



Всемирная организация
здравоохранения
Европейское региональное бюро



ЕВРОПЕЙСКИЙ ПРОЦЕСС
«ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА И
ЗДОРОВЬЕ»

Участие сектора здравоохранения в осуществлении Минаматской конвенции: оценка и предотвращение воздействия ртути

Отчет о совещании

Бонн, Германия, 24-25 июня 2015



**Всемирная организация
здравоохранения**

Европейское региональное бюро

Участие сектора здравоохранения в осуществлении Минаматской конвенции: оценка и предотвращение воздействия ртути

Отчет о совещании

**Бонн, Германия
24—25 июня 2015 г.**

Аннотация

Совещание «Участие сектора здравоохранения в осуществлении Минаматской конвенции: оценка и предотвращение воздействия ртути» состоялось 24-25 июня 2015 г. в Бонне (Германия) под эгидой Европейского процесса «Окружающая среда и здоровье». Целью совещания было предоставить участникам самые последние данные о влиянии ртути на здоровье людей и последствиях воздействия других опасных химических веществ для развития детей в раннем возрасте, а также обменяться информацией и знаниями, актуальными для осуществления Минаматской конвенции. Участники отметили необходимость в создании потенциала и предоставлении технической поддержки для содействия осуществлению Минаматской конвенции в государствах-членах Европейского региона ВОЗ, а также определили и проанализировали возможности для установления взаимовыгодной связи с другими стратегиями и политикой ВОЗ, благодаря которым можно было бы повысить эффективность осуществления Минаматской конвенции.

Ключевые слова

MERCURY
MERCURY POISONING – PREVENTION AND
CONTROL
ENVIRONMENTAL EXPOSURE – PREVENTION AND
CONTROL
ENVIRONMENTAL HEALTH

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

Publications
WHO Regional Office for Europe
UN City, Marmorvej 51
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>).

© Всемирная организация здравоохранения, 2015 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

Страница

Выражение признательности	3
Условные сокращения.....	4
Введение	5
Цели и задачи совещания.....	5
Роль сектора здравоохранения в осуществлении Минаматской конвенции в контексте резолюции ВАЗ 67/11	6
Подход к предотвращению воздействия ртути в раннем возрасте и на всех этапах жизненного цикла.....	7
Воздействие в раннем возрасте.....	7
Возрастное когортное исследование ВОЗ.....	8
От болезни Минамата до Минаматской конвенции и далее	9
Защита прав человека и профилактика воздействия в раннем возрасте.....	10
Выявление групп населения, подвергающихся воздействию	11
Воздействие органической и неорганической ртути на окружающую среду и воздействие ртути, содержащейся в продуктах.....	11
Основные источники выбросов и высвобождения ртути в окружающую среду	11
Воздействие метилртути, содержащейся в рыбе и морепродуктах	12
Амальгама для зубных пломб: воздействие и риски для населения	12
Воздействие на население на загрязненных участках: тематическое исследование в Хорватии.....	13
Воздействие ртути и ее соединений на рабочем месте.....	14
Воздействие на медицинских работников	14
Воздействие и защита здоровья работников, занятых в первичной добычи ртути	14
Кустарная и мелкомасштабная золотодобыча: воздействие ртути на работников и общины.....	15
БМЧ как инструмент оценки воздействия ртути.....	16
Выбор матриц и обзор лабораторных методов	16
Уроки, вынесенные из пилотного исследования в области БМЧ по оценке внутриутробного воздействия ртути с использованием стандартизированной методологии ВОЗ.....	16

