этапы совместного выполнения принятых на Пармской конференции обязательств, касающихся разработки политики в отношении асбеста. В приложениях к настоящему отчету о совещании содержится полезная информация для лиц, вырабатывающих политику в государствах-членах, которая была представлена на совещании временными советниками ВОЗ: научные данные о причинно-следственной связи между хризотилловым асбестом и заболеваниями, связанными с асбестом, рекомендации ВОЗ и МОТ, касающиеся ликвидации заболеваний, связанных с асбестом, и обзор более безопасных заменителей асбестовых материалов.

### Ключевые слова

ASBESTOS - ADVERSE EFFECTS  
ASBESTOS, SERPENTINE - ADVERSE EFFECTS  
ENVIRONMENTAL EXPOSURE  
OCCUPATIONAL EXPOSURE  
HEALTH POLICY  
NATIONAL HEALTH PROGRAMMES  
INTERNATIONAL COOPERATION  
EUROPE

Запросы относительно публикаций Европейского регионального бюро ВОЗ следует направлять по адресу:

**Publications**

WHO Regional Office for Europe  
Scherfigsvej 8  
DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark

Кроме того, запросы на документацию, информацию по вопросам здравоохранения или разрешение на цитирование или перевод документов ВОЗ можно заполнить в онлайн-режиме на сайте Регионального бюро: <http://www.euro.who.int/PubRequest?language=Russian>.

© Всемирная организация здравоохранения, 2012 г.

Все права защищены. Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения охотно удовлетворяет запросы о разрешении на перепечатку или перевод своих публикаций частично или полностью.

Обозначения, используемые в настоящей публикации, и приводимые в ней материалы не отражают какого бы то ни было мнения Всемирной организации здравоохранения относительно правового статуса той или иной страны, территории, города или района или их органов власти или относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых полное согласие пока не достигнуто.

Упоминание тех или иных компаний или продуктов отдельных изготовителей не означает, что Всемирная организация здравоохранения поддерживает или рекомендует их, отдавая им предпочтение по сравнению с другими компаниями или продуктами аналогичного характера, не упомянутыми в тексте. За исключением случаев, когда имеют место ошибки и пропуски, названия патентованных продуктов выделяются начальными прописными буквами.

Всемирная организация здравоохранения приняла все разумные меры предосторожности для проверки информации, содержащейся в настоящей публикации. Тем не менее, опубликованные материалы распространяются без какой-либо явно выраженной или подразумеваемой гарантии их правильности. Ответственность за интерпретацию и использование материалов ложится на пользователей. Всемирная организация здравоохранения ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за ущерб, связанный с использованием этих материалов. Мнения, выраженные в данной публикации авторами, редакторами или группами экспертов, необязательно отражают решения или официальную политику Всемирной организации здравоохранения.

# СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
<b><i>Введение</i></b> _____	<b><i>1</i></b>
<b>К истории вопроса</b> _____	<b>1</b>
<b>Цели и задачи</b> _____	<b>3</b>
<b><i>Обсуждение</i></b> _____	<b><i>3</i></b>
<b>Положение дел в странах относительно политики, касающейся асбеста</b> _____	<b>3</b>
Страны Юго-Восточной Европы _____	3
Новые независимые государства, ранее входившие в состав СССР _____	5
<b>Точка зрения основных заинтересованных сторон</b> _____	<b>9</b>
Жертвы болезней, связанных с асбестом _____	9
Профсоюзы, представляющие работников строительной отрасли _____	10
Международная комиссия по гигиене труда (ИСОГ) _____	10
<b>Приоритеты в процессе и содержании национальной программы</b> _____	<b>10</b>
<b><i>Выводы и рекомендации</i></b> _____	<b><i>12</i></b>
<b><i>Приложение 1: Резюме положения дел в странах, представленного временными советниками</i></b> _____	<b><i>17</i></b>
<b><i>Приложение 2. Резюме научных данных и глобальных тенденций, представленных временными советниками ВОЗ</i></b> _____	<b><i>22</i></b>
<b><i>Приложение 3. Резюме рекомендаций ВОЗ и МОТ</i></b> _____	<b><i>27</i></b>
<b><i>Приложение 4. Обзор заменителей асбестовых строительных изделий, сделанный временным советником ВОЗ</i></b> _____	<b><i>29</i></b>
<b><i>Приложение 5: Программа совещания</i></b> _____	<b><i>40</i></b>
<b><i>Приложение 6: Список участников</i></b> _____	<b><i>46</i></b>

## Введение

### К истории вопроса

В 2010 г. на Пятой министерской конференции по окружающей среде и охране здоровья была принята Пармская декларация по окружающей среде и охране здоровья, в которой содержится обязательство государств-членов Европейского региона ВОЗ "к 2015г. разработать в сотрудничестве с ВОЗ и МОТ национальные программы по элиминации болезней, связанных с асбестом." Международное агентство по изучению рака (МАИР) – научно-исследовательское подразделение ВОЗ – подтвердило свою прежнюю классификацию всех форм асбеста, включая хризотилловый асбест, как "канцерогенных для человека" (1-я группа канцерогенов), вызывающих мезотелиому и рак легкого, гортани и яичников. Для того, чтобы помочь странам в деле ликвидации связанных с асбестом заболеваний, ВОЗ и МОТ подготовили "Схему разработки национальных программ по ликвидации заболеваний, связанных с асбестом". Этот документ представляет собой стратегическое руководство по подготовке странами своего национального профиля, стратегий и программ. При поддержке Федерального министерства охраны окружающей среды, природных ресурсов и ядерной безопасности Германии Европейский центр ВОЗ по окружающей среде и охране здоровья (Бонн) в июне 2011 г. провел совещание представителей некоторых государств-членов и международных экспертов по проблеме асбеста для обсуждения совместного выполнения положения Пармской декларации, касающегося политики в отношении обеспечения контролируемого использования асбеста. По просьбе ВОЗ министерства здравоохранения государств-членов в Юго-Восточной Европе и новых независимых государств назначили своих представителей, хорошо разбирающихся в вопросах государственных стратегий по данной тематике, подверженности населения воздействию асбеста и бремени болезней, связанных с асбестом, в своих странах. Участникам было предложено дать ответы на вопросник в ходе проводимого ВОЗ обследования в стране и представить на совещании краткий доклад о национальной политике в отношении асбеста. Всего в совещании участвовал 41 человек, в том числе 21 назначенный представитель из 19 стран, 12 временных советников ВОЗ, а также представители МОТ и МАИР и организаций, представляющих заинтересованных партнеров.<sup>1</sup>

Совещание открыл координатор по вопросам окружающей среды и охраны здоровья Европейского регионального бюро ВОЗ Srdan Matic. Он подчеркнул важность совещания, которое призвано рассмотреть одну из самых актуальных проблем общественного здравоохранения во исполнение поручения, ясно сформулированного в Пармской декларации. Представитель Федерального министерства охраны окружающей среды, природных ресурсов и ядерной безопасности Германии Alexander Nies приветствовал участников и призвал к полноценному международному сотрудничеству для решения огромных проблем гигиены окружающей среды в Европе, связанных с опасными

---

<sup>1</sup> ВОЗ отобрала временных советников после проверки декларации интересов и выяснения наличия реальных или субъективно воспринимаемых конфликтов интересов, связанных с какими-либо коммерческими интересами, касающимися асбестовой промышленности. Деятельность отдельного лица или НПО по защите прав пациентов, имеющих связанные с асбестом заболевания, не рассматривалась как представляющая собой конфликты интересов. После закрытия совещания Российская Федерация выразила несогласие с выбором ВОЗ отдельных экспертов, которые принимали участие в совещании.

факторами, которые создает асбест. Он напомнил участникам совещания о продолжающейся трагедии в Германии, которая несет колоссальные людские и экономические потери из-за асбеста, что является уроком для других стран Региона. Председателем совещания была избрана Jorma Rantanen, а секретарями-докладчиками – Barry Castleman и Elena Vasilyeva. Первый проект отчета о совещании был подготовлен секретарями-докладчиками и отредактирован Секретариатом ВОЗ. Участникам совещания было предложено высказывать замечания по второму и третьему проектам отчета о совещании. При подготовке настоящего отчета Секретариатом ВОЗ были должным образом приняты во внимание все замечания и предложения, собранные от участников.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Мнения, выраженные в настоящем отчете, отражают дискуссии, проходившие на совещании, и отнюдь не обязательно представляют решения или официальную политику Всемирной организации здравоохранения.

## Цели и задачи

Главная задача совещания состояла в том, чтобы проанализировать положение дел в некоторых государствах-членах с точки зрения производства, торговли, подверженности воздействию и последствий воздействия асбеста и выработать дальнейшие шаги по повышению уровня информированности и совершенствованию законодательства, политики, программ и организационного потенциала для защиты здоровья населения от создаваемых асбестом угроз.

Цели совещания включали:

- повышение уровня информированности о последних научных данных, подтверждающих угрозы для здоровья, создаваемые хризотиловой формой асбеста;
- проанализировать положение дел в странах относительно национальных программ по асбесту и
- оценить первоочередные потребности процесса разработки и содержания национальных программ по ликвидации заболеваний, связанных с асбестом.

## Обсуждение

### **Положение дел в странах относительно политики, касающейся асбеста**

Небольшое обследование, проведенное ВОЗ перед совещанием, показало, что по состоянию на 2011 г. использование любых типов асбеста было запрещено в более чем 30 странах Европейского региона ВОЗ. Назначенные представители государств-членов из Юго-Восточной Европы и новых независимых государств представили свои доклады о результатах оценки с акцентом на следующие четыре вопроса:<sup>3</sup>

- В какой степени проблемы, связанные с асбестом, признаются и какие в связи с ними осуществляются меры?
- Каковы показатели заболеваемости и смертности, затраты для здравоохранения и экономическое бремя, связанные с асбестом?
- Какие тенденции в отношении бремени болезней и мер в области политики можно ожидать в ближайшие годы и десятилетия?
- Какие были сделаны выводы и рекомендации в отношении наиболее эффективных и рациональных вариантов стратегии?

### ***Страны Юго-Восточной Европы***

*Албания*

С 1994 г. использование асбеста в некоторых сферах регулируется постановлением Совета Министров от 1994 г. "О запрете использования асбеста в термоизоляционных материалах во всех видах жилых и общественных зданий". В то же время отдельный закон об асбесте в стране отсутствует, и использование асбестосодержащих материалов не запрещено. По оценкам "Ассоциации за новую экологическую политику" – базирующейся в Тиране природоохранной НПО – количество асбеста составляет около 188 тысяч тонн, однако официальные данные по этому вопросу отсутствуют.

#### *Бывшая югославская Республика Македония*

Хотя с середины 90-х гг. прошлого века асбест в стране не производится и не используется, в год регистрируется около 8 случаев мезотелиомы. Свод минимальных правил по безопасности и охране здоровья работников, которые подвергаются риску вследствие профессиональной подверженности воздействию асбеста ("Официальные ведомости" 50/2009) соответствует законодательству ЕС о мерах в области охраны труда по предотвращению ЗСА. Все вопросы транспортировки, упаковки и маркировки, обращения, обработки, утилизации и удаления асбестовых отходов регулируются Законом об утилизации отходов ("Официальные ведомости" 68/2004 и 71/2004), а также Сводом правил по обращению с асбестовыми отходами и отходами асбестосодержащих продуктов ("Официальные ведомости" 89/2006). В то же время специально выделенных полигонов для захоронения асбестовых обломков нет.

#### *Сербия*

Связанные с асбестом проблемы – воздействие асбеста на производстве (например, рудники и заводы по переработке асбеста) и в окружающей среде (например, районы, прилегающие к асбестовым рудникам и заводам, и "асбестовые поселки") – стали признаваться в Сербии в конце 80-х годов прошлого века. После 2003 г. правительство Сербии (министерство окружающей среды и министерство экономики) предложило парламенту страны ратифицировать Конвенцию МОТ № 162 по асбесту. В 2003-2009 гг. в стране проводились информационные кампании по вопросам влияния асбеста на здоровье, направленные на прекращение использования асбеста и предотвращение нарушений здоровья, связанных с ним. В 2010 г. было принято Положение об утилизации асбестосодержащих отходов. В стране по-прежнему действует автомобильный завод, который производит содержащие асбест тормозные колодки. Международные усилия по ликвидации ЗСА и давление со стороны гражданского общества станут для правительства достаточным стимулом для того, чтобы разработать и начать осуществлять национальную программу по асбесту. В заключение официальный докладчик от Сербии отметил необходимость дальнейшего информирования населения о риске, связанном с асбестом.

#### *Турция*

По информации Министерства здравоохранения, в 2005-2009 гг. в стране было зарегистрировано 1320 случаев мезотелиомы. Высокий уровень распространенности ЗСА в нескольких сельских районах связан с содержанием асбеста (например, тремолита и хризотила) в почве. Наружные и внутренние стены домов там часто покрываются штукатуркой, сделанной из содержащей асбест "белой земли". Асбест, асбестосодержащие материалы и загрязненные асбестом поверхности земли (включая морские гавани) встречаются в нескольких районах страны. 31 декабря 2010 г. Государственный директорат по охране окружающей среды своим постановлением полностью запретил использование асбеста (частичный запрет существовал в стране еще с 2002 г.). Несмотря на существование программы восстановления загрязненных территорий и переселения жителей в безопасные места, население, работники

здравоохранения и лица, вырабатывающие политику, недостаточно осведомлены о воздействии асбеста, используемого промышленными предприятиями, на здоровье человека.

#### *Хорватия*

Согласно "Перечню ядовитых веществ, запрещенных к производству, транспортировке и использованию" ("Официальные ведомости" 29/05)", все формы асбеста, включая хризотил, с 2006 г. запрещены. В соответствии с этим законом в 2005 г. была закрыта фабрика по производству асбестосодержащих строительных изделий возле города Сплит. Однако в течение двух лет в районе фабрики асбест незаконно сбрасывался на открытую свалку, и его количество там достигло 8000 тонн. Небезопасные и неправильные методы удаления асбеста угрожали здоровью 300000 жителей Сплита. На основании Закона об обязательном эпиднадзоре за здоровьем работников, подвергавшихся по роду деятельности воздействию асбеста ("Официальные ведомости" 79/07), и Закона о выплате компенсации работникам, подвергавшимся по роду деятельности воздействию асбеста ("Официальные ведомости" 79/07), все работники, которые подвергались воздействию асбеста на работе, имеют право обратиться с требованием о компенсации в специально созданный государственный Комитет ("Официальные ведомости" 90/07). Наблюдаются большие различия в том, как радиологи и пульмонологи, работающие в разных больницах страны, могут диагностировать ЗСА. Также отмечаются трудности с рассмотрением заявлений работников, подвергавшихся воздействию асбеста, о наличии у них ЗСА. К концу 2010 г. было подано 987 заявлений, но только 38% (376 заявлений) из них было рассмотрено Медицинским комитетом и лишь по 48% (181 заявление) из них были приняты положительные решения. Отмечается нехватка данных о мерах гигиены труда и производственной безопасности в отношении асбеста.

#### *Черногория*

Асбест импортировался в Черногорию до 2003 г. В течение последних четырех лет в стране был принят ряд нормативных актов в отношении использования асбеста. Во время реконструкции Порто Монтенегро было убрано 600 тонн асбеста и 550 тонн асбестовых отходов, а еще 550 тонн асбестовых отходов было убрано с электролизной фабрики. Отходы были вывезены из страны, поскольку в Черногории нет надлежащих полигонов для захоронения вредных отходов. Таможенное законодательство в отношении асбестосодержащих материалов гармонизировано с директивами ЕС. Согласно постановлению о Контрольном перечне для экспорта, импорта и транзита товаров ("Официальные ведомости" 10/2011), для совершения операций экспорта и транзита асбестовых отходов (пыли и волокон) требуется разрешение Агентства по охране окружающей среды. Закон об утилизации отходов ("Официальные ведомости" 80/2005) запрещает импорт асбестовых отходов. Ситуация в отношении ЗСА такова: в 2009 г. в реестр профессиональных заболеваний было включено шесть случаев асбестоза, а в национальный канцер-регистр – 37 случаев мезотелиомы.

### ***Новые независимые государства, ранее входившие в состав СССР***

#### *Азербайджан*

Асбест никогда не добывался, а завод по производству асбестового шифера был закрыт 20 лет назад. Согласно законодательству, асбестосодержащие материалы считаются опасными и асбестовые отходы должны утилизироваться на специальных полигонах, каковых в стране имеется два. Случаев ЗСА в стране зарегистрировано не было.