Разработка глобального плана мониторинга воздействия ртути на человека и концентрации ртути в окружающей среде - проект ЮНЕП/ВОЗ	17
Предотвращение воздействия ртути	18
Мониторинг ртути и ее соединений в продуктах с добавлением ртути и компонентах окружающей среды: возможности и проблемы	18
Гармонизированный подход к информированию населения о контаминации рыбы и других продуктов питания метилртутью	19
Проблемы, связанные с предотвращением воздействия ртути на рабочем месте.....	20
Замена продуктов с добавлением ртути в системе здравоохранения и безопасное обращение с ртутьсодержащими больничными отходами – руководство ВОЗ	20
Проблемы и возможности при решении вопросов, связанных с медико-санитарными аспектами осуществления Минаматской конвенции	21
Рабочая группа 1.....	22
Рабочая группа 2.....	23
Рабочая группа 3.....	25
Определение синергических связей между Минаматской конвенцией и стратегиями и политикой ВОЗ на глобальном и региональном уровнях	26
Связи между осуществлением Минаматской конвенции и стратегиями и политикой ВОЗ	26
Здоровье-2020 и Минаматская конвенция	26
Экологизация сектора здравоохранения и Минаматская конвенция	27
Глобальный план укрепления здоровья рабочих.....	28
Повестка дня по качеству воздуха: влияние на здоровье, мониторинг и управление на европейском уровне	29
Выводы и рекомендации	29
Последующие шаги.....	31
Библиография	32
Приложение 1 Программа	35
Приложение 2 Список участников	38
Приложение 3 Интеграция Минаматской конвенции в существующие глобальные, региональные и национальные стратегии сектора здравоохранения.....	43

Выражение признательности

Европейское региональное бюро ВОЗ выражает признательность Федеральному министерству окружающей среды, охраны природы, строительства и безопасности ядерных реакторов Германии за щедрую финансовую поддержку данного совещания.

Условные сокращения

БМЧ	Биомониторинг человека
ЕС	Европейский союз
КМЗ	Кустарная и мелкомасштабная золотодобыча
НИЗ	Неинфекционные заболевания
ЮНЕП	Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде

Введение

Минаматская конвенция о ртути – это глобальный юридически обязательный инструмент, направленный на защиту здоровья людей и окружающей среды от негативного воздействия ртути. Принятая в октябре 2013 г. Конвенция к июню 2015 г. была подписана 128 странами и ратифицирована 12 странами (1). В число основных согласованных действий в рамках Минаматской конвенции входит введение запрета на первичную добычу ртути и поэтапный вывод из обращения продуктов с добавлением ртути, введение мер контроля над атмосферными выбросами ртути, а также регулирование кустарной и мелкомасштабной золотодобычи.

В мае 2014 г. Всемирная ассамблея здравоохранения приняла резолюцию 67/11 о роли ВОЗ и министерств здравоохранения в осуществлении Минаматской конвенции (2).

Национальные заинтересованные стороны, страновые координаторы Европейского процесса «Окружающая среда и здоровье», представители региональных, международных и неправительственных организаций встретились 24-25 июня 2015 г. в Бонне с целью обменяться информацией и обсудить осуществление Минаматской конвенции о ртути в государствах-членах Европейского региона ВОЗ, уделяя особое внимание медико-санитарным аспектам. Džejna Milaković-Ramadani и Katerina Sebkova были избраны сопредседателями совещания, а Franziska Matthies – докладчиком. Программа совещания и список участников представлены в приложении 1 и 2 соответственно.

Совещание открыли и приветствовали участников Elizabet Paunovic, глава Европейского центра ВОЗ по окружающей среде и охране здоровья, и Dorota Jarosinska, руководитель программы «Воздействие и риски окружающей среды». Они подчеркнули важность осуществления Минаматской конвенции для предотвращения негативного воздействия ртути на здоровье людей, и особенно на уязвимые группы населения. В этом контексте были особо выделены последствия внутриутробного воздействия и воздействия на ранних этапах жизни ребенка.