### *Армения*

До распада СССР асбест широко использовался в строительных материалах и продукции (шифере, перегородках, трубах, системах вентиляции, электрических обогревателях и т.д.). В 2009-2010 гг. в страну было импортировано около 200 тонн хризотилового асбеста. Шифер, который в сельских районах используется как кровельный материал, чаще всего содержит асбест; также асбест часто содержат старые трубы и плиты, которые используются для отопления. После массового подключения к системам газо- и электроснабжения, а также внедрения новых кровельных материалов, таких как черепица, объемы использования асбеста в производстве строительных материалов резко снизились. Несмотря на это, сохраняется проблема уже имеющихся материалов с содержанием асбеста и асбестовых отходов. Указом правительства от 2005 г. в стране было полностью запрещено использование химических веществ, предусмотренных Роттердамской конвенцией. Это означает, что импорт и использование хризотилового асбеста по-прежнему разрешены. Случаев ЗСА в стране зарегистрировано не было.

### *Беларусь*

Асбест используется двумя предприятиями, где работает 650-700 человек. В среднем каждый год в страну импортируется 12000 тонн хризотилового асбеста. Хотя канцер-регистр существует в Беларуси с 1990 г., ни одного случая ЗСА зарегистрировано не было. Планируется проведение скринингового обследования для оценки условий труда и состояния здоровья работников на вышеупомянутых предприятиях. Министерство здравоохранения в настоящее время проводит экспертную оценку национального законодательства в отношении гигиены труда и техники безопасности при использовании и импорте асбеста и оценивает количество работников, подвергающихся высокому риску воздействия асбеста и асбестовой пыли, условия труда и состояние здоровья работников, контактирующих с асбестовой пылью (в том числе на предмет злокачественных ЗСА). Работа по сбору и анализу материалов продолжается и будет завершена в 2013 г.

### *Грузия*

Содержащие асбест строительные материалы не производятся в стране с 1992 г., но развитие строительной индустрии в последние годы спровоцировало высокий спрос на асбестосодержащие материалы как для реконструкции и сноса старых зданий, так и для постройки новых. В 2010-2011 гг. было импортировано и использовано 4374 тонны асбеста. Особые меры защиты и контроля для людей, работающих с асбестосодержащими материалами, не предусмотрены. По данным Национального центра рака, в 2000-2010 г. было зарегистрировано 28 случаев мезотелиомы. Связь между воздействием асбеста и развитием ЗСА не изучается, поэтому информации о масштабе бремени ЗСА в стране нет. Национальное законодательство в отношении асбеста включает Приказ №133/N Министерства труда, здравоохранения и социальной защиты Грузии "О производстве, использовании и запрете на экспорт/импорт опасных химических веществ на территории Грузии" (2001 г.) и Санитарные правила и нормы (СанПиН) "Требования гигиены при работе с асбестом и материалами-заменителями асбеста" (2004 г.) и "Требования гигиены в промышленности строительных материалов" (2004 г.). Нормы, регулирующие безопасную утилизацию и захоронение асбестосодержащих материалов и их остатков, отсутствуют. Остро стоит необходимость в разработке национальной программы по ликвидации ЗСА. Следует рассмотреть такие шаги, как создание межсекторальной группы по проблеме заболеваний, вызываемых асбестом, и выработка стратегии их ликвидации; выявление источников воздействия асбеста; проведение эпидемиологических исследований по воздействию асбеста на работников; выбор подходящих механизмов

компенсации и создание необходимой инфраструктуры социальной защиты; проведение оценки воздействия асбеста на работников по современной методике и совершенствование нормативной базы в отношении асбеста.

#### *Казахстан*

Добыча, экспорт и использование асбеста ведется уже более 40 лет. Было зарегистрировано четырнадцать случаев асбестоза. Никаких мер по запрету производства и использования асбеста не предпринимается.

#### *Кыргызстан*

В 2010 г. было использовано 6686 тонн хризотилового асбеста. В 2009 г. из России в Кыргызстан было импортировано 7242 тонны асбеста, а в 2008 г. всего было импортировано 10529 тонн хризотилового асбеста (3134 тонны из России и 7395 тонн из Казахстана). С 2006 г. объем импорта сократился. На заводе, который производит асбестоцементный шифер, работает 204 человека. В 2009 г. было прекращено производство асбестоцементных труб. По данным на 2000 г., обязательные периодические медосмотры не выявили ни одного случая производственных заболеваний. Нормы устанавливаются на основании показателей общей массы пыли. Официальная статистика случаев ЗСА или мезотелиомы не ведется. Санитарные правила и нормы устанавливают требования гигиены к предприятиям, производящим строительные материалы, к индивидуальным производителям, к условиям труда и организации рабочего процесса, а также к профилактическим мерам и мерам по охране окружающей среды, и оговаривают условия осуществления контроля за соблюдением этих мер. Например, гигиенические требования к предприятиям по производству строительных материалов и конструкций (СанПиН 2.2.3.005-03) распространяются на асбест и искусственные минеральные волокна, такие как минеральная вата, стекловолокно, стекловата, базальт и волокна, содержащие кварц. Предприятия обязаны обеспечивать соблюдение санитарных правил, разрабатывать и соблюдать меры по контролю и профилактике воздействия асбеста на работников и осуществлять лабораторный контроль. В стране также имеется фабрика, производящая асбестоцементные трубы.

#### *Российская Федерация*

С 1886 по 2009 г. Россия была крупнейшим в мире производителем и потребителем хризотилового асбеста. В республиках СССР в гражданской строительной отрасли использовался исключительно хризотилковый асбест, причем свыше 80% всей асбестовой продукции приходилось на асбестоцементные изделия. Бытовое применение асбеста в основном было связано с асбестоцементными кровельными материалами. С 1947 по 1994 гг. на двух месторождениях в Свердловской области в небольших количествах (около 40000 тонн за всю историю производства) добывались амфиболы (антофиллит и крокидолит). Д-р Евгений Ковалевский, один из представителей Российской Федерации на данном совещании, привел результаты проведенного в России исследования, согласно которым распространенность мезотелиомы варьируется от 4,3 на миллион населения в год (г. Асбест, хризотил) и 7,1 на миллион населения в год (антофиллит, Сысертский рудник) до 27,1 на миллион населения в год (крокидолит, г. Новоасбест). Разрешенные к использованию в Российской Федерации материалы, содержащие хризотил, определены в "Перечне асбестоцементных материалов и конструкций, разрешенных к применению в строительстве" (Госстандарт 2.1.2/2.2.1.1009-00) и "Списке асбестосодержащих изделий и материалов, разрешенных к промышленному производству и применению для транспортных средств, механизмов, оборудования, изделий промышленной и бытовой техники и систем" (Письмо Главного санитарного врача Российской Федерации №.

1100/3232-1-110). Меры безопасности при использовании этих материалов определяются Государственными санитарными правилами и нормами "Работа с асбестом и асбестосодержащими материалами" (Государственные санитарные правила и нормы 2.2.3.757 – 99). В 2007 г. Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации издало приказ о разработке проекта Национальной программы ликвидации заболеваний, связанных с асбестом, на 2008-2017 гг. Участники от Российской Федерации в качестве первого шага предложили собирать информацию, необходимую для подготовки профилей стран по асбесту. Необходимо провести оценку общего количества людей, подвергающихся воздействию асбеста при выполнении работ, в быту и через окружающую среду, подготовить официальный перечень предприятий, работники которых подвергаются воздействию асбеста, и предприятий с наибольшим количеством работников, которые могут быть подвержены воздействию асбеста, а также перечень предприятий, на которых существует высокий риск воздействия асбеста, с указанием примерного общего количества работников, которым угрожает высокий риск воздействия асбеста. Эти реестры должны включать информацию об уровнях воздействия, характерных для каждой группы работников и населения, а также для отрасли в целом, что позволит избежать занижения или завышения риска заболеваний, связанных с асбестом. Требуется дополнительная информация о некоторых отраслях промышленности, таких как судостроение и обслуживание судов, химическая промышленность, металлургия, некоторые сферы строительной отрасли и т.д. Российский делегат отметил, что при соблюдении стандартных требований безопасности и при отсутствии интенсивного разрушения асбестоцементная продукция и другие асбестосодержащие строительные материалы не выделяют асбестовых волокон, а одной из главных причин воздействия минеральных волокон на производстве и в других условиях является неконтролируемое разрушение и реконструкция материалов, содержащих легко крошащийся асбест и искусственные минеральные волокна (ИМВ). Дальнейшие действия и определение приоритетных мер станут возможными только после осуществления необходимых первых шагов, то есть подготовительной фазы согласно предложенной МОТ и ВОЗ "Схемы разработки национальных программ по ликвидации заболеваний, связанных с асбестом".

#### *Туркменистан*

В 2010 г. в страну было импортировано 3170 тонн асбеста и 2360 тонн асбестосодержащих материалов. Действуют небольшие частные фабрики, производящие дворовые канализационные трубы (из асбеста, поставляемого с Урала). Асбестовая крошка используется для изоляции труб в нефтяной промышленности. Профессиональные заболевания, связанные с асбестом, в стране не регистрировались.

#### *Узбекистан*

В стране имеются месторождения хризотилового и амфиболового асбеста, однако добыча там не производится. Строительные материалы с содержанием асбеста производятся на трех крупных и нескольких небольших фабриках. Асбест импортируется из Российской Федерации, Китая и Казахстана. Существуют Санитарные нормы и правила, которые регулируют вопросы производства, использования, транспортировки и утилизации асбестосодержащих материалов: это "Гигиена труда и охрана окружающей среды при производстве и применении асбестосодержащей продукции" (СанПиН № 0233-07), "Перечень асбестоцементных материалов и конструкций, разрешенных к применению, и сферы их применения в строительстве" (СанПиН № 0168-04), и "Санитарные правила и нормы сбора, транспортировки и захоронения асбестосодержащих отходов в условиях Узбекистана" (СанПиН № 0158-04). Случай ЗСА зарегистрировано не было. В год в стране

регистрируется около 1000-1100 случаев рака легкого, но их связь с асбестом не рассматривалась.

### *Украина*

Хризотилковый асбест поставляется из Российской Федерации и Казахстана. Использование амфиболового асбеста было прекращено в 50-х гг. прошлого века, хотя прямой запрет не вводился. В целом использование асбеста сократилось: в 2005 г. было использовано 115000 тонн асбеста, а в 2010 г. – 55000 тонн. Главным образом асбест используется в производстве асбестоцемента для кровельных материалов. При строительстве жилых помещений и общественных зданий крошащиеся и выделяющие пыль асбестовые материалы никогда широко не использовались. Напыление асбеста при строительстве гражданских объектов не применяется. Предельно допустимая концентрация асбестосодержащей пыли в зоне использования материалов с содержанием асбеста более 10% составляет  $2 \text{ мг/м}^3$ , а материалов с содержанием асбеста менее 10% -  $4 \text{ мг/м}^3$ . С асбестосодержащими материалами контактируют 163570 человек. Канцер-регистр Украины действует с 1988 г., и за последние 25 лет в стране было зарегистрировано 35 случаев ЗСА, из них 19 – асбестоза. Было выявлено два случая профессионального заболевания раком легкого (оба – у работников теплоэлектростанций, контактировавших с асбестом). О случаях мезотелиомы плевры и средостения, связанных с воздействием асбеста, не сообщается. Новая версия национальных санитарных правил, регулирующих безопасное использование асбеста, будет предусматривать официальный запрет на использование амфиболового асбеста, ограничение использования хризотилового асбеста и оценку концентраций асбеста в рабочих зонах гравиметрическим методом, позволяющим определять количество волокон. Необходимо повысить информированность об высоком уровне опасности асбеста, а также обучать медработников чувствительным и специфическим методам диагностики заболеваний, связанных с асбестом. Национальная программа ликвидации ЗСА будет включать исследование рисков, связанных с различными типами натуральных и синтетических волокон и содержащих их материалов, и комплексную профилактическую оценку возможных альтернатив используемым в различных отраслях материалам, содержащим хризотилковый асбест.

## **Точка зрения основных заинтересованных сторон**

Д-р Helen Clayson, представитель Форума групп помощи жертвам асбеста в Соединенном Королевстве, г-жа Fiona Murie, представитель Международного общества работников строительной и деревообрабатывающей промышленности, и д-р David Sherson из Международной комиссии по гигиене труда представили доклады с изложением точки зрения и деятельности жертв ЗСА, профсоюзов и специалистов по гигиене труда.

### ***Жертвы болезней, связанных с асбестом***

Смерть от заболевания, связанного с асбестом, считается одной из самых болезненных и причиняет огромные страдания членам семьи больного. Группы помощи жертвам заболеваний, связанных с асбестом, создаются с 70-х гг. прошлого века, и их количество по всему миру продолжает расти. Они занимаются поддержкой реальных и потенциальных жертв заболеваний, связанных с асбестом, предоставляя им информацию

и просвещая их, а также проводят кампании за запрет производства и использования асбеста во всем мире, чтобы предотвратить новые случаи заболеваний. Это некоммерческие организации, не связанные с асбестовой индустрией или с любыми структурами, сотрудничающими с асбестовой индустрией или действующими против интересов жертв асбеста. Для того, чтобы донести голос жертв асбеста до лиц, вырабатывающих политику на национальном и международном уровне, группы помощи сотрудничают с национальными и международными сетями общинных социальных организаций, занимающихся проблемой асбеста. Такие группы играют большую роль в повышении осведомленности о проблеме и в обеспечении принятия обязательств на политическом уровне. В настоящее время проводится глобальное обследование для создания базы данных организаций и инициатив жертв асбеста и помогающих им структур во всем мире. Опыт и точки зрения жертв асбеста должны учитываться при разработке национальных программ и инициатив по ликвидации заболеваний, связанных с асбестом.

### ***Профсоюзы, представляющие работников строительной отрасли***

Предотвращение воздействия асбеста на работников строительной отрасли требует запрета такой организации работ, при которой работники будут подвержены воздействию асбеста и асбестосодержащих материалов. При направлении рабочих на работы по сносу или реконструкции старых зданий, элементы которых содержат асбест или могут подвергать рабочих воздействию асбеста, рабочие должны проходить необходимую подготовку и обеспечиваться средствами индивидуальной защиты, способными полностью защитить их от асбестовых волокон. Профсоюзы работников строительной отрасли решительно поддерживают включение хризотилового асбеста в перечень материалов, на которые распространяются процедуры предварительного обоснованного согласия в соответствии с Роттердамской конвенцией. Использование хризотилового асбеста должно быть запрещено во всем мире, а рабочие места должны быть сохранены путем перехода на производство заменителей асбеста.

### ***Международная комиссия по гигиене труда (ИСОН)***

Научный комитет ИСОН по респираторным заболеваниям (НКРЗ) в целях профилактики заболеваний, связанных с асбестом, рекомендует полностью прекратить использование асбеста. Комитет предлагает всем странам, где это еще не было сделано, разработать и начать осуществление планов действий, ведущих к полному запрету асбеста. Для мониторинга прогресса стран в ликвидации заболеваний, связанных с асбестом, НКРЗ ИСОН предлагает им разработать национальные профили по асбесту, которые будут, согласно рекомендациям ВОЗ и МОТ, отражать информацию об использовании асбеста и о его воздействии на работников. Рабочая группа ИСОН по ликвидации заболеваний, связанных с асбестом, консультирует Совет ИСОН в отношении мер, направленных на принятие рекомендации о глобальном запрете асбеста в целях ликвидации ЗСА. Рабочая группа подготовит методические указания по аспектам ликвидации ЗСА, связанным с гигиеной труда. Методические указания будут представлены на рассмотрение Советом ИСОН на Конгрессе ИСОН в Канкуне, Мексика, в марте 2012 г.

### **Приоритеты в процессе и содержании национальной программы**

Участники разбились на три рабочие группы и, в соответствии со структурой схемы национальной программы, подготовленной ВОЗ и МОТ, обсудили стратегические действия, институциональные структуры и основных партнеров и реализацию программы.

Российская Федерация и Украина уже подготовили проекты национальных программ, которые будут направлены на утверждение правительствам. Бывшая югославская Республика Македония в настоящее время планирует разработать проект программы, а Черногория и Албания в качестве первого шага намереваются составить профили стран. В новых независимых государствах даже медицинские работники недостаточно осведомлены об опасностях, связанных с хризотилловым асбестом, и национальные программы для этих стран должны в качестве одного из приоритетов предусматривать меры по повышению осведомленности. Было предложено провести объединенный семинар по составлению национальных профилей для стран Центральной Азии. Аналогичные совместные мероприятия можно было бы организовать и для стран Юго-Восточной Европы. ВОЗ и МОТ рекомендуют включать в национальные профили по асбесту следующую информацию:

- Существующая нормативно-правовая база в отношении различных форм асбеста
- Годовой объем импорта и использования асбеста (всего и с разбивкой по основным способам применения и формам)
- Импорт асбестосодержащих материалов
- Производство асбеста в стране (если имеется)
- Производство асбестосодержащих материалов в стране
- Расчетное общее количество работников в стране, которые подвергаются воздействию асбеста
- Полный список отраслей, работники которых подвергаются воздействию асбеста
- Отрасли с высоким риском воздействия асбеста и расчетное общее количество работников, которым угрожает высокий риск
- Расчетные данные о смертности, обусловленной бременем заболеваний, связанных с асбестом
- Распространенность асбестоза – данные по стране, с разбивкой
- Заболеваемость раком легкого среди работников, подвергающихся воздействию асбеста
- Заболеваемость мезотелиомой
- Расчетные данные о доле жилищного фонда и парка транспортных средств, содержащих асбест
- Общее количество работников, имеющих право на компенсацию по причине заболеваний, связанных с асбестом
- Существующие в стране и обеспеченные правовой санкцией предельно допустимые уровни профессиональной подверженности воздействию хризотилового асбеста
- Система контроля и принуждения к соблюдению предельно допустимых уровней воздействия асбеста
- Расчетные данные об экономическом ущербе, вызванном заболеваниями, связанными с асбестом
- Важнейшие исследования в стране в области эпидемиологии заболеваний, связанных с асбестом
- Расчетные данные о смертности, обусловленной бременем болезней, относимым на счет асбеста.

Переход от прежних асбестозависимых технологий к новым технологиям, не использующим асбест, в странах со средним и низким уровнем доходов потребует финансовой и технической поддержки международного сообщества. Чтобы свести к минимуму социально-экономические последствия смены технологий, важно учитывать все особенности и аспекты экономической ситуации в каждой из стран региона. Государства, которые уже успешно ввели запрет на использование асбеста и внедрили альтернативные технологии, должны обмениваться этим опытом с другими государствами-членами Региона.

Для повышения осведомленности общественности и мотивации стран к переходу к безасбестовым технологиям и материалам необходимо на национальном уровне проводить оценки риска для здоровья, связанного с асбестом, и осуществлять активный эпиднадзор за ЗСА. Во многих странах, где использование асбеста было запрещено достаточно давно, главным стимулом для принятия лицами, вырабатывающими политику, решительных мер стали трагические истории жертв ЗСА, рассказанные группами по защите прав и интересов пациентов. Опыт этих стран показывает, что к участию в разработке национальных программ следует привлекать группы помощи жертвам ЗСА и сети таких групп, а также партнеров из социальной сферы. Во всех странах наибольшее бремя ЗСА наблюдается среди работников строительной отрасли, поэтому необходимо уделять особое внимание контролю за условиями труда, а также вопросам профилактики, диагностики, лечения и регистрации случаев ЗСА и выплаты компенсации больным. Также национальные программы могли бы предусмотреть механизмы финансирования, стимулирующие безопасное удаление асбестосодержащих материалов из существующих зданий.

## Выводы и рекомендации

После проведения открытых дискуссий участники совещания пришли к следующим выводам и рекомендациям:

1. *Программа ИСОН по монографиям неоднократно проводила оценки фактических данных в отношении канцерогенности всех типов асбеста, включая хризотил, и всегда приходила к выводу о том, что асбест является для человека канцерогеном (группа 1). Тот же самый вывод делается и в "Гигиенических критериях состояния окружающей среды" № 203 ВОЗ/ИПС в отношении хризотила.<sup>4,5</sup> Асбест вызывает мезотелиому и рак легких, гортани и яичников. Поскольку в прошлом люди подвергались – и продолжают подвергаться – воздействию асбеста во многих странах по всему миру, глобальное бремя ЗСА весьма высоко.<sup>6</sup> В то же время имеются данные о том, что количество случаев*

---

<sup>4</sup> The Lancet Oncology, Volume 10, Issue 5, Pages 453 - 454, May 2009.

<sup>5</sup> ИПС. Chrysotile asbestos. Environmental health criteria 203. International Programme on Chemical Safety, Geneva. 1998. Дополнительную информацию о заболеваниях, связанных с асбестом, см. на вебсайте ВОЗ: [http://www.who.int/occupational\\_health/topics/asbestos\\_documents/en/index.html](http://www.who.int/occupational_health/topics/asbestos_documents/en/index.html)

<sup>6</sup> В 2004 г. глобальное бремя указанных трех заболеваний, связанных с асбестом, оценивалось в 107000 смертей и 1523000 DALY. Из них 41000 случаев смерти и 370000 DALY приходились на вызванный асбестом рак легкого и 7000 смертей и 380000 DALY – на асбестоз. Остающиеся 59000 случаев смерти и 773000 DALY приходятся на злокачественную мезотелиому (Annette Prüss-Ustün, Arolyn Vickers, Pascal

заболеваний существенно занижается, и потому фактическое количество больных ЗСА может быть еще больше. Во многих странах, в которых имеется достоверная статистика здравоохранения, отмечается постоянный рост количества смертей от мезотелиомы, вызванной воздействием асбеста в прошлом; это обусловлено длительным периодом латентности заболевания. Только через три десятилетия после того, как в некоторых странах (например, в Финляндии) были запрещены все типы асбеста и введены в действие комплексные национальные программы по прекращению его использования, там в последние годы стала наблюдаться тенденция к сокращению заболеваемости связанным с асбестом раком легкого. Такие исторические тенденции указывают на необходимость срочных мер по ликвидации и профилактики дальнейшего воздействия асбеста, эффективных мер вторичной и третичной профилактики в системе медико-санитарной помощи и компенсаций для жертв ЗСА.

2. ***Данные в отношении профессиональных заболеваний в целом и ЗСА в частности и системы их регистрации*** во многих странах отсутствуют или развиты слабо, при том, что такие системы должны существовать в каждой стране. Для создания надлежащих систем регистрации и статистического учета профессиональных заболеваний, включая ЗСА, может потребоваться методическое руководство со стороны ВОЗ и МОТ.
3. ***Возможности для практикующих врачей и системы медико-санитарной помощи в целом выявлять, диагностировать и вести ЗСА*** во многих странах недостаточны. Рекомендуется организовывать учебные курсы для повышения информированности медработников о ЗСА. Базовые учебные планы и программы непрерывного медицинского образования также должны включать минимальный набор знаний о заболеваниях, связанных с асбестом.
4. ***Существует целый ряд менее опасных заменителей асбеста для применения в самых разных сферах***, использование которых повлечет за собой умеренные затраты или вообще не повлечет дополнительных затрат; многие из этих альтернатив являются более эффективными с технической и практической точки зрения. Следует более активно информировать потенциальных потребителей о наличии таких альтернатив, и они должны сопровождаться инструкциями и указаниями по использованию. Перед использованием заменители асбеста должны надлежащим образом оцениваться на предмет воздействия на здоровье и окружающую среду.<sup>7</sup>
5. Несколько международных и национальных организаций, а также Европейский союз оказывают финансовую и кредитную поддержку строительству объектов инфраструктуры, жилых и общественных зданий и производственных помещений во многих странах, где асбест используется как изоляционный материал, как компонент строительных материалов или же для целого ряда других технических целей. ***Международные финансовые органы должны предоставлять финансовую поддержку и кредиты*** только для таких проектов, которые не будут

---

Haefliger, and Roberto Bertollini 1. Knowns and unknowns on burden of disease due to chemicals: a systematic review. Environmental Health; 2011:10. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3037292/#B14>

<sup>7</sup> Некоторые участники отмечали, что такие заменители, как рефракционные керамические волокна, нельзя считать полностью безопасными материалами, хотя они и безопаснее асбеста. Также высказывалась обеспокоенность возможными социально-экономическими последствиями одномоментного запрета асбеста для занятости и качества жизни работников асбестовой индустрии. Более реалистичным подходом к ликвидации воздействия асбеста было названо постепенное прекращение добычи и обработки асбеста, окончательным этапом которого станет полный запрет на его использование, одновременно с переводом асбестовой индустрии на работу с заменителями асбеста. Иногда такой процесс еще называется "справедливым переходом".

- использовать асбест. Мы приветствуем публикацию "Методической записки по надлежащей практике" Группы Всемирного банка.<sup>8</sup>
6. В некоторых странах организации, работающие с населением на местном уровне, организуют эффективные **услуги специализированной социальной помощи и поддержки для больных ЗСА**. Подобную поддержку на низовом уровне следует всячески поощрять и ценить, а также содействовать ее распространению на всех больных ЗСА в каждой стране. Органы государственной власти, национальные благотворительные организации, региональные ведомства и международные структуры должны тесно сотрудничать с такими группами и, при возможности, обеспечивать их финансовой и практической помощью.
  7. Из 53 государств-членов Европейского региона ВОЗ **свыше 30 стран законодательно запретили использование всех типов асбеста**. Некоторые страны запретили только амфиболы или отдельные типы волокон. Примерно в 20 странах разрешено использование хризотила, а в нескольких странах законодательство в отношении асбеста отсутствует. **Конвенция МОТ № 162 и Резолюция Конференции МОТ 2006 г. рекомендуют всем странам принять законодательную базу в отношении асбеста**.
  8. Даже в тех странах, где использование всех типов асбеста было запрещено, в старых зданиях, конструкциях, промышленных комплексах, помещениях, транспортных средствах и многих других местах **сохраняется большое количество асбеста и асбестосодержащих материалов**. Многие страны отмечают важность принятия основанных на оценке риска решений о том, следует ли удалять асбест, в настоящее время присутствующий в зданиях (с риском для лиц, выполняющих эти работы и, возможно, для окружающих в целом), или же консервировать его с использованием подходящих безопасных методов (позволяющих минимизировать риск выделения волокон). Необходимо принимать все возможные меры для защиты здоровья рабочих, задействованных в сносе зданий и в других работах, потенциально связанных с воздействием асбеста. Также важно принимать все должные меры по охране здоровья населения и защите окружающей среды при утилизации и захоронении асбестовых отходов и асбестосодержащих материалов. **Необходимо проводить систематические обследования состояния имеющегося асбеста и асбестосодержащих материалов в различных местах и условиях и обеспечивать надлежащую маркировку, информацию и методические указания** в отношении правил поведения и действий в таких условиях.
  9. Участники совещания признали наличие во всем Регионе **потребности в повышении информированности и обучении по вопросам риска, связанного с асбестом**, его влияния на здоровье человека, предотвращения и контроля. Подобные информация и обучение должны охватывать всех соответствующих заинтересованных партнеров, предприятия, работников, специалистов по вопросам гигиены и охраны труда, работников образования, лиц, формирующих политику и принимающих решения, широкую общественность и средства массовой информации.
  10. Государства-участники Пятой министерской конференции по окружающей среде и охране здоровья, которая прошла в г. Парма в Италии, обязались к 2015 г. разработать национальные программы по ликвидации заболеваний, связанных с асбестом. ВОЗ и МОТ разработали схему для разработки таких программ.

---

<sup>8</sup> World Bank Group. Good Practice Note: Asbestos: Occupational and Community Health Issues. May 2009 (<http://siteresources.worldbank.org/EXTPOPS/Resources/AsbestosGuidanceNoteFinal.pdf>)

*Странам предлагается незамедлительно принять меры по разработке национальных программ по ликвидации ЗСА при поддержке ВОЗ/МОТ.*

11. Участники совещания вместе определили следующие *шаги по разработке национальных программ* по ликвидации ЗСА:

- Первым шагом станет подготовка профилей стран по асбесту
- В 2012 г. ВОЗ будет оказывать государствам-членам техническую помощь в сборе ключевых данных для составления национальных и региональных профилей по асбесту
- ВОЗ организует ежегодное совещание национальных координаторов по политике в отношении асбеста, призванное содействовать мониторингу прогресса в выработке национальных профилей и национальных программ в отношении асбеста и
- ВОЗ и МОТ совместно будут оказывать техническую помощь и помощь в выработке стратегии в виде международных совещаний и национальных семинаров.

12. На Министерской конференции по окружающей среде и охране здоровья в 2016 г. будет представлен отчет об общем прогрессе в осуществлении Пармской декларации, в том числе и относительно выработки национальных программ по ликвидации ЗСА. Дорожная карта к Министерской конференции 2016 г. будет включать следующие ключевые этапы выработки политики в области асбеста на национальном и международном уровне:

- Этап 1: Отчет о бремени заболеваний, связанных с асбестом, в Европе (2012 г.)
- Этап 2: Профили стран по асбесту (2013 г.)
- Этап 3: Профиль региона по асбесту (2014 г.)
- Этап 4: Национальные программы и планы действий (2015 г.)
- Этап 5: Отчет на Шестой министерской конференции по окружающей среде и охране здоровья (2016 г.)



## Приложение 1: Резюме положения дел в странах, представленного временными советниками<sup>9</sup>

### *Болгария*

Основные проблемы заключаются в наличии и разработке природных месторождений антофиллита и тремолита, а также в значительных объемах производства и использования асбестовой продукции на протяжении последних 30-40 лет прошлого века. Наличие примесей натурального асбеста (антофиллита) в культивируемом слое почвы в Восточных Родобах и Беласице является причиной эндемических случаев асбестоза плевры (986 случаев). В страну было импортировано более 5000 тонн хризотила. Мониторинг воздействия асбеста был начат в Болгарии в 1977 г. и осуществлялся специализированными лабораториями при региональных структурах Министерства здравоохранения и Национального центра общественного здравоохранения (консультанта по методическим вопросам для национальной сети). Центр профессиональных заболеваний с 1973 г. осуществляет медицинский мониторинг работников, подвергающихся воздействию асбеста. Диагноз болезней легких, вызванных асбестозом, выставляется специализированными диагностическими комиссиями по профессиональным заболеваниям легких. В период с 2001 по 2008 гг. в стране осуществлялась национальная программа постепенного сокращения и запрета использования асбеста. Она легла в основу мер по совершенствованию и гармонизации с нормативной базой ЕС болгарского законодательства по использованию асбеста, защите работников от связанных с асбестом рисков и профилактике и снижению загрязнения асбестом окружающей среды. Хотя Болгария запретила импорт, производство и использование всех видов асбестовых волокон и всех типов асбестосодержащей продукции 1 января 2005 г., на протяжении последних 20 лет в стране отмечается тенденция к увеличению количества новых выявленных случаев злокачественной мезотелиомы плевры (Таблица 1). Подавляющее большинство этих случаев было выявлено в тех регионах, где имеются предприятия, работающие с асбестом, что говорит о возможной связи между увеличением количества таких случаев и воздействием асбеста на работников.

Таблица 1. Количество новых выявленных случаев мезотелиомы в Болгарии в 1991-2008 гг.