Цели и задачи совещания

Совещание было созвано с целью:

- обменяться информацией о важности для здоровья и развития детей воздействия ртути в раннем возрасте;
- обменяться знаниями и информацией, связанной с осуществлением Минаматской конвенции и предотвращением воздействия ртути;
- определить потребности в области создания потенциала и технической помощи со стороны ВОЗ для осуществления Минаматской конвенции на национальном и региональном уровнях;
- изучить возможность эффективного использования ресурсов сектора здравоохранения в осуществлении Минаматской конвенции, а также для выведения на первый план деятельности в рамках соответствующих стратегий и программ в других секторах;
- представить проект «Разработка глобального плана мониторинга воздействия ртути на человека и концентрации ртути в окружающей среде», реализуемого

Европейским центром ВОЗ по окружающей среде и охране здоровья (ЕЦОСЗ ВОЗ) и разработанного в сотрудничестве со штаб-квартирой ВОЗ и Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) при финансовой поддержке Глобального экологического фонда (ГЭФ).

Роль сектора здравоохранения в осуществлении Минаматской конвенции в контексте резолюции ВОЗ 67/11

Сектор здравоохранения на протяжении многих лет играет ведущую роль в решении проблем, связанных с последствиями для здоровья воздействия ртути, начиная с определения влияния ртути на здоровье людей и источников воздействия, оценки бремени болезней, разработки рекомендаций (например, по референтным нормам поступления в организм и рекомендуемому потреблению рыбы). Эти действия послужили, в том числе и толчком для разработки Минаматской конвенции. В резолюции ВОЗ 67/11 о Минаматской конвенции, принятой на 67-й сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения, подчеркивается вклад ВОЗ в разработку Конвенции и четко определяются роли и обязанности как ВОЗ, так и министерств здравоохранения.

Сектор здравоохранения продолжит выполнять лидирующую роль в осуществлении статьи 16 и других соответствующих статей Конвенции, таких как статья 4 и ее приложения о продуктах с добавлением ртути и статья 7 об использовании ртути в кустарной и мелкомасштабной золотодобыче (КМЗ). Относительно статьи 4, действия сектора здравоохранения будут направлены, в частности, на поэтапное прекращение производства, импорта и экспорта ртутьсодержащих продуктов для осветления кожи и антисептиков, а также на прекращение использования ртутных сфигмоманометров и термометров в медицинских учреждениях. Сектор здравоохранения также будет принимать активное участие в деятельности, связанной с обменом медицинской информацией, повышением общественной осведомленности, проведением исследований и мониторинга в области здравоохранения, согласно статьям 17, 18 и 19 Конвенции.

ВОЗ уже создала существенные ресурсы для оказания помощи странам в осуществлении действий в рамках Минаматской конвенции, связанных со здравоохранением, такие как краткие информационные документы, руководства к действию, нормы и рекомендации, методические материалы, в том числе по оценке бремени болезней, информационные бюллетени и вопросы-ответы (2). В частности:

- Руководство и технические материалы для содействия поэтапному выводу из обращения материалов с содержанием ртути в секторе здравоохранения – совместная инициатива организации «Здравоохранение без вреда» и ВОЗ (3). Данные рекомендации относятся к статье 4 и части I приложения А Минаматской конвенции.
- Поддержка деятельности по снижению использования амальгамы для зубных пломб (4), а также публикация по сокращению использования амальгам для зубных пломб и повышению использования высококачественных ортопедических альтернатив (5). Данные рекомендации относятся к статье 4 и части II приложения А Минаматской конвенции.

Существует ряд механизмов ВОЗ в области КМЗ, а также ведется разработка новых в поддержку выполнения статьи 7, в том числе:

- программы подготовки работников здравоохранения по определению и устранению воздействия КМЗ на здоровье людей;
- механизмы обследования для проведения оценки здоровья шахтеров и их семей;
- типовые стратегии здравоохранения по устранению воздействия КМЗ на здоровье людей.

Кроме того, сектор здравоохранения оказывает поддержку осуществлению Минаматской конвенции путем выполнения своих основных ролей и обязанностей, таких как:

- проведение исследований воздействия ртути на здоровье людей и оценка эффективности мероприятий, направленных на его устранение;
- проведение информационно-разъяснительной работы с пациентами, семьями, общинами, уязвимыми группами населения и медицинскими работниками;
- предоставление рекомендаций;
- мониторинг и отчетность;
- диагностика и лечение.