	1991	1992	1993	1997	2006	2007	2008
Общее количество новых случаев	6	9	14	16	28	47	39

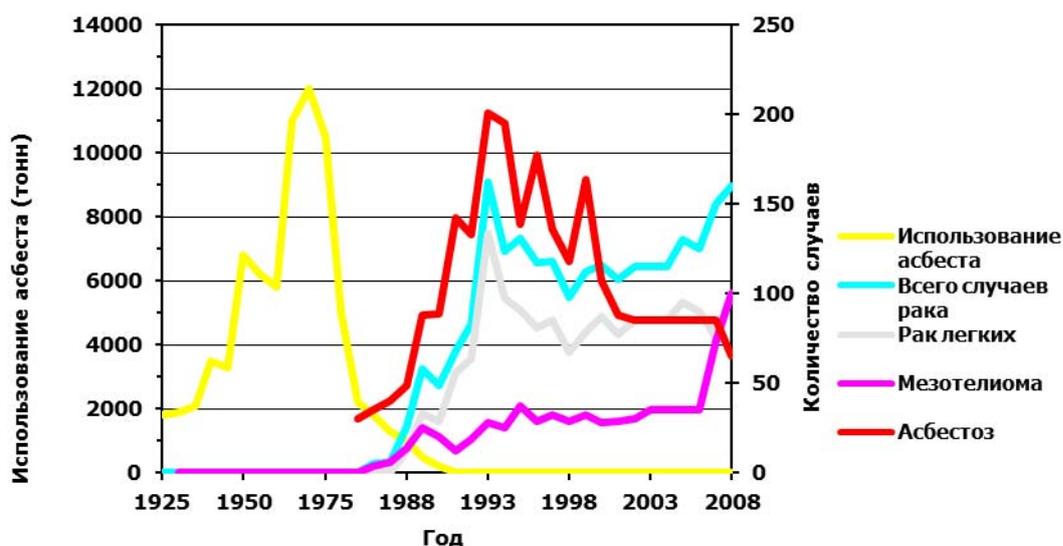
### *Финляндия*

В рамках регуляторных и технических мер, предусмотренных Национальной программой по асбесту на 1988-1992 гг. – общенациональным комплексом мер по ликвидации и замещению асбеста – в стране были запрещены производство, импорт, экспорт, продажа, транспортировка, хранение или вывоз на свалки всех типов асбеста. В Финляндии действуют жесткие правила и система лицензирования для выполнения работ по удалению асбеста и сносу зданий, предусматривающие тщательные меры безопасности и

<sup>9</sup> Временные советники входят в число приглашенных ВОЗ экспертов по ситуации в отношении асбеста в странах. Хотя часть временных советников была назначена министерствами здравоохранения, результаты анализа и оценки, представленные в данном Приложении, не могут рассматриваться как официальные заявления государств-членов или ВОЗ.

программы обучения и подготовки для работников и предприятий. Асбестовая продукция подлежит маркировке, а к работе с отходами допускаются только лица, имеющие соответствующий допуск. Предельно допустимый уровень воздействия асбеста на лиц, работающих с асбестосодержащими материалами при сносе зданий, был снижен до 0,1 волокна/см<sup>3</sup>. Введение запрета на использование асбеста позволило предотвратить новые источники воздействия, однако, несмотря на запрет, сохранилась проблема существующих источников асбеста в старых зданиях. В связи с этим возникла необходимость в дополнительных мерах контроля, таких как программы по защите рабочих, занимающихся сносом зданий, и по выявлению заболеваний, связанных с асбестом, у работников, вышедших на пенсию. Связь между использованием асбеста и заболеваниями, вызываемыми асбестом, изучается в стране с 1925 г. В 80-х гг. прошлого века показатели распространенности связанных с асбестом заболеваний стали увеличиваться, несмотря на то, что начиная с 70-х гг. использование асбеста сокращалось. Постепенное сокращение и, в конце концов, введение полного запрета на использование асбеста в период 1988-1992 гг. привело к снижению заболеваемости раком легкого и асбестозом уже в 90-х гг. прошлого века. В то же время заболеваемость мезотелиомой продолжает расти – это обусловлено более длительным латентным периодом заболевания. Опыт Финляндии позволяет сделать вывод о том, что национальные программы ликвидации заболеваний, связанных с асбестом, должны продолжаться не менее 50 лет после введения запрета на использование асбеста. Для выплаты компенсации пострадавшим работникам был создан фонд размером в 100 миллионов финских марок. Пациенты с подозрением на заболевания, связанные с асбестом, получают лечение и компенсации вне очереди, поскольку развитие заболевания вплоть до смертельного исхода идет весьма быстрыми темпами. Институт социального здравоохранения осуществляет при поддержке профсоюзов масштабную кампанию. Экономических барьеров на пути к замещению асбестосодержащих материалов менее опасными аналогами в Финляндии не возникало.

Рисунок 1. Тенденции в отношении использования асбеста и заболеваний, связанных с асбестом, в Финляндии



Асбест широко использовался во Франции на протяжении XX века, а пик использования пришелся на 1973 г. (17000 тонн). Однако в 1997 г. использование всех типов асбеста было запрещено. В стране существуют две системы выплаты компенсаций для людей, страдающих связанными с асбестом заболеваниями: FCAATA для работников, раньше времени вышедших на пенсию вследствие ЗСА, и FIVA для жертв воздействия асбеста в окружающей среде и на работе, включая семьи работников. Предполагается, что в период с 2005 по 2030 гг. в результате воздействия асбеста во Франции умрет от 50000 до 100000 человек. По состоянию на 2009 г. FIVA выплатила 6650 заявителям 359 миллионов евро. Общая кумулятивная сумма компенсаций достигла 2,4 миллиардов евро (Таблица 2). В среднем, каждый больной мезотелиомой получает 125000 евро, а больной асбестозом – 19000 евро. Исходя из опыта Франции, другим странам можно рекомендовать применять принцип предосторожности и как можно раньше перейти к использованию заменителей асбеста.

Таблица 2. Выплаты жертвам заболеваний, связанных с асбестом, через систему FIVA во Франции

Заболевания	Общая кумулятивная сумма по состоянию на 2008 г. [€]	Затраты в 2009 г. [€]	Общая кумулятивная сумма в 2009 г. [€]
Незначительные заболевания	609 637 000	88 543 000	698 180 000
Асбестоз	81 513 000	14 763 000	96 275 000
Рак легкого	732 720 000	165 494 000	898 214 000
Мезотелиома	501 547 000	78 962 000	580 508 000
Другие заболевания	112 382 000	11 687 000	124 068 000
Всего	2 037 797 000	359 447 000	2 397 243 000

### Германия

Асбестоз впервые был диагностирован в 1900 г. и с 1936 г. признается профессиональным заболеванием. Рак легкого, вызванный асбестозом, признается профессиональным заболеванием с 1943 г. В 1970 г. асбестовые волокна были объявлены канцерогенным веществом, а в 1979 г. было запрещено напыление асбеста. Запрет всех типов асбеста (за исключением диафрагм для электролиза) был введен только в 1993 г. – таким образом, с момента, когда асбест впервые был признан в медицинских кругах канцерогенным веществом, до введения общенационального запрета прошло почти 50 лет. Эта задержка дорого обошлась как в экономическом выражении, так и для жизней людей. Например, в 2009 г. немецкая система обязательного страхования от несчастных случаев зарегистрировала 3826 новых случаев и 112 смертей от асбестоза, 3736 новых случаев и 513 смертей от рака легкого и 1386 новых случаев и 747 смертей от мезотелиомы. Каждый год от профессиональных заболеваний, вызванных асбестом, умирает около 1500 человек. В 2008 г. размер выплат системы обязательного социального страхования в связи с ЗСА составил 54 миллиона долларов США (41,22 миллиона евро). Общий размер выплат за период с 1987 по 2008 гг. составил 5,84 миллиарда долларов США (4,46 миллиарда евро). Кумулятивный ущерб для экономики Германии составил около 20 миллиардов долларов США (15,26 миллиардов евро). По мнению временного советника, задержка во введении запрета на использование асбеста была связана с сильным лобби асбестовой индустрии. Важно обеспечить, чтобы асбестовая индустрия не могла оказывать ненадлежащего влияния на выработку политики в отношении ликвидации ЗСА на национальном и международном уровне.

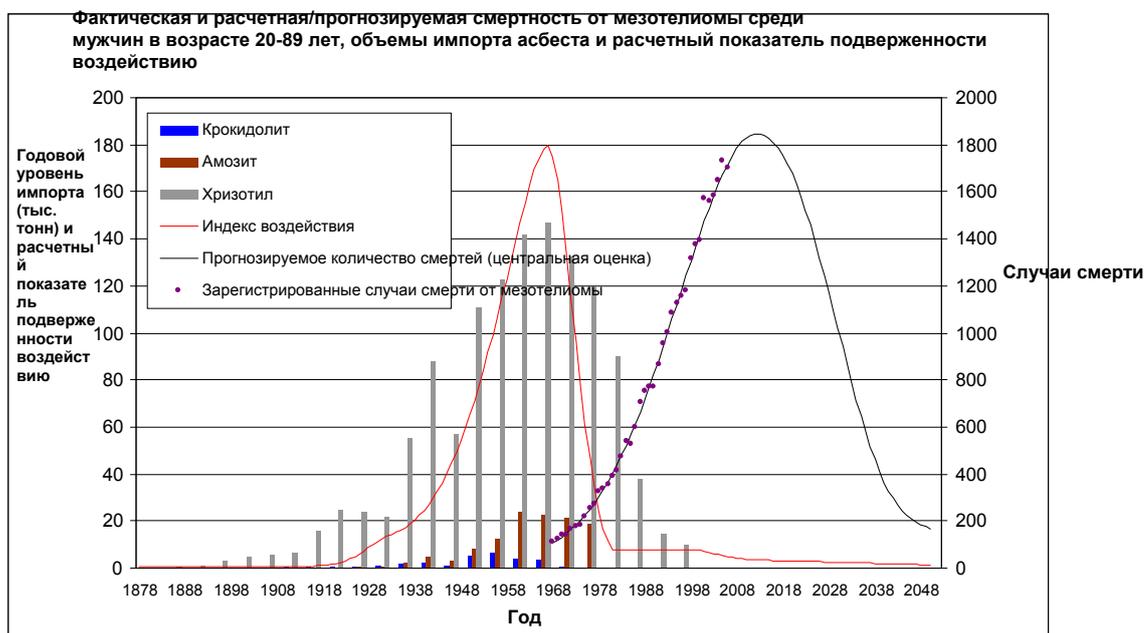
*Великобритания*<sup>10</sup>

Первые случаи ЗСА были зарегистрированы в 1898 г., а причинно-следственная связь между воздействием асбеста и респираторными заболеваниями была официально признана в 1907 г. С 1981 г. в стране отмечается стремительное увеличение числа случаев мезотелиомы. В 1992 г. был введен запрет на использование амфиболового асбеста, а в 1999 г. – хризотилового. На рисунке 2 представлены долгосрочные тенденции в отношении подверженности воздействию асбеста и смертности от мезотелиомы в Великобритании.

---

<sup>10</sup> В Северной Ирландии есть свой орган, регулирующий вопросы здоровья и безопасности. В цифры, приведенные в данном разделе, данные по Северной Ирландии не входят.

Рис 2. Долгосрочные тенденции в отношении подверженности воздействию асбеста и смертности от мезотелиомы в Великобритании



Последние тенденции оказались куда менее оптимистичными, чем предполагалось ранее. Например, в 2008 и 2009 гг. было зарегистрировано 2250 и 2321 случаев смерти от мезотелиомы, соответственно, что намного больше, чем прогнозировалось ранее (рис. 2). В целом количество случаев смерти от рака легкого сопоставимо с количеством случаев смерти от мезотелиомы. В последние годы от ЗСА ежегодно умирает свыше 4000 человек. В 2008 г. компенсацию в связи с утолщением плевры получили 400 человек. Причина, по которой ситуация оказалась хуже, чем прогнозировалось, может заключаться в увеличении доли смертельных исходов среди работников строительных специальностей, которые подвергались воздействию огромного количества асбеста, уже присутствующего в жилых и общественных зданиях по всей стране. Политика правительства Великобритании в отношении асбеста предусматривает проведение оценки риска перед принятием решения о том, как поступать с асбестом, уже присутствующим в составе зданий, что позволяет обеспечить надлежащий баланс между его удалением и безопасной изоляцией.

## Приложение 2. Резюме научных данных и глобальных тенденций, представленных временными советниками ВОЗ

### Научные данные

Термин "асбест" относится к группе волокнистых серпентиновых или амфиболовых минералов природного происхождения. Основными видами асбеста являются хризотил, который относится к серпентинам, а также крокидолит, амозит, антофилит, тремолит и актинолит, относящиеся к амфиболитам. Данные Управления геологии США свидетельствуют о том, что в период с 1900 по 2003 гг. 96% имевшегося на рынке асбеста составляла хризотиловая форма (рис. 3). С начала 90-х годов прошлого столетия хризотиловый асбест является единственной формой асбеста, производимой для целей торговли и потребления.<sup>11</sup>

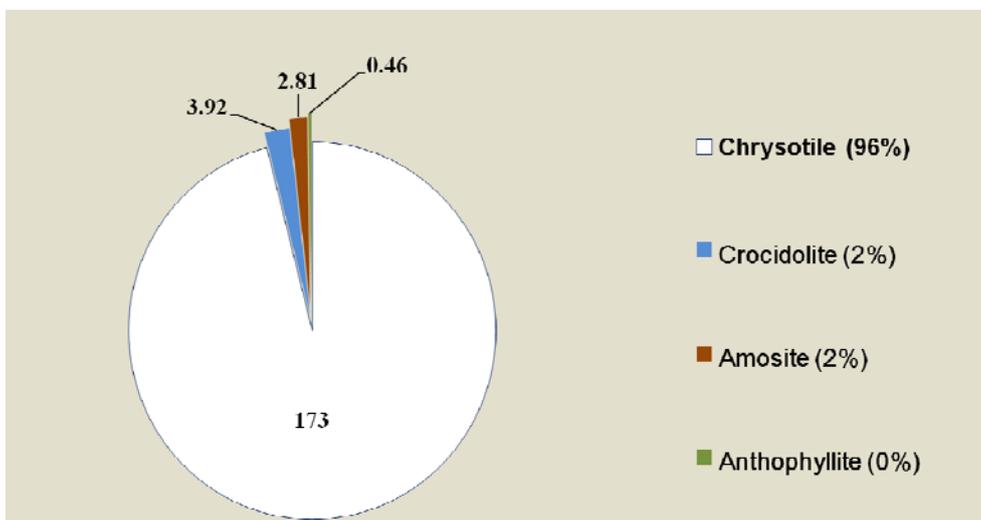
В 1973 г. эксперты рабочей группы МАИР по подготовке монографии вначале изучили все опубликованные научные данные, касающиеся канцерогенности всех форм асбеста, и пришли к заключению о том, что имеется достаточно доказательств их канцерогенности у людей и в биологических пробах на рак. В 1977 и 1987 гг. это заключение было подтверждено рабочими группами МАИР по подготовке монографий. В 1998 г. Межорганизационная программа по обоснованному управлению химическими веществами (ИОМС), основанная совместно ЮНЕП, МОТ, ФАО, ВОЗ, ЮНИДО, ЮНИТАР и ОЭСР, опубликовала "Гигиенические критерии состояния окружающей

---

<sup>11</sup> После совещания Российская Федерация попросила включить в отчет о совещании следующий текст: В большинстве развитых стран, которые в XX веке были крупнейшими потребителями асбеста, было широко распространено использование амфиболов (до 20% всего объема используемого асбеста) в наиболее опасных крошащихся изоляционных материалах. После того, как использование амфиболов было прекращено "... во многих странах постепенно перестали использовать крошащиеся хризотил- и/или амфиболсодержащие материалы при строительстве зданий. Однако необходимо отметить, что в зданиях все еще остаются большие количества этих материалов, которые будут продолжать вызывать подверженность воздействию как хризотила, так и амфиболов в процессе технического обслуживания, демонтажа или разрушения зданий ..." (ЕСН 203). Еще одним значительным источником воздействия амфиболов и других природных минеральных волокон во многих странах (таких как США, Китай, Турция, Италия, Кипр, Австрия, Греция, Российская Федерация, Австралия и др.) является окружающая природная среда (выделение волокон из горных пород и почвы). Мы также можем отметить и другие положения ЕСН 203, которые представляются полезными для понимания реальной картины: "... Следует признать, что, хотя **эпидемиологические исследования, касающиеся работников, подвергающихся воздействию хризотила, в основном ограничены горнодобывающей и горно-обогачительной и обрабатывающей промышленностью, имеются основанные на сложившейся в прошлом структуре заболеваний, ассоциирующих с воздействием смешанных типов волокон в западных странах, доказательства того, что степень риска может быть выше среди работников строительной отрасли и, возможно, других потребляющих отраслей...**" "... **Каких-либо когортных исследований** контингентов работников, **использующих только или преимущественно хризотилсодержащие изделия** в таких отраслях, как строительство, **выявлено не было.** Однако некоторую **информацию по данной теме можно получить из популяционных анализов первичной мезотелиомы у рабочих, подвергающихся обычно воздействию смешанных типов волокон...**" "...Имеющее место в прошлом неконтролируемое смешанное воздействие хризотила и амфиболов стало причиной значительного уровня заболеваемости и смертности в Европе и Северной Америке. Кроме того, исторический опыт подверженности воздействию смешанных типов волокон в европейских странах со всей очевидностью показал, что число случаев мезотелиомы среди большинства строительных профессий больше, чем среди работников отраслей, производящих волокна. В большинстве случаев применения в строительстве использовалось намного больше хризотила, чем других типов асбеста. Эпидемиологические исследования, проведенные до сих пор и рецензируемые в данной монографии, помогают нам лучше понять влияние хризотила на здоровье, но эти исследования проводились в основном среди контингентов в горнодобывающем и обрабатывающем секторах, а не в строительстве или других потребляющих отраслях. Это следует иметь в виду при рассмотрении потенциальных рисков, связанных с воздействием хризотила..."

среды" № 203, в которых давался ответ на конкретные вопросы, касающиеся хризотилового асбеста (врезка 1).

Рис. 3. Производство асбеста в мире, по типам, в период 1900-2003 гг. (в млн. тонн)



Chrysotile	Хризотил (96%)
Crocidolite	Крокидолит (2%)
Amosite	АМОЗИТ (2%)
Anthophyllite	Антофиллит (0%)

Врезка 1. Основные выводы, содержащиеся в монографии "Гигиенические критерии состояния окружающей среды" № 203: Хризотилковый асбест (1998 г.)

- Подверженность воздействию хризотилового асбеста создает повышенный риск асбестоза, рака легкого и мезотелиомы, степень которого подчиняется зависимости доза-эффект. Какого-либо порогового значения для канцерогенных рисков выявлено не было.
- В тех случаях, когда имеются более безопасные материалы – заменители хризотила, необходимо рассмотреть вопрос об их применении.
- Некоторые асбестосодержащие изделия вызывают особую обеспокоенность, и в таких случаях применять хризотил не рекомендуется. К таким применениям относятся хрупкие изделия, обладающие высоким потенциалом воздействия. Особое беспокойство вызывают строительные материалы, и тому есть несколько причин. В строительной отрасли занято большое число работающих и в ней трудно устанавливать меры по контролю использования и воздействия асбеста. Риск для работников, выполняющих работы по перестройке, техническому обслуживанию и сносу сооружений, также могут создавать установленные в сооружениях строительные материалы. Присутствующие в сооружениях минералы могут ветшать и создавать угрозу вредного воздействия.
- В тех случаях, когда может иметь место подверженность воздействию хризотила в процессе работы, необходимо осуществлять мероприятия по ограничению такого воздействия, включая технические меры и правильную организацию работ. Данные, полученные из отраслей, в которых были применены технические средства контроля, показали реальную возможность снизить интенсивность воздействия до уровней в целом ниже 0,5 волокон/мл. В тех случаях, когда технических мер и правильной организации работ оказывается недостаточно, дополнительное снижение

индивидуальной подверженности воздействию вредных факторов может быть обеспечено с помощью индивидуальных средств защиты.

- Доказано, что подверженность воздействию асбеста и курение являются взаимодействующими факторами, которые значительно повышают риск рака легкого. Лица, подвергшиеся воздействию асбеста, могут существенно снизить риск развития рака легкого, если не будут курить.

Во время семинара ВОЗ по механизмам волокнистого канцерогенеза и оценке заменителей хризотилового асбеста, проведенного в 2005 г., по просьбе Межправительственного комитета для ведения переговоров (INC) для целей Роттердамской конвенции была дана оценка безопасности этих заменителей. Были получены результаты оценки уровней опасности в четырех категориях (высокий, средний, низкий, промежуточный уровни) для 12 заменителей хризотила, которые были обозначены INC как нуждающиеся в оценке ВОЗ в первую очередь, 2 веществ из списка второй очереди, который был представлен INC для оценки при наличии ресурсов, и еще одного вещества, по которому были представлены данные в ответ на публичный призыв ВОЗ "присылать данные" для семинара. Несколько из рассмотренных материалов-заменителей были признаны имеющими "низкую" степень опасности.<sup>12</sup>

В 2009 г. рабочая группа МАИР вновь подтвердила, что имеется достаточно доказательств канцерогенности у людей всех форм асбеста (хризотила, кроцидолита, амозита, тремолита, актинолита и антофиллита). Все формы асбеста вызывают мезотелиому и рак легкого, гортани и яичников. Подробный вывод содержится в томе 100с монографии МАИР по металлам, мышьяку и волокнам.

Таким образом, научные данные с течением времени стали еще более полными и достоверными, и на сегодняшний день имеются неопровержимые доказательства того, что хризотилковый асбест и все другие формы асбестовых волокон имеют причинную связь с повышенным риском мезотелиомы и рака легкого. Эксперты МАИР согласились с тем, что имеется достаточно данных, свидетельствующих о том, что рак гортани и рак яичников также связаны с воздействием асбеста. Хотя между различными формами и

---

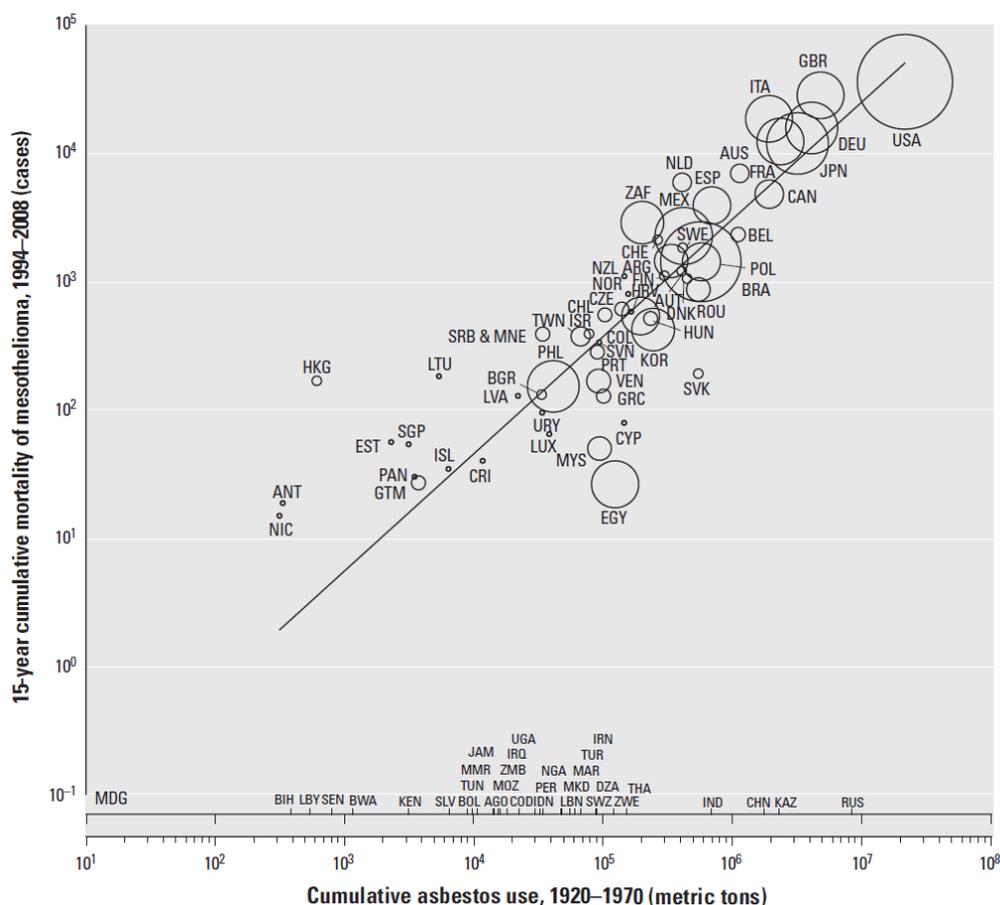
<sup>12</sup> После совещания Российская Федерация попросила включить в отчет о совещании следующий текст: Участники семинара ВОЗ по механизмам волокнистого канцерогенеза и оценке заменителей хризотилового асбеста рассмотрели способ (способы) действия волокнистых канцерогенов и последние достижения в этой области после опубликования доклада МАИР 1996 г., однако официальной оценки состояния науки не дали. На семинаре была принята система оценки опасности, в основу которой были положены: эпидемиологические данные (устанавливается, достаточно ли данных для определения канцерогенности); данные опытов на животных *in vivo* (определяется, имеются ли признаки канцерогенности или легочного фиброза); механистическая информация (определяется, имеются ли критические показатели канцерогенности, например, положительные результаты тестов *in vitro* на генотоксичность) и данные о физико-химических свойствах и биоперсистентности как детерминантах дозы на целевом участке организма и как возможных показателей канцерогенного потенциала. Однако безопасность заменителей асбеста в сравнении с хризотилковым асбестом на семинаре не обсуждалась и не была подтверждена. Также в кратком отчете, принятом путем консенсуса, было ясно указано: "... отмечая, что заменители могут использоваться в разнообразных применениях с разным потенциалом вредного воздействия либо отдельно, либо в сочетании с другими веществами, участники семинара не проводили оценки риска, а ограничили свою работу оценкой опасности..." Канцерогенная опасность была установлена практически у всех материалов, подвергшихся оценке (ее уровни были разные, но присутствие ее было подтверждено). По некоторым материалам было недостаточно информации для того, чтобы сделать какой-либо вывод относительно опасности, и в таких случаях участники семинара относили опасность к категории "неопределенная" (категории, не сопоставимой с другими категориями).

размерами асбестовых волокон и имеются различия в активности, главный вывод заключается в том, что *эпидемиологические данные указывают на то, что все формы и размеры имеющихся в коммерческом обороте волокон асбеста являются канцерогенными для людей.*

## Глобальное бремя болезней, связанных с асбестом, и ответные меры государств-членов

Затраты на ликвидацию последствий использования асбеста в Западной Европе и Соединенных Штатах Америки составляют примерно 280 млрд. долларов. По данным исследования ВОЗ, посвященного глобальному бремени болезней, каждый год от раковых заболеваний, связанных с асбестом, во всем мире умирает 107 тысяч человек. На рис. 4 показана связь между суммарным потреблением асбеста (за 1920-70 гг.) и суммарной смертностью от мезотелиомы (1994-2008 гг.).

Рис. 4. Связь между суммарной смертностью от мезотелиомы за 15 лет (1994-2008 гг.) и суммарным потреблением асбеста в 1920-1970 гг.<sup>13</sup>



15-year cumulative mortality of mesothelioma, 1994-2008 (cases)	Суммарная (за 15 лет) смертность от мезотелиомы, 1994-2008 гг. (случаев)
Cumulative asbestos use, 1920-1970 (metric tons)	Суммарное потребление асбеста, 1920-70 гг. (в метрических тоннах)

<sup>13</sup> Environmental Health Perspectives, Volume 119: Issue 4, Pages 514- 518: April 2011.

Поскольку скрытый период развития мезотелиомы в среднем оценивается примерно в 40 лет, в ближайшие десятилетия можно ожидать тенденцию к росту распространенности этой летальной формы рака, несмотря на то, что более чем в 50 странах мира использование асбеста запрещено. По состоянию на январь 2011 г. из 53-х государств-членов Европейского региона ВОЗ законодательный запрет всех типов асбеста, включая хризотил, существует в 33-х странах: Австрии, Бельгии, Болгарии, Венгрии, Германии, Греции, Дании, Израиле, Ирландии, Исландии, Испании, Италии, Кипре, Латвии, Литве, Люксембурге, Мальте, Нидерландах, Норвегии, Польше, Португалии, Румынии, Словакии, Словении, Соединенном Королевстве, Турции, Швейцарии, Швеции, Финляндии, Франции, Хорватии, Чешской Республике и Эстонии. Во всем мире все типы асбеста запрещены более чем в 55-ти странах, и это число постоянно растет, поскольку все больше стран принимают национальную политику запрета асбеста как наиболее эффективный подход к ликвидации ЗСА в соответствии с рекомендациями МОТ и ВОЗ.

### Приложение 3. Резюме рекомендаций ВОЗ и МОТ

Продолжающееся использование хризотилового асбеста в развивающихся странах и в новых независимых государствах Европейского региона вызывает у ВОЗ и МОТ серьезную озабоченность. По имеющимся оценкам, во всем мире насчитывается 125 млн. человек, которые в процессе выполнения своих профессиональных обязанностей подвергаются воздействию хризотилового асбеста. Восемнадцать миллионов из них живут в Европе, в частности, в государствах, входивших в состав СССР, и в Центральной Европе. Согласно подсчетам ВОЗ, по состоянию на 2008 г. прямой экономический ущерб от связанных с асбестом рака легкого и мезотелиомы составляет 2,4 млрд. долларов США, что в три раза превышает суммарный экономический объем международной торговли асбестом (802 млн. долларов США). ВОЗ рассмотрела выводы МАИР (см. врезку 2) и выработала рекомендации в отношении ликвидации заболеваний, связанных с асбестом.

Врезка 2. Резюме рекомендаций ВОЗ в отношении ликвидации заболеваний, связанных с асбестом

- Ликвидация подверженности воздействию
  - Самой действенной мерой профилактики является прекращение использования асбеста
  - Предоставлять информацию о более безопасных заменителях
  - Создавать экономические и технические механизмы стимулирования замены
- Снижение вредного воздействия асбеста
  - Избегать подверженности воздействию асбеста в процессе его удаления
  - Разрабатывать меры законодательного регулирования и контроля на рабочих местах, направленные на снижение вредного воздействия асбеста
- Медицинский надзор
  - Сообразно с конкретными условиями повысить качество ранней диагностики, лечения, реабилитации, паллиативной помощи и увеличить размеры компенсации за заболевания, связанные с асбестом
  - Создать регистры лиц, подвергающихся в настоящее время или подвергавшихся в прошлом воздействию асбеста

МОТ использует все имеющиеся в ее распоряжении средства для принятия мер по предупреждению профессиональных рисков для здоровья работников, создаваемых вредными воздействиями асбеста, налаживая с этой целью широкое международное сотрудничество и предпринимая эффективные трехсторонние действия на уровне стран и предприятий, направленные на ликвидацию заболеваний, связанных с асбестом. Среди таких действий конкретную направленность имеют меры по содействию ратификации и применению Конвенций МОТ о профессиональных раковых заболеваниях (№139), о производственной среде (№148), об охране труда при использовании асбеста (№ 162) и о безопасности при пользовании химическими веществами на производстве (№170). Они служат надежной основой для защиты трудящихся от воздействия асбеста, поскольку требуют принятия комплексных профилактических мер на уровне страны и на уровне предприятия. К другим средствам, имеющимся в распоряжении МОТ, относятся обмен знаниями и

опытом, повышение качества проверок условий труда, оказание прямой технической помощи странам и техническое сотрудничество. Эта задача выполняется в рамках более широких мероприятий по реализации Глобальной стратегии МОТ 2003 г. по безопасности и охране здоровья на рабочих местах и рекомендации Тринадцатой сессии объединенного комитета МОТ/ВОЗ по гигиене труда (декабрь 2003 г.) в отношении ликвидации заболеваний, связанных с диоксидом кремния и асбестом.

## Приложение 4. Обзор заменителей асбестовых строительных изделий, сделанный временным советником ВОЗ<sup>14</sup>

### Реферат

*За запретами асбеста последовала полная замена изделий, содержащих асбест, которые ранее использовались в странах всего мира. Для Всемирного банка и ВОЗ была собрана информация об имеющихся изделиях для замены асбестоцементных строительных материалов и других асбестосодержащих изделий. Исследование этих изделий включает сбор информации о поставщиках альтернативных изделий и синтетических и натуральных волокон-заменителей. Строительные изделия-заменители включают волокнистые цементы, изготовленные с использованием полимерных и растительных волокон, а также совершенно иные композиции изделий, выполняющих те же функции, что и асбестоцементные листы, трубы и резервуары для хранения воды. Стоимость производства листового волокнистого цемента из полимерных волокон (поливинилового спирта или полипропилена) в сочетании с целлюлозой на 10-15% выше. Некоторые изделия-заменители могут быть изготовлены в отдаленных местностях из местных материалов с использованием местной рабочей силы и простого переносного оборудования. Можно внести соответствующие изменения в импортные пошлины, которые в некоторых странах благоприятствуют ввозу асбеста, для создания более благоприятных условий для замены асбеста. Долгосрочные эксплуатационные расходы, необходимые для надлежащего технического обслуживания и реконструкции зданий, построенных с использованием асбеста, не говоря уже о постоянной угрозе для здоровья работающих и обитателей зданий, доказывают преимущества строительства следующего поколения инфраструктурных объектов из более безопасных материалов-заменителей, спектр которых постоянно расширяется.*

### Введение

Не менее 90% всего асбеста, используемого во всем мире, находится в строительных материалах, листовом асбестоцементе (включая гофрированные кровельные листы), трубах и резервуарах для воды. Когда власти Таиланда готовились запретить асбест, они установили, что кровельная черепица, не содержащая асбеста, стоит всего на 10 процентов дороже, чем черепица с асбестом, и увеличивает стоимость постройки дома в городе всего на 65 долларов США, т.е. меньше чем на один процент общей стоимости строительства (1). Объем строительного мусора с асбестовым ломом от сноса зданий в Японии в течение первой четверти нынешнего века будет превышать 1 млн. тонн в год (2).