Подход к предотвращению воздействия ртути в раннем возрасте и на всех этапах жизненного цикла

Воздействие в раннем возрасте

Возрастает признание того, что воздействие различных факторов и событий на здоровье людей в раннем возрасте приводит к риску развития неинфекционных заболеваний (НИЗ), хотя эти вопросы еще не полностью учитываются при планировании и внедрении профилактических мероприятий. Исследования человека и животных показывают, что питание матери, конституция и подверженность стрессу влияют на развитие плода, задавая траекторию развития, обуславливающую ответную реакцию отдельного организма на воздействие различных факторов на более поздних этапах жизни в результате эпигенетических процессов. Хотя механизмы влияния химических веществ на развитие НИЗ в раннем возрасте мало изучены, исследования подтверждают способность химических веществ наносить ущерб организму в утробе матери и на ранних стадиях развития с долгосрочными последствиями. Например, исследования животных показали, что воздействие бисфенола А на матерей оказывает негативное влияние на развитие их взрослого потомства (как самцов, так и самок), а также приводит к различным заболеваниям, связанным с обменом веществ. В том, что касается воздействия ртути, существуют явные доказательства связи между внутриутробным воздействием и низким когнитивным развитием, а также расстройствами поведения детей. Существуют указания на то, что незначительное воздействие метилртути тормозит рост плода и маленьких детей (0-2 лет) и содействует развитию НИЗ.

В концепции о том, что истоки болезней и здоровья уходят в развитие, описывается, как на ранних этапах жизни (до зачатия, во время развития плода и в раннем детстве) окружающая среда приводит к изменениям развития, которые оказывают длительное влияние на здоровье и факторы риска возникновения болезней.

Несмотря на ряд проблем, связанных с изучением происхождения НИЗ на стадии развития и сбором фактических данных об эффективности ранних вмешательств (таких как субклинические эффекты факторов окружающей среды, индивидуальные различия, трудности поиска биомаркеров, неясность в том, что касается времени и способов вмешательства), ВОЗ выступает за подход к профилактике НИЗ и борьбе с ними на протяжении всей жизни. Как говорится в Глобальном плане действий по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними на 2013-2020 гг. (6):

При реализации мер политики, планов и мероприятий по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними необходимо принимать в расчет социальные и медицинские потребности человека на всех этапах его жизненного цикла. Работа в рамках такого подхода должна начинаться с вопросов материнского здоровья, включая медицинское обслуживание в период до зачатия, дородовой и послеродовой уход, питание матерей и снижение воздействия со стороны экологических факторов риска, продолжаться посредством обеспечения надлежащей практики кормления детей грудного и раннего возраста, включая пропаганду грудного вскармливания, а также укрепления здоровья детей, подростков и молодежи, за чем следует пропаганда здоровой трудовой жизни, здоровое старение и медицинское обслуживание людей с неинфекционными заболеваниями на более поздних этапах жизни.

Возрастное когортное исследование ВОЗ

За последние 20 лет во многих странах Европы и всего мира проводились возрастные когортные исследования по оценке факторов риска, связанных с вредными химическими веществами, находящимися в воздухе, воде и продуктах питания, для здоровья детей в стадии развития.

Research Centre for Toxic Compounds in the Environment [Научно-исследовательский центр по изучению токсических соединений в окружающей среде] накопил богатый опыт проведения лонгитюдных исследований, доказывающих связь окружающей среды и здоровья на примере возрастных когорт в Регионе, в основном в рамках исследования European Longitudinal Study of Pregnancy and Childhood [Европейское лонгитюдное исследование беременности и детства]. Основной целью проекта было установить связь между факторами окружающей среды и здоровьем для того, чтобы использовать полученную информацию при разработке стратегий, а также в практической деятельности по улучшению здоровья будущих поколений. Подчеркивается необходимость в создании потенциала, проведении исследований и сведении воедино науки и политики в рамках подхода ВОЗ к возрастному когортному исследованию.