---

<sup>14</sup> Проект данного обзора был подготовлен д-ром Barry Castleman в качестве справочного документа совещания. Несколько участников из стран Юго-Восточной Европы и новых независимых государств обратились в Секретариат ВОЗ с просьбой предложить государствам-членам научно обоснованные варианты стратегий поэтапного прекращения производства и применения асбестосодержащих строительных изделий. В ответ на эту просьбу в отчет о совещании в качестве приложения была включена переработанная автором статья о наличии и безопасности материалов – заменителей асбеста. Данная статья никоим образом не должна восприниматься как официальный документ, одобренный ВОЗ. Ответственность за истолкование и использование содержания статьи возлагается на читателя. Выраженные автором мнения не обязательно отражают решения или официальную политику ВОЗ.

В Бразилии экономисты подсчитали, что первоначальное ценовое преимущество асбестовых строительных материалов полностью сводится на нет дополнительными издержками, связанными с удалением опасных отходов в конце срока службы изделий в соответствии с ныне действующими в стране правилами (3).

Особую озабоченность вызывают строительные материалы, поскольку в строительных профессиях занято большое число работающих, в строительстве трудно устанавливать меры контроля и постоянно сохраняется угроза от установленных в конструкции зданий материалов, которые с течением времени требуют замены, ремонта и удаления (4). В тех случаях, когда для резки асбестоцементных изделий используются инструменты с механическим приводом, наблюдаются очень высокие концентрации асбеста в воздухе. Работы по реконструкции и ремонту зданий, содержащих асбестоцементные материалы, также могут подвергать опасности здоровье обитателей зданий (5).

Концентрации асбеста в воздухе, воздействию которых подвергаются строительные рабочие при использовании инструмента с механическим приводом для резки асбестоцементных труб и листов, могут быть чрезвычайно высокими и достигать 250 волокон/см<sup>3</sup> (6). Это намного выше установленной во многих странах предельно допустимой среднесуточной профессиональной экспозиции 0,1 волокна на кубический сантиметр воздуха и принятой в США предельно допустимой кратковременной пиковой экспозиции 1,0 волокна на кубический сантиметр. Снос асбестоцементных стеновых панелей и других несущих элементов может создавать для работающих и обитателей зданий чрезвычайно высокие уровни экспозиции и одновременно приводить к долговременному загрязнению воздуха в зданиях и на окружающих территориях. Работы по техническому обслуживанию асбестоцементных труб связаны с опасностью для рабочих коммунального хозяйства в течение всего срока службы этих труб. Использование скоростных дисковых резаков приводит к подверженности рабочих, ремонтирующих подземные асбестоцементные трубы, воздействию концентраций, в среднем составляющих 92 волокна/см<sup>3</sup> (7). Всемирная торговая организация поддержала право Франции запретить асбест и отклонила претензию, в которой утверждалось, что "контролируемое использование" асбестосодержащих строительных материалов является вполне допустимым и ожидаемым (8).

Опасные факторы сохраняются на протяжении всего срока службы асбеста, используемого в строительных материалах (5):

"С точки зрения промышленной гигиены асбест создает цепь экспозиции с момента его добычи и до момента возвращения в землю на организованном полигоне или незаконной свалке. На каждом этапе этой цепи сосуществуют профессиональная и бытовая подверженность вредному воздействию. Рабочие на рудниках подвергаются воздействию волокон при добыче руды, их семьи вдыхают волокна, которые они приносят домой на рабочей одежде. Рабочие на заводах и фабриках обрабатывают волокна и производят из них изделия, и их семьи также подвергаются вторичному воздействию. Территории вокруг рудников, заводов и фабрик загрязняются их отходами; дети играют на отвалах и на загрязненных школьных дворах; перевозка волокон и готовых изделий загрязняет дороги и полосы отчуждения. Торговцы, монтирующие, ремонтирующие или убирающие асбестосодержащие материалы, подвергаются вредному воздействию в процессе работы так же, как и находящиеся рядом люди, при отсутствии надлежащих мер защиты. На любом этапе этой последовательности удаление асбестосодержащих

отходов подвергает вредному воздействию не только рабочих, занятых на погрузке, разгрузке и перемещении этих отходов, но и местных жителей, когда из-за плохо укрытых отходов и недостаточных мер борьбы с эрозией волокна поднимаются в воздух. Наконец, этот цикл часто повторяется, когда в отсутствие мер по удалению асбестосодержащих материалов из общего потока отходов и их надлежащему захоронению вывезенный материал раскапывается и поступает в повторное использование."

### Глобальные усилия по ликвидации заболеваний, связанных с асбестом

Каждый год всё новые страны принимают решение о запрете асбеста, в то время как в других странах происходит рост этой отрасли и строятся новые асбестовые заводы. Изделия из асбеста запрещены более чем в 50 странах. Тем не менее, большинство людей в мире все еще живут в странах, где продолжается использование изделий из асбеста в условиях, не подпадающих под строгое регулирование со стороны государства. Сокращение использования асбеста в глобальных масштабах прекратилось, и с 2000 г. объемы использования остаются почти неизменными. В странах, которые сегодня широко используют асбест (это в основном страны Азии), рабочие чаще всего не знают об угрозах, которые таит в себе асбест, государственное регулирование находится на минимальном уровне, а там, где затраты на профилактику и компенсацию ущерба здоровью минимальны, асбестовый бизнес остается чрезвычайно прибыльным.

Начиная с 2006 г. Международная организация труда (МОТ), Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Группа Всемирного банка (ГВБ) предпринимают крупные инициативы, касающиеся асбеста. В 2006 г. ВОЗ поддержала призыв МОТ к глобальному запрету на использование асбеста, отметив, что "самым действенным способом ликвидации заболеваний, связанных с асбестом, является прекращение использования всех видов асбеста" (9). В настоящее время ВОЗ и МОТ ведут работу с отдельными странами с целью подготовки национальных планов по прекращению использования асбеста и минимизации опасных воздействий асбеста, уже присутствующего в конструкциях. Ожидается, что от заболеваний, связанных с асбестом, умрет от 5 до 10 миллионов человек (10).

Группа Всемирного банка активизирует свои действия, направленные на недопущение использования асбеста в строящихся объектах инфраструктуры и при оказании помощи в ликвидации последствий стихийных бедствий. В 2007 г. ГВБ опубликовала "Общее руководство по охране окружающей среды, здоровья и труда", в котором указывается, что необходимо избегать использования асбестосодержащих материалов при строительстве новых и реконструкции существующих объектов инфраструктуры (11). Затем в 2009 г. Всемирный банк издал методическую записку *Good Practice Note: Asbestos: Occupational and Community Health Issues* ["Методическая записка по надлежащей практике. Асбест: вопросы гигиены труда и охраны здоровья населения", на англ. яз.] (5). В ней более подробно, чем в "Общем руководстве" 2007 г., раскрывается тема недопущения проблем, связанных с наличием асбеста в строительных материалах.

Теперь рассмотрим альтернативы асбестоцементным строительным материалам.

### Материалы-заменители I. Волокна-заменители в волоконноцементных изделиях

Международным агентством по изучению рака была проведена оценка канцерогенного потенциала заменителей хризотилового асбеста. Материалами, которые используются в качестве заменителей асбеста в волокноцементных листах и трубах, являются поливиниловый спирт (ПВС), целлюлоза и полипропиленовые (ПП) волокна. В волокноцементных листах используются комбинации ПВС/целлюлоза и ПП/целлюлоза, а в безнапорных трубах, применяемых для канализационных систем и т.п., используется целлюлоза. Рабочая группа МАИР пришла к следующим выводам:

Целлюлоза: "Большинство волокон целлюлозы не являются респираторными и степень опасности у них низкая. Что касается респираторных волокон, имеющиеся данные не позволяют оценить степень опасности. Таким образом, степень опасности является неопределенной" (12).

Поливиниловый спирт: "Волокна ПВС в том виде, в каком они изготавливаются, превышают предел респираторности, и большинство из них не могут вдыхаться. Единственное исследование, в котором изучался риск рака легкого у рабочих, подвергающихся воздействию волокон ПВС, не дало положительных результатов. ПВС не генотоксичен... Диаметр волокон в основном находится в диапазоне 10-16 микрон" (13).

Полипропилен: "По всей вероятности, волокна полипропилена способны вызывать изменения в легких, характеризующиеся повышенной насыщенностью клетками, и бронхолит раннего возраста. По истечении нескольких месяцев эти изменения, по-видимому, становятся обратимыми. В экспериментах на животных фиброз не наблюдался" (13).

Изготовитель волокнистого цемента из полипропиленовых волокон в Бразилии – единственной стране, где на сегодняшний день используется эта технология – утверждает, что это изделие изготавливается из нереспираторных волокон: "Длина наших ПП-волокон 10 мм, диаметр – 12 микрон. Волокна целлюлозы представляют собой длинные волокна сосны лучистой, рафинированные во влажных условиях. После рафинирования эта целлюлоза имеет среднюю длину волокон 1,3 мм с диаметром 35 микрон" (14). Изготовитель ПВС-целлюлозного цемента в Южной Африке сообщает, что диаметры волокон ПВС составляют 15-25 микрон, а диаметры волокон целлюлозы – 20-30 микрон (15).

Авторы доклада, представленного Вневедомственной комиссии Соединенного Королевства по охране здоровья и технике безопасности, а затем переданного в Европейскую комиссию, изучили риски, создаваемые хризотилом и заменяющими его волокнистыми материалами (16):

"Мы пришли к выводу, что хризотилковый асбест по своей природе более опасен, чем п-арамидные, ПВС- или целлюлозные волокна, и что продолжение его использования в асбестоцементных и фрикционных материалах не оправдано, учитывая наличие технически адекватных заменителей."

Таким образом, оказывается, что применяемые для замены асбеста в волокноцементных изделиях материалы, за исключением разве что небольшой фракции целлюлозы, имеют настолько большие размеры волокон, что их невозможно вдохнуть в легкие. Это относится также и к полиакрилонитриловым волокнам, которые вводят в волокнистый

цемент в Бразилии, изготовитель которых утверждает, что их диаметр находится в диапазоне 15-20 микрон (17).

### Материалы-заменители II. Альтернативные листовые изделия и трубы

В методической записке Всемирного банка имеется приложение, в котором перечислены типы альтернативных строительных материалов, которые можно использовать вместо асбестоцементных труб и листов. Заменители этих материалов не ограничиваются изделиями, которые просто заменяют в цементном тесте асбест (например, волокна поливинилового спирта и целлюлозы в волокноцементном кровельном листе). Имеется целый ряд совершенно иных строительных изделий, которые могут заменять асбестосодержащие изделия. Заменители асбестоцементных изделий включены в приведенную ниже таблицу, взятую из методической записки Всемирного банка по асбесту.

Таблица 3. Изделия, способные заменить асбест

<b>Асбестосодержащее изделие</b>	<b>Изделия-заменители</b>
Асбестоцемент Гофрированный кровельный лист	Волокноцементный кровельный материал, в котором использованы: синтетические волокна (поливиниловый спирт, полипропилен) и растительные/целлюлозные волокна (крафт-целлюлоза из хвойной древесины, бамбуковая, сизалевая, ротанговая стружка и табачные стебли и т.п.); могут также добавляться мелкие частицы кремнезема, зольный остаток или зола после сжигания рисовой шелухи. Микробетонная черепица Оцинкованный листовой металл Керамическая плитка Растительные волокна в асфальте Шифер Металлочерепица с покрытием Алюминиевая кровельная черепица Штампованный кровельный лист из ПВХ Повторно используемые полипропилен и полиэтилен высокой плотности и бутовый камень Алюминий с пластиковым покрытием Оцинкованная сталь с пластиковым покрытием.
Асбестоцементный плоский лист (потолки, фасады, перегородки)	Волокнистый цемент с использованием растительных/целлюлозных волокон (см. выше), макулатуры; можно использовать синтетические волокна Гипсовые потолочные доски Полистироловые потолочные плитки, карнизы и перегородки Фасадные аппликации в полистироловых несущих стенах (с покрытием штукатуркой) Наружная обшивка алюминием Кирпич Оцинкованная рама с штукатурной плитой или облицовочной панелью из силиката кальция Рама из хвойной древесины с штукатурной плитой или облицовочной панелью из силиката кальция
Асбестоцементная труба	<i>Труба высокого давления:</i> Труба чугунная и из мягкого железа Труба из полиэтилена высокой плотности Труба из поливинилхлорида Труба из бетона, армированного сталью (большие размеры) Труба из полиэфирного стеклопластика <i>Труба низкого давления:</i>

	Труба из цемента с целлюлозным волокном Труба из цемента с волокном целлюлозы/ПВС Керамическая труба Труба из полиэфирного стеклопластика Труба из бетона, армированного сталью (дренажная, большого диаметра)
Резервуары для воды из асбестоцемента	Цемент с целлюлозными волокнами Полиэтилен Стекловолокно Сталь Оцинкованное железо Цемент с волокнами ПВС/Целлюлозы
Асбестоцементные уличные водостоки; открытые дренажи (горнодобывающая промышленность)	Оцинкованное железо Алюминий Цемент с целлюлозными волокнами ручного формования ПВХ

В методической записке Всемирного банка содержится рекомендация не применять асбестоцементные материалы в работах по ликвидации последствий стихийных бедствий (5). Контактная информация для изготовителей изделий-заменителей приводится в Интернете (18).

#### Вопросы стоимости и рабочих характеристик

По данным изготовителей, отказавшихся от асбеста, производство волоконноцементных листов с ПВС/целлюлозой и полипропиленом/целлюлозой обходится на 10-12% дороже, чем производство асбестоцементных листов (5, 15, 16). Одна бразильская компания в октябре 2009 г. перевела предприятие по производству асбестоцемента на производство волоконноцементных листов, в которых используются полиакрилонитриловые волокна и целлюлоза, и утверждает, что затраты будут меньше, чем затраты на производство других композиций с полимерными волокнами, но на 5-10% больше, чем на производство асбестоцемента (17).

Производство микробетонной черепицы обходится дешевле, чем производство асбестоцемента, и ее можно изготавливать в простейшей мастерской возле строительной площадки силами мелких местных подрядчиков и из местных материалов (песок, гравий и цемент), благодаря чему снижаются транспортные расходы. Во многих развивающихся странах используется изготовленная по технологии фирмы "Пэрри" микробетонная кровельная черепица, производимая местными рабочими из местных материалов. Эта технология не может соперничать в рекламе с другими промышленными типами кровельных материалов, но, если бы ее поддерживало государство, она могла бы получить более широкое распространение. Такая черепица использовалась в отдаленных местностях и при восстановлении зданий, разрушенных цунами (19).

Многие из альтернативных изделий, приведенных в таблице из методической записки Всемирного банка (см. выше), дороже асбестоцементных изделий. Однако увеличение общей стоимости строительства зданий, к которому приводят такие изделия, в определенной степени компенсируется устранением необходимости принимать специальные меры при монтаже, техническом обслуживании и сносе, отсутствием постоянной опасности для здоровья строительных рабочих и обитателей зданий и уменьшением затрат на удаление и захоронение отходов (5). Также при использовании безасбестовых строительных материалов снижается стоимость страховки от повышения эксплуатационных расходов и денежных обязательств, поскольку повышение

информированности работающих и населения приводит к возрастанию требований безопасности, предъявляемых к находящейся в воздухе асбестовой пыли и к удалению асбестовых отходов.

Безасбестовые волокноцементные панели имеют меньший вес, они менее ломкие и обладают лучшей гвоздимостью по сравнению с асбестоцементными листами. По сравнению с асбестоцементными трубами трубы из железа можно транспортировать с меньшими трудностями и поломками, они выдерживают более высокую сжимающую нагрузку и дольше служат (5).

#### Проблемы ремонта, реконструкции и технического обслуживания асбестоцементных строительных изделий

Присутствие асбестоцементных конструкций в зданиях влечет за собой обязанность эксплуатировать эти конструкции в соответствии с общепризнанными международными стандартами и передовыми методами. Хотя такие меры пока требуются не везде, где используются асбестоцементные изделия, можно ожидать, что они все шире будут приниматься во многих странах мира в течение жизненных циклов таких конструкций.

Выделение пыли от асбестоцементных изделий могут вызывать следующие операции: резка, сверление, ломка, шлифование песком, полировка, опиловка, демонтаж. Стандартом ASTM E-2394 "Стандартная практика технического обслуживания и ремонта установленных асбестоцементных изделий" в положительной форме запрещаются резка высокоскоростными пилами с механическим приводом, полировка высокоскоростными шлифовальными кругами, шлифование высокоскоростными проволочными щетками, очистка сжатым воздухом и высокоскоростная водоструйная обработка. Стандартом также запрещается повторное использование и переработка асбестоцементных изделий, снимаемых во время технического обслуживания и ремонта. Части асбестоцементных изделий нельзя ронять или бросать на землю, а нужно опускать во влажном состоянии с соблюдением предосторожностей (20).

Удаление пыли и осколков с поверхностей нужно всегда производить мокрой ветошью, губкой или бумажными полотенцами. Для уборки асбестовых отходов ни в коем случае нельзя пользоваться бытовыми или офисными пылесосами: улавливать асбестовые волокна могут только пылесосы с фильтром класса HEPA. Перед началом технического обслуживания, замены или ремонта необходимо с помощью пылесоса с фильтром класса HEPA удалить видимую пыль с асбестоцементной поверхности, которая подверглась атмосферному старению, или осколки от физического повреждения. Устройство с фильтром класса HEPA следует использовать только после того, как в максимальной степени были использованы другие способы удаления пыли и осколков. Рабочих необходимо обучать пользованию пылесосом с фильтром класса HEPA, включая очистку и техническое обслуживание этого аппарата. Открывать аппарат с целью замены пылевого мешка или фильтра можно только в респираторе и защитной одежде и в таком месте, где не произойдет загрязнения окружающего пространства; использованные мешки и фильтр должны удаляться так же, как зараженные отходы.

Предпочтительнее использовать ручные инструменты, а не инструменты с механическим приводом. Если же приходится использовать инструменты с механическим приводом, они должны работать на минимальных оборотах. По возможности при использовании инструментов с механическим приводом следует производить смачивание. Если

используются инструменты с механическим приводом и вакуумным отсосом, их очистка и техническое обслуживание должны производиться специально обученными работниками. При принятии решения о возможности использовать инструменты с механическим приводом с пылеулавливающими приставками или без таковых работодателям рекомендуется руководствоваться показаниями мониторинга вредных воздействий. Персонал, выполняющий работы и отбирающий пробы воздуха, должен носить респираторы и защитную одежду. Если не требуется использовать душевую установку для санитарной обработки из-за высокой степени загрязнения, вполне достаточно влажного обтирания и "двойной одежды", чтобы предотвратить вынос волокон и осколков из зоны производства работ (20).

Минимальным уровнем респираторной защиты, если таковая используется, является респиратор-полумаска отрицательного давления с эластомерной лицевой маской и картриджами P100. Это эквивалент картриджа с фильтром класса HEPA. Бумажные или матерчатые пылезащитные маски, хирургические маски и "фильтрующие лицевые маски" использоваться не должны. Если работодатель предоставляет респираторы, у него должна быть программа проверки их годности по размеру, обучения, очистки и технического обслуживания, а также врачебного контроля за рабочими, подвергающимися вредному воздействию (20).

Поток отходов состоит из смеси пыли и осколков, поэтому стандарт ASTM E2394 рекомендует следующие приемы удаления убираемого материала (20):

Смочить мыльным раствором удаляемые части асбестоцементных изделий и любые безасбестовые материалы, которые загрязнены остатками асбестоцементных изделий. Обернуть разбитые части влажным бумажным полотенцем, чтобы закрыть любые острые края. Уложить все части в соответствующим образом маркированный мешок для удаления толщиной не менее 150 мкм. Заполнить мешок не более чем до такого уровня, выше которого незаполненную часть мешка можно скрутить, сложить пополам и завязать лентой, чтобы мешок был плотно закрыт (S-образное завязывание). Осторожно выдавите воздух из мешка перед тем, как завязать его, обращая внимание на то, чтобы струя воздуха не была направлена на зону дыхания любого работающего. Если удаляемый материал содержит острые края, уложите этот мешок в другой мешок (двойная упаковка) или в жесткий ящик. Образующиеся при выполнении работы пыль и осколки материала можно собрать в тот же самый мешок (или мешки), куда складываются целые части убираемого материала. Если неповрежденные части не удаляются (например, при выполнении операций сверления, шлифования песком и полировки), образующиеся пыль и осколки и соответствующие предметы для очистки (например, бумажные полотенца) можно сложить в более легкие герметически закрывающиеся пластиковые пакеты, но эти пакеты также нужно надлежащим образом маркировать. При выполнении работ вне помещения неповрежденные части удаляемого материала, которые упали на землю, необходимо подобрать и удалить. Видимые пыль и осколки необходимо смочить и собрать вместе с землей, на которой они лежат или в которой они оказались частично зарыты: не пытайтесь вынуть этот материал из земли. Загрязненная земля должна быть смочена и уложена в мешки для удаления таким образом, чтобы на поверхности не оставалось видимых пыли и осколков.

При работе вне помещения на удаленных участках, например, вдоль труб водораспределительной или водоотводящей системы мешки с отходами можно захоронить на месте возле трубы, приняв меры предосторожности, исключаящие

выкапывание и повторное использование этих отходов, а также раскапывание и повреждение мешков при последующих земляных работах. Если удаляется секция трубы, запрещается разбивать ее для уменьшения объема отходов, которые должны быть захоронены или вывезены на свалку. В качестве способа уменьшения объема отходов, которые необходимо захоронить или вывезти на свалку, можно предложить заполнение целой секции трубы отходами и закупоривание трубы с обоих концов, чтобы получить своеобразный контейнер для отходов.

Мешки и другие емкости, используемые для удаления асбестосодержащих материалов, должны иметь хорошо заметную маркировку со следующими предупреждениями:

**ОПАСНО  
СОДЕРЖИТ АСБЕСТОВЫЕ ВОЛОКНА  
НЕ ПОДНИМАТЬ ПЫЛИ  
ОПАСНОСТЬ РАКА И ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ**

или иные равнозначные формулировки на том языке, на котором говорят работающие.

В качестве меры борьбы с вредными воздействиями не следует прибегать к нанесению покрытий или герметизации поверхности асбестоцементных изделий, таких как кровельные или облицовочные изделия. Для адгезии покрытия или герметика требуется надлежащая подготовка поверхности, что обычно связано с шлифованием песком, а это неизбежно создает пыль. Кроме того, когда покрытие или герметик отслаиваются, вместе с ними отделяются асбестовые волокна, что ведет к загрязнению участка и образованию отходов.

Для того, чтобы применять на практике эти приемы, требуются соответствующие обучение и контроль, а также наличие регуляторной системы, обеспечивающей исполнение всех требований. Все это подробно описывается в стандарте ASTM E2394 (20).

### Заключение

Работникам общественного здравоохранения трудно предпринимать какие-либо действия, выходящие за национальные границы, в странах, где сохраняется высокий уровень использования асбеста. Государства и неправительственные организации продемонстрировали, что многого можно добиться путем распространения по всему миру медицинских, гигиенических, правовых, технических и политических знаний и опыта. Новые инициативы ВОЗ, МОТ и Группы Всемирного банка позволяют надеяться, что благодаря международному сотрудничеству можно будет обеспечить дальнейшее сокращение использования асбеста в глобальных масштабах. Преимущество Азии, Африки и Латинской Америки в том, что они могут учиться на уже совершенных и документально зафиксированных ошибках, избегая их трагического повторения. Повсеместное наличие более безопасных материалов-заменителей в 2012 г. является доказанным фактом, и это внушает надежду на то, что можно принять практические меры к спасению миллионов человеческих жизней благодаря скорейшему внедрению имеющейся технологии.

## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Vithaya Kulsomboon, Associate Professor, Director of Health Consumer Protection Program, Chulalongkorn University, personal communication, Apr. 26, 2011.
2. Miyamoto K, Morinaga K, Mori H (Eds.). *Asbestos Disaster/Lessons from Japan's Experience*. Tokyo: Springer, 2011, pp. 32-33.
3. Ана Lucia Gonçalves da Silva и Carlos Raul Etulain, Университет Кампинаса, официальная переписка, апрель 2011 г..
4. International Programme on Chemical Safety, "Conclusions and Recommendations for Protection of Human Health," *Chrysotile Asbestos*, Environmental Health Criteria 203. Geneva: World Health Organization, 1998, p. 144.  
<http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc203.htm>
5. *Good Practice Note: Asbestos: Occupational and Community Health Issues*. World Bank Group (May, 2009), 17 pp.  
<http://siteresources.worldbank.org/EXTPOPS/Resources/AsbestosGuidanceNoteFinal.pdf>
6. Remarks by Milt Trosper. Third Annual Industry-Government Conference, Sept. 8-9, 1976, Asbestos Information Association of North America, Washington DC, pp. 109-115.
7. Kumagai S, et al. Estimation of asbestos exposure among workers repairing asbestos-cement pipes used for conduits. *Sangkyo Igaku* 35: 178-187 (1993).
8. Castleman B, "Controlled Use" of Asbestos. *Int. J. Occ. Env. Health* 9(3): 294-298 (2003).  
[www.ijoe.org](http://www.ijoe.org)
9. "Ликвидация болезней, вызываемых асбестом". Всемирная организация здравоохранения, Женева, сентябрь 2006 г.  
[http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO\\_SDE\\_OEH\\_06.03\\_rus.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_SDE_OEH_06.03_rus.pdf)
10. Special Report: International/Asbestos production increases despite WHO opposition." *Lancet Oncol.* 10: 846 (Sept. 2009).
11. General Environmental Health and Safety Guidelines. World Bank Group, pp. 71, 91, 94 (2007).  
[http://www.ifc.org/ifcext/enviro.nsf/AttachmentsByTitle/gui\\_EHSGuidelines2007\\_GeneralEHS/\\$FILE/Final+-+General+EHS+Guidelines.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/enviro.nsf/AttachmentsByTitle/gui_EHSGuidelines2007_GeneralEHS/$FILE/Final+-+General+EHS+Guidelines.pdf)
12. WHO Workshop on Mechanisms of Fibre Carcinogenesis and Assessment of Chrysotile Asbestos Substitutes 8-12 November 2005, Lyon, France SUMMARY CONSENSUS REPORT. World Health Organization, 31 Jan. 2006.
13. Report of the World Health Organization workshop on mechanisms of fibre carcinogenesis and assessment of chrysotile asbestos substitutes. United Nations Environment Programme and Food and Agriculture Organization, unedited advance copy prepared for Rotterdam Convention on Prior Informed Consent, Conference of Parties Fourth Meeting, Rome 27-31 October, 2008, pp. 40-42 (9 Oct. 2008).

14. Из официальной переписки, João Carlos Duarte Paes, Brasilit, abifibro@terra.com.br, 3 сентября 2009 г.
15. Из официальной переписки, Brian Gibson, Everite gibson@icon.co.za, 7 сентября 2009 г.
16. Harrison PTC, Levy LS, Patrick G, Pigott GH, Smith LS. “Comparative Hazards of Chrysotile and Its Substitutes: A European Perspective. *Envir. Health Perspec.* 107: 607-611 (1999).  
<http://www.ehponline.org/members/1999/107p607-611harrison/harrison-full.html>
17. Из официальной переписки, Luciano Radici и Alessandro Coelho. Radici Group Luciano.Radici@radicigroup.com, 9 и 16 октября 2009 г.
18. Substitutes for Asbestos-Cement Construction Products.  
[http://ibasecretariat.org/bc\\_subst\\_asb\\_cem\\_constr\\_prods.php](http://ibasecretariat.org/bc_subst_asb_cem_constr_prods.php)
19. [www.parryassociates.com](http://www.parryassociates.com)
20. ASTM 2394 Standard Practice for Maintenance and Repair of Installed Asbestos Cement Products. ASTM International, 100 Barr Harbor, West Conshohocken, PA 19428. USA.  
[www.astm.org](http://www.astm.org)

## Приложение 5: Программа совещания

WORLD HEALTH ORGANIZATION  
REGIONAL OFFICE FOR EUROPE



WELTGESUNDHEITSORGANISATION  
REGIONALBÜRO FÜR EUROPA

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ  
BUREAU RÉGIONAL DE L'EUROPE

ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
ЕВРОПЕЙСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО

Обзор и оценка национальных программ по ликвидации  
заболеваний, связанных с асбестом  
Бонн, Германия  
7-8 июня 2011 г.

EUDHP1003944/10.3/4

3 июня 2011 г.  
Оригинал: английский

### Предварительная программа

**Вторник, 7 июня 2011 г.**

08:15–09:00 Регистрация

Открытие совещания и введение: председатель – Srdan Matic

09:00–09:30 Приветствие: *Alexander Nies, Германия*

Представление участников

Выбор председателя и секретаря-докладчика

Принятие повестки дня и программы совещания

Краткое введение в историю вопроса и цели и задачи совещания  
*Rokho Kim, ВОЗ*

Научные данные, рекомендации и положение дел

В ходе данного заседания будет заслушан обзор научных данных, представленных МАИР в 2009 г., официальных рекомендаций организаций в системе ООН и результатов проведенного недавно исследования, посвященного количественной оценке глобального бремени воздействия асбеста на здоровье человека.

09:30–09:50 Научные данные об опасности хризотилового асбеста для здоровья населения

*Kurt Straif, МАИР*

Обзор фактических данных и выводы рабочей группы МАИР по хризотилловому асбесту.

09:50-10:10 Рекомендации ВОЗ/МОТ по ликвидации заболеваний, связанных с асбестом

*Rokho Kim, ВОЗ*

*Wiking Husberg, МОТ*

Программное заявление и рекомендации ВОЗ и МОТ. Прямое включение Ивана Иванова из Женевы.

10:10-10:30 Глобальное бремя учтенных и неучтенных случаев заболевания, связанных с асбестом

*Eun-Kee Park, Япония*

На основании связи между показателями использования асбеста и распространенностью ЗСА в странах будет сделана оценка глобального бремени ЗСА, с особым акцентом на мезотелиому.

10:30–11:00 *Перерыв на кофе*

Мнения основных партнеров – организаций, представляющих интересы пациентов, рабочих и врачей

Представители организаций, защищающих интересы больных ЗСА, рабочих-строителей и врачей-специалистов по медицине труда, то есть основных заинтересованных сторон в политике в отношении асбеста.

11:00–11:45 Дискуссия с участием экспертов, ведущий – Sascha Gabizon

- *Helen Clayson, Форум группы помощи жертвам асбеста Соединенного Королевства*

Доклад об условиях жизни жертв ЗСА, а также о результатах глобального обследования, посвященного деятельности групп помощи жертвам ЗСА.

- *Fiona Murie, Международное общество работников строительной и деревообрабатывающей промышленности*

Доклад о мнениях и деятельности профсоюзов строительных работников – то есть тех, кто в наибольшей степени подвергался воздействию асбеста

- *David Sherson, Международная комиссия по гигиене труда*

Доклад о мнениях и деятельности научного комитета ИСОИ по ЗСА.

Обзор национальных программ по ликвидации заболеваний, связанных с асбестом – доклады стран

В ходе последующих трех заседаний участники смогут обменяться опытом, примерами передовой практики и полученными уроками. Будут обсуждаться следующие темы:

- *В какой степени признается существование проблем, связанных с асбестом, и какие в связи с этим принимаются ответные меры?*
- *Каковы бремя заболеваемости и смертности, затраты для здравоохранения и экономическая нагрузка?*
- *Какие отмечаются тенденции в отношении бремени, и какие программные меры предусмотрены на ближайшие годы и десятилетия?*
- *Какие практические выводы и рекомендации могут быть предложены в отношении наиболее эффективных и рациональных вариантов политики?*

В начале каждого заседания ведущий в течение 5-10 минут сделает краткое введение в тему заседания и представит докладчиков. После этого каждый докладчик в течение 5-10 минут представит факты и мнения относительно указанных тем, а также оценит ситуацию в стране по методу SWOT-анализа (анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз). В конце каждого заседания участники смогут задать экспертам вопросы.