Благодаря данным о родителях и детях, собранным в результате лонгитюдных исследований (таких как Avon, Central European and European Longitudinal Studies of Pregnancy and Childhood) можно оценить экологические и генетические факторы, влияющие на здоровье и развитие человека, особенно в сочетании с рядом экологических данных, собранных за длительный период европейскими сетями и базами данных (напр., Ambient Air Monitoring Network и Global Environmental Assessment Information System).

Возрастные когортные исследования могут использоваться для оценки воздействия ртути и ее соединений, а также являются полезным источником информации и платформой для осуществления работы, связанной с мониторингом оценки

эффективности мер, предусмотренных в Минаматской конвенции (напр., статьи 9 о высвобождении, статьи 16 о медико-санитарных аспектах, статьи 17 об обмене информацией или статьи 19 о научных исследованиях, разработках и мониторинге).

От болезни Минамата до Минаматской конвенции и далее ...

В результате промышленных выбросов метилртути (в период с 1932 по 1968 гг.) в воды залива Минамата (Япония) у местных жителей, употребляющих в пищу рыбу, развились неврологические расстройства, позже получившие название болезни Минамата. Понадобилось несколько десятилетий для сбора научных доказательств о негативном влиянии ртути на здоровье людей и последующего использования этих доказательств в процессе принятия государственных стратегических решений, которые в конечном счете привели к разработке Минаматской конвенции, международного юридически обязательного инструмента. Одним из стимулов стало исторически важное Фарерское возрастное когортное исследование, благодаря которому были собраны важные фактические данные, указывающие на то, что дети, подвергающиеся воздействию ртути в окружающей среде во внутриутробный период, имеют задержку развития мозга. Существует необходимость в инновационных превентивных подходах, так как повреждение головного мозга на стадии развития, по всей вероятности, имеет постоянный характер, а также потому что оптимальное функционирование головного мозга важно для здоровья и экономической продуктивности. В то же время развивающийся головной мозг чрезвычайно чувствителен к воздействию токсических химикатов, которые могут негативно повлиять на процессы стремительного деления и дифференциации клеток, формирования аксонов или интенсивной генерации и формирования связей между нейронами во время внутриутробного периода и на ранних стадиях жизни.

Более того, обычная гетерогенность соответствующих генов может создавать предрасположенность к нейротоксическому действию метилртути. Поэтому основанные на средней нейротоксичности пороги воздействия могут оказаться слишком высокими для обеспечения достаточной защиты более чувствительных субъектов.

В том, что касается употребления в пищу рыбы, которая может быть контаминирована метилртутью, но при этом является источником ценных питательных веществ, необходимо тщательно взвесить все факторы риска и пользы. С одной стороны, питательные вещества могут исключить некоторые или, возможно, все токсические эффекты, но, с другой стороны, метилртуть может лишить человека любой связанной с морепродуктами пользы.

Кроме ртути, фактические данные о других разрушающих головной мозг химических веществах, таких как свинец, алкоголь и ПХБ, указывают на то, что вместе они являются причиной «бесшумной пандемии» неврологических расстройств, вызванных воздействием химических веществ, находящихся в окружающей среде. В контексте Минаматской конвенции применение новых превентивных подходов должно быть дополнено другими действиями для предотвращения избыточного воздействия, представляющего опасность для развивающегося мозга в краткосрочной перспективе. Например, это может быть разработка рекомендаций по употреблению в пищу рыбы/морепродуктов с учетом особенностей конкретной местности. Определение содержания ртути в волосах – это рекомендуемый и реалистичный биомаркер воздействия как для оценки национальных и региональных уровней воздействия, так и

для выявления подвергающихся риску лиц. Особенно это актуально для родильных отделений, где беременные женщины с повышенной концентрацией ртути могут получить рекомендации по здоровому питанию, в том числе относительно морепродуктов с самыми низкими уровнями ртути.

Защита прав человека и профилактика воздействия в раннем возрасте

Загрязнение окружающей среды (напр., химическими веществами или отходами) влияет на право человека на здоровую окружающую среду (чистый воздух, безопасная вода, безопасные и полезные для здоровья продукты питания, безопасная рабочая обстановка).

Необходимо обеспечить особую защиту нераздельных, взаимозависимых и взаимосвязанных прав детей, так как дети i) не в силах сами изменить воздействие факторов, влияющих на них в утробе матери и после рождения; ii) более уязвимы ввиду того, что их организм (особенно головной мозг) находится в стадии развития, а их маленький рост делает их ближе к земле; iii) могут страдать от скрытых последствий воздействия токсических химикатов на здоровье. Кроме того, обязанность защищать детей ложится на родителей или опекунов, хотя те могут не иметь всей необходимой для этого информации.

Согласно Конвенции о правах ребенка (7) и Минаматской конвенции о ртути, государства обязаны обеспечивать соблюдение прав детей, т.е. стремиться к наивысшему достижимому уровню здоровья и защищать неотъемлемое право на жизнь. Ввиду того, что почти каждое государство является стороной Конвенции о правах ребенка и, таким образом, обязано защищать интересы детей, а также ввиду того, что единственным способом соблюдения прав детей является предотвращение вреда, государства должны сфокусироваться на защите детей от воздействия токсических химикатов в раннем возрасте, чтобы не причинить вреда настоящему и будущим поколениям.

Кроме своих экономических интересов предприятия также отвечают за предотвращение токсического химического загрязнения и должны проявлять надлежащее усердие для минимизации негативного воздействия своей деятельности, уважать права человека и обеспечивать доступ к эффективным средствам правовой защиты. В 2011 г. в рамках Конвенции о соблюдении прав человека были приняты Руководящие принципы предпринимательской деятельности в аспекте прав человека, налагающие на предприятия обязанность обеспечивать соблюдение прав человека (8). В том, что касается химических веществ и здоровья людей, по прогнозам, ситуация в последующие годы станет более проблематичной, так как 60% всех производимых и используемых химических веществ токсичны. Тем не менее, есть повод для оптимизма благодаря растущему общественному признанию того, что экологические проблемы, защита здоровья людей и соблюдение прав человека неразрывно связаны, а также того, что необходимо налаживать сотрудничество в этой сфере. Кроме того, компании и предприятия розничной торговли используют свои рыночные позиции для перехода к использованию более безопасных химических веществ.

Выявление групп населения, подвергающихся воздействию

Воздействие органической и неорганической ртути на окружающую среду и воздействие ртути, содержащейся в продуктах

На человека могут оказывать воздействие разные формы ртути, находящиеся в окружающей среде, в том числе элементарная, неорганическая и органическая ртуть (напр., метилртуть, этилртуть).

Существуют многочисленные источники выбросов ртути в окружающую среду. Сжигание горючих ископаемых, производство металлов и КМЗ составляют почти 80% глобальных выбросов ртути. Самым значимым отдельным источником ртути является КМЗ (37%).

Продукты с добавлением ртути также могут быть ее существенными источниками. Например, по сообщениям, женщины в Мали (25%), Нигерии (77%), Сенегале (27%), Того (59%) и ЮАР (35%) регулярно используют продукты для осветления кожи. В Индии 61% рынка дерматологических товаров также состоит из осветляющих кожу продуктов.

Основные источники выбросов и высвобождения ртути в окружающую среду

Согласно обзору ЮНЕП глобальных выбросов ртути, высокие выбросы ртути выявлены в нескольких развитых странах и странах с интенсивно развивающейся промышленностью, в том числе в странах Региона (9). На глобальном уровне в период с 2005 по 2010 гг. была отмечена тенденция снижения выбросов ртути при преднамеренном ее использовании экономическими секторами, а также тенденция значительного увеличения непреднамеренного высвобождения ртути.

Эксперты ЮНЕП разработали пошаговый набор инструментов, позволяющий странам определять возможные источники выбросов (10). Первоначальный скрининг направлен на оценку качества, хотя оценка количества ртути также возможна. К набору инструментов прилагается курс интернет-обучения, помогающий странам провести инвентаризацию. Он используется во многих странах для проведения первоначальных оценок в рамках Минаматской конвенции (которые выступают в качестве первого критерия отбора проектов для получения финансирования ГЭФ) для оценки масштабов проблемы ртути и необходимых действий.

Конкретные требования по предотвращению и снижению атмосферных выбросов ртути изложены в Минаматской конвенции, в частности в статьях 5,7,8,10 и 11. В целях содействия осуществлению Конвенции и расширения общественной осведомленности, временный секретариат Конвенции провел ряд семинаров во всех регионах. Дальнейшие мероприятия будут проведены на основе изучения потребностей и могут быть посвящены отдельным темам.

Воздействие метилртути, содержащейся в рыбе и морепродуктах

Формирование метилртути из ртути в биохимическом цикле и ее накопление в пищевой цепочке (напр., в рыбе, морепродуктах и диких животных) является важным аспектом в контексте воздействия ртути на людей. Повышенные уровни метилртути были выявлены среди многих питающихся рыбой групп населения, в частности, среди людей, живущих в прибрежных, островных, речных и озерных зонах, а также вблизи водоемов, и лиц, потребляющих в пищу большое количество купленных на рынке хищных рыб, замыкающих пищевую цепочку. Согласно отчетам Научно-исследовательского института биологического разнообразия, в Регионе (напр., в Атлантическом океане, Балтийском, Северном и Средиземном морях) уровни метилртути в рыбе и морских млекопитающих превышают 1 часть на миллион сырой массы во многих пробах.

Необходимо рассматривать риски метилртути для здоровья людей во взаимосвязи с пользой для здоровья питательных веществ, содержащихся в рыбе, таких как длинноцепочечные жирные кислоты, фолиевая кислота и селен. Последствия внутриутробного воздействия метилртути в связи с употреблением в пищу рыбы являлись предметом многих исследований, но их результаты непоследовательны, особенно при оценке последствий низкого уровня воздействия ртути. Равно как уровни воздействия, на результаты исследований влияют использованные биомаркеры, тесты по изучению уровня развития, возраст детей, одновременное воздействие других веществ и другие факторы. Например, недавно в результате Средиземноморского когортного исследования было установлено умеренное, но все-таки значимое благоприятное влияние употребления рыбы во время беременности на когнитивное и языковое развитие детей, что можно приписать наличию жирных кислот в рыбе.

Недавно проведенные исследования указывают на то, что в некоторых регионах Европы уровень концентрации ртути в волосах людей превышает безопасные нормы, установленные различными организациями и авторами исследований.

В связи с этим снижение воздействия на людей содержащейся в продуктах питания метилртути необходимо рассматривать в качестве приоритетной задачи общественного здравоохранения.

Амальгама для зубных пломб: воздействие и риски для населения

Что касается воздействия амальгамы для зубных пломб на население и связанных с этим рисков, научные комитеты Европейского союза (ЕС) опубликовали два мнения: мнение об экологических рисках и непрямом воздействии содержащейся в амальгаме зубных пломб ртути на здоровье людей Научного комитета ЕС по рискам для здоровья и окружающей среды от 2015 г. (11), а также мнение Научного комитета ЕС по вопросам возникающих и вновь выявляемых рисков для здоровья о безопасности амальгамы для зубных пломб и альтернативных пломбировочных материалов для пациентов и пользователей от 2014 г. (12).

Хотя предполагается, что с присутствием амальгамы для зубных пломб связано несколько негативных последствий, таких как нейротоксичность во время развития

плода, неврологические, психологические или психиатрические заболевания, доказательства причинных связей таких последствий слабые. Научный комитет ЕС по вопросам возникающих и вновь выявляемых рисков для здоровья признает, что амальгама для зубных пломб является эффективным пломбировочным материалом для населения с низким риском возникновения побочных эффектов для здоровья. Использование амальгамных материалов противопоказано пациентам с аллергиями на ртуть и лицам с хроническими болезнями почек и с пониженным почечным клиренсом. Для снижения использования продуктов с добавлением ртути в соответствии с целями Минаматской конвенции можно порекомендовать использовать безртутные альтернативы при первом лечении молочных зубов детей. Как и при любых других видах медицинского/стоматологического вмешательства необходимо проявлять особую осторожность при лечении беременных женщин для минимизации воздействия любых пломбировочных материалов (как амальгамы, так и ее альтернатив), а также необходимых для лечебных процедур веществ, таких как анестетики.

Существующие безртутные альтернативы могут использоваться и для лечения населения в целом, хотя они имеют определенные клинические ограничения и представляют токсикологические риски, для изучения которых требуется проводить дополнительные исследования. Рекомендуются проводить дальнейшие исследования в основном в области генетического полиморфизма, связанного как с ртутьсодержащими, так и с безртутными пломбировочными материалами, а также в области разработки новых альтернативных материалов с высокой биологической совместимостью.

Что касается загрязнения окружающей среды ртутью в результате использования амальгамы для зубных пломб и выбросов отходов зубных клиник, а также рисков для здоровья людей, связанных с появлением ртути в почве и воздухе в результате использования амальгамы для зубных пломб, Научный комитет ЕС по рискам для здоровья и окружающей среды пришел к заключению, что эти ртутные выбросы составляют ничтожно малую долю от общего воздействия содержащейся в почве и воздухе ртути. В водной среде нельзя исключать наихудший вариант развития событий, связанный с риском вторичного отравления хищных рыб, млекопитающих и птиц в результате метилирования. Хотя, в общем, ртуть из амальгамы для зубных пломб не представляет угрозы для европейских поверхностных вод.

Воздействие на население на загрязненных участках: тематическое исследование в Хорватии

Было проведено тематическое исследование воздействия на население в граничащих с Адриатическим морем регионах Хорватии, загрязненных в результате деятельности нефтеперерабатывающих предприятий, тепловых электростанций, энергопреобразовательных станций, заводов по производству и переработке природного газа, нефтегазохимической промышленности, заводов удобрений и цементной промышленности. Расположение данных промышленных объектов связано с повышенным загрязнением металлами, в том числе ртутью, а к числу горячих точек относятся Сисакско-Мославинская и Бродская жупании.

Около 56 тонн ртути были выброшены в море за 41 год деятельности хлор-щелочного завода, расположенного на северо-восточном побережье. В данном регионе была установлена повышенная концентрация ртути в донных отложениях, а также биологическое накопление метилртути в морских организмах. Результаты исследования показали, что 41% выращенного и отловленного в Адриатическом море

голубого тунца содержал концентрацию ртути, превышающую разрешенные законодательством ЕС и Хорватии нормы.

У пострадавшего населения была установлена прямая связь между частотой употребления отдельных видов рыбы и уровнем ртути в волосах и крови. Предлагается продолжать исследования, в том числе по биомониторингу человека (БМЧ), среди более широких групп населения, уделяя особое внимание загрязненным регионам с повышенным воздействием ртути.

Воздействие ртути и ее соединений на рабочем месте

Работники разных профессий и на разных рабочих местах могут подвергаться потенциальному воздействию ртути. На рабочих местах ртуть проникает в организм главным образом при дыхании. Воздействие ртути может негативно повлиять на почки, центральную нервную систему, а также другие функции организма. На легальных рабочих местах, где возможно воздействие ртути обычно применяются строгие меры предосторожности. Случаи хронического отравления более вероятны, чем случаи острого отравления. Регулярное наблюдение за состоянием здоровья и биомониторинг работников, а также признание уровней воздействия, вызывающих биологические эффекты, содействуют раннему выявлению воздействия и связанных с ним биологических последствий.

Воздействие на медицинских работников

Работники системы здравоохранения могут подвергаться воздействию ртути из различных источников, таких как ртутьсодержащие термометры и сфигмоманометры или больничные отходы. В стоматологии медицинские работники могут подвергаться воздействию высвобождающейся ртути в процессе замены и удаления зубных пломб. Однако, согласно заключению Научного комитета ЕС по рискам для здоровья и окружающей среды, нет