11:45-13:00 Обсуждение с участием экспертов по вопросам практического опыта решения проблем общественного здравоохранения, связанных с асбестом, в странах, где его использование уже запрещено. Ведущий – Barry Castleman

- *Radka Lukanova, Болгария*
- *Jorma Rantanen, Финляндия*
- *Guillaume Bourdel, Франция*
- *Helmut Klein, Германия*
- *John Osman, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии*

13:00–14:00 Обед

14:00-15:00 Обсуждение с участием экспертов по вопросам положения в странах Юго-Восточной Европы. Ведущий – Igor Nedelkovski

- *Arben Luzati, Албания*
- *Goranka Petrovic, Хорватия*
- *Ana Misurovic, Черногория*
- *Aleksandar Milovanovic, Сербия*
- *Jordan Minov, бывшая югославская Республика Македония*
- *Tahir Soydal и Engin Tutkun, Турция*

15:00–15:30 Перерыв на кофе

15:30–16:30 Обсуждение с участием экспертов по вопросам положения в новых независимых государствах. Ведущий – Елена Васильева.

- *Сосо Ховханнисян, Армения*
- *Теймур Теймуров, Азербайджан*
- *Григорий Косяченко, Беларусь*
- *Inga Gvineria, Грузия*
- *Нурхан Садвакасов, Казахстан*

16:30–17:30 Обсуждение с участием экспертов по вопросам положения в новых независимых государствах. Ведущий – Jorma Rantanen

- *Айнаш Шаршенова, Кыргызстан*
- *Евгений Ковалевский, Российская Федерация*
- *Бегенчмырад Жепбаров, Туркменистан*
- *Святослав Протас, Украина*
- *Комил Мухамедов, Узбекистан*

Оценка ситуации на национальном и региональном уровне

Консультанты ВОЗ подведут итог новейшим знаниям в отношении заменителей хризотилового асбеста для использования в строительных материалах, а также представят результаты обследования ВОЗ по политике в отношении асбеста в Регионе.

17:30-18:00 Заменители асбеста в строительных материалах и отчет об ответных мерах общественного здравоохранения в отношении асбеста в Европейском регионе

*Barry Castleman и Елена Васильева*

19:30 Ужин с приемом (по желанию)

**Среда, 8 июня 2011 г.**

Разработка и осуществление национальных программ по ликвидации заболеваний, связанных с асбестом

В Пармской декларации государства-члены Европейского региона ВОЗ обязались к 2015 г. разработать и начать осуществлять национальные программы. Разделившись на три рабочие группы, участники обсудят, в соответствии с методическими указаниями ВОЗ и МОТ по техническим и программным вопросам, содержание, процесс, основные этапы и временные рамки для выполнения данного обязательства, полученный опыт и рекомендации в отношении вариантов политики, а также анализ ситуации, проделанный в ходе первого дня совещания. После перерыва на обед рабочие группы отчитаются на пленарном совещании о своих выводах и рекомендациях.

09:00–09:20 Методические указания в отношении разработки национальной программы по ликвидации заболеваний, связанных с асбестом, и задания для рабочих групп

*Rokho Kim, ВОЗ, и Wiking Husberg, МОТ*

09:20–12:30 Три рабочие группы (*перерыв на кофе 10:45-11:15*)

- группа А: *стратегические меры* (пункт III разработанной ВОЗ и МОТ модели национальной программы)
- группа В: *институциональная основа, основные партнеры и осуществление программы* (пункты IV и VI разработанной ВОЗ и МОТ модели национальной программы)
- группа С: *управление знаниями, мониторинг и оценка* (пункты V и VII разработанной ВОЗ и МОТ модели национальной программы)

Рабочие группы должны будут определить приоритеты, основные этапы и временные рамки для выработки и корректировки национальных программ согласно разработанной ВОЗ и МОТ модели национальной программы; модель программы на нескольких языках можно получить на:

[http://whqlibdoc.who.int/hq/2007/WHO\\_SDE\\_PHE\\_07.02\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2007/WHO_SDE_PHE_07.02_eng.pdf)

[http://whqlibdoc.who.int/hq/2007/WHO\\_SDE\\_PHE\\_07.02\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2007/WHO_SDE_PHE_07.02_fre.pdf)

[http://whqlibdoc.who.int/hq/2007/WHO\\_SDE\\_PHE\\_07.02\\_rus.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2007/WHO_SDE_PHE_07.02_rus.pdf)

[http://whqlibdoc.who.int/hq/2007/WHO\\_SDE\\_PHE\\_07.02\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2007/WHO_SDE_PHE_07.02_spa.pdf)

12:30–13:30 *Обед*

13:30–14:30 Отчеты рабочих групп

Заккрытие совещания и рекомендации

Участники подведут итоги обсуждения, представят выводы и рекомендации совещания и согласуют дальнейшие шаги на 2012-2013 гг. в отношении выполнения связанных с асбестом обязательств Пармской декларации.

14:30–15:30 Пленарное обсуждение дальнейшего международного сотрудничества в области ликвидации связанных с асбестом заболеваний в Европейском регионе ВОЗ, с особым акцентом на страны, где асбест

пока не запрещен.

15:30–16:00 Выводы и рекомендации

Закрытие

## Приложение 6: Список участников

WORLD HEALTH ORGANIZATION  
REGIONAL OFFICE FOR EUROPE



WELTGESUNDHEITSORGANISATION  
REGIONALBÜRO FÜR EUROPA

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ  
BUREAU RÉGIONAL DE L'EUROPE

ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
ЕВРОПЕЙСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО

Обзор и оценка национальных программ по ликвидации  
заболеваний, связанных с асбестом  
Бонн, Германия  
7-8 июня 2011 г.

EUDHP1003944/10.3/5

26 октября 2012 г.

### Окончательный список участников

#### Азербайджан

Г-н Теймур Теймуров  
Отдел гигиены труда и охраны окружающей среды  
Республиканский центр гигиены и эпидемиологии  
Министерство здравоохранения  
Баку

#### Албания

Д-р Arben Luzati  
Национальный институт общественного здравоохранения  
Тирана

#### Армения

Д-р Сосо Ховханнисян  
Начальник Отдела медицины труда и радиационной безопасности  
Государственная инспекция по гигиене и борьбе с эпидемиями  
Министерство здравоохранения  
Ереван

#### Беларусь

Д-р Григорий Косяченко  
Республиканский научно-практический центр гигиены  
Минск

## **Бывшая югославская Республика Македония**

Доцент Jordan Minov  
Отдел функциональной диагностики сердечно-сосудистой и респираторной системы  
Институт гигиены труда – Сотрудничающий центр ВОЗ  
Скопье

## **Грузия**

Д-р Inga Gvineria  
Начальник Отдела профилактической токсикологии  
Научно-исследовательский институт гигиены труда и экологии  
им. Н. Махвиладзе  
Тбилиси

## **Казахстан**

Г-н Нурхан Садвакасов  
Заместитель директора  
Государственный комитет по санитарно-эпидемиологическому надзору  
Министерство здравоохранения  
Астана

## **Кыргызстан**

Д-р Айнаш Шаршенова  
Начальник отдела окружающей среды и здоровья  
Научно-производственный центр профилактической медицины  
Министерство здравоохранения  
Бишкек

## **Российская Федерация**

Г-жа Наталья Костенко  
Заместитель директора  
Управление охраны здоровья и санитарно-эпидемиологического благополучия  
Министерство здравоохранения и социального развития  
Москва

Г-н Евгений Ковалевский  
Ведущий научный сотрудник по промышленным аэрозолям  
Научно-исследовательский институт медицины труда Российской академии медицинских наук  
Москва

Г-жа Ирина Никитина  
Советник министра  
Министерство здравоохранения и социального развития  
Москва

## **Сербия**

Профессор Aleksandar Milovanovic  
Директор  
Институт гигиены труда Сербии им. д-ра Драгомира Караджовича  
Белград

## **Турция**

Г-н Tahir Soydal  
Советник министра и заместитель генерального директора  
Генеральный директорат первичной медико-санитарной помощи  
Анкара

Д-р Engin Tutkun  
Директор по лечению профессиональных заболеваний  
Больница профессиональных заболеваний, г. Анкара  
Анкара

## **Туркменистан**

Г-н Бегенчмырад Жепбаров  
Начальник отдела государственной санитарной инспекции  
Государственной санитарно-эпидемиологической службы  
Министерство здравоохранения и медицинской промышленности  
Ашгабат

## **Украина**

Г-н Александр Кравчук  
Председатель Комитета по гигиене  
Министерство здравоохранения Украины  
Киев

Г-н Святослав Викторович Протас  
Главный специалист  
Отдел санитарно-эпидемиологического благополучия  
Управление санитарно-эпидемиологического надзора  
Министерство здравоохранения Украины  
Киев

## **Узбекистан**

Г-н Комил Мухамедов  
Главный специалист  
Главное управление санитарно-эпидемиологического надзора  
Министерство здравоохранения  
Ташкент

## **Хорватия**

Д-р Goranka Petrović  
Специалист по эпидемиологии и гигиене окружающей среды  
Начальник Отдела физиологии и мониторинга и улучшения питания  
Хорватский национальный институт общественного здравоохранения  
Загреб

## **Черногория**

Г-жа Ana Misurovic  
Директор  
СЕТП – Центр экотоксикологических исследований  
Подгорица

## **Временные советники**

Г-н Guillaume Bourdel  
Руководитель научного проекта  
Отдел гигиены труда  
Управление медицины труда (DSET)  
Maisons-Alfort cedex  
Франция

Д-р Barry Castleman  
Консультант по окружающей среде  
Гаррет-Парк, Мэриленд  
США

Д-р Helen Clayson  
Форум групп помощи жертвам асбеста  
Карнфорт  
Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии

Д-р Helmut Klein  
Начальник отдела гигиены и безопасности труда  
Федеральное министерство труда  
Бонн  
Германия

Доцент Radka Lukanova  
Отдел окружающей среды и рисков для здоровья  
Национальный центр охраны общественного здоровья  
София  
Болгария

Г-жа Fiona Murie  
Директор, Отдел гигиены и безопасности труда  
Координатор по строительным работам  
Международное общество работников строительной и деревообрабатывающей промышленности  
Каруж/Женева  
Швейцария

Профессор Igor Nedelkovski  
Университет им. св. Климента Охридского  
Факультет технических наук  
Битола  
Бывшая югославская Республика Македония

Д-р John Osman  
Главный медицинский консультант  
Начальник Отдела гигиены труда, Группа главного научного консультанта  
Управление гигиены и охраны труда Великобритании  
Мерсисайд  
Великобритания

Д-р Eun-Kee Park  
Доцент  
Отдел эпидемиологии окружающей среды  
Институт окружающей среды и промышленности  
Университет гигиены труда и окружающей среды  
Китакюшу  
Япония

Д-р Jorma Rantanen  
Бывший председатель  
Международная комиссия по гигиене труда, ИСОН  
Хельсинки  
Финляндия

Д-р David Sherson  
Старший консультант  
Отдел гигиены труда и легочных болезней  
Университетская больница г. Оденсе  
Оденсе С  
Дания

Г-жа Елена Васильева  
Помощник директора программы по химической безопасности  
Эко-Аккорд  
Москва  
Российская Федерация

## **Наблюдатели**

Д-р Heiner Wahl  
Федеральное министерство труда и социальной защиты  
Отдел IIIb 3  
Опасные вещества, химическая безопасность, органические и генетические технологии и  
промышленная безопасность  
Бонн  
Германия

## **Представители других организаций**

### **Эко-Форум**

Г-жа Sascha Gabizon  
Исполнительный директор, Женщины Европы за общее будущее  
и Европейский Эко-Форум  
Мюнхен  
Германия

### **Международная организация труда**

Г-н Wiking Husberg  
Старший специалист по гигиене и охране труда  
Международная организация труда  
Москва  
Российская Федерация

### **Федеральное министерство окружающей среды, охраны природы и ядерной безопасности**

Г-н Alexander Nies  
Федеральное министерство окружающей среды, охраны природы и ядерной безопасности (BMU)  
Отдел IG II  
Окружающая среда и здоровье и химическая безопасность  
Бонн  
Германия

## **Всемирная организация здравоохранения**

### **Европейское региональное бюро**

Д-р Rokho Kim  
Руководитель отдела гигиены труда

Д-р Michal Krzyzanowski  
Директор Боннского офиса ВОЗ

Г-н Hojoon Daniel Lee  
Интерн, отдел гигиены труда

Д-р Srdan Matić  
Координатор, программа по окружающей среде и здоровью

Г-жа Wendy Williams  
Ассистент программы

## **Международное агентство по исследованию рака**

Д-р Kurt Straif  
Начальник отдела  
Монографии МАИР  
Лион  
Франция

## **Переводчики**

Г-н Вячеслав Чудинов  
Г-н Андрей Таркин

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) – специализированное учреждение Организации Объединенных Наций, созданное в 1948 г. и основная функция которого состоит в решении международных проблем здравоохранения и охраны здоровья населения. Европейское региональное бюро ВОЗ является одним из шести региональных бюро в различных частях земного шара, каждое из которых имеет свою собственную программу деятельности, направленную на решение конкретных проблем здравоохранения обслуживаемых ими стран.

#### Государства-члены

Австрия  
Азербайджан  
Албания  
Андорра  
Армения  
Беларусь  
Бельгия  
Болгария  
Босния и Герцеговина  
Вышшая югославская Республика Македония  
Венгрия  
Германия  
Греция  
Грузия  
Дания  
Израиль  
Ирландия  
Исландия  
Испания  
Италия  
Казахстан  
Кипр  
Кыргызстан  
Латвия  
Литва  
Люксембург  
Мальта  
Монако  
Нидерланды  
Норвегия  
Польша  
Португалия  
Республика Молдова  
Российская Федерация  
Румыния  
Сан-Марино  
Сербия  
Словакия  
Словения  
Соединенное Королевство  
Таджикистан  
Туркменистан  
Турция  
Узбекистан  
Украина  
Финляндия  
Франция  
Хорватия  
Черногория  
Чешская Республика  
Швейцария  
Швеция  
Эстония

В июне 2011 г. Европейский центр ВОЗ по окружающей среде и охране здоровья (Бонн) провел совещание представителей некоторых государств-членов и международных экспертов по совместному выполнению принятого на Пармской конференции обязательства в отношении обеспечения контролируемого использования асбеста. Краткое обследование, проведенное ВОЗ перед совещанием, показало, что по состоянию на 2011 г. из 53-х государств-членов Европейского региона более чем в 30 странах запрещены все типы асбеста. В соответствии с форматом, предложенным ВОЗ, было представлено положение дел в странах в отношении стратегий обеспечения контролируемого использования асбеста. В государствах-членах ЕС использование всех форм асбеста было запрещено в 90-е годы прошлого столетия и в начале 2000-х годов. Участниками было признано, что, в отличие от государств-членов ЕС, в новых независимых государствах, ранее входивших в состав Советского Союза, и в странах Юго-Восточной Европы уровень осведомленности об опасных факторах, создаваемых асбестом, низок, а стратегии обеспечения контролируемого использования асбеста слабы. На совещании обсуждались точки зрения пациентов, лиц, работающих с асбестом, и медицинских работников относительно международных стратегий обеспечения контролируемого использования асбеста. Участники совещания утвердили выводы и рекомендации, касающиеся разработки национальных программ по ликвидации заболеваний, связанных с асбестом, в которых определены дальнейшие шаги и этапы совместного выполнения принятых на Пармской конференции обязательств, касающихся разработки политики в отношении асбеста. В приложениях к настоящему отчету о совещании содержится полезная информация для лиц, вырабатывающих политику в государствах-членах, которая была представлена на совещании временными советниками ВОЗ: научные данные о причинно-следственной связи между хризотилловым асбестом и заболеваниями, связанными с асбестом, рекомендации ВОЗ и МОТ, касающиеся ликвидации заболеваний, связанных с асбестом, и обзор более безопасных заменителей асбестовых материалов.

Оригинал: английский

**Всемирная организация здравоохранения  
Европейское региональное бюро**

Scherfigsvej 8, DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark  
Тел.: +45 39 17 17 17 Факс: +45 39 17 18 18 Эл. адрес: [contact@euro.who.int](mailto:contact@euro.who.int)  
Веб-сайт: <http://www.euro.who.int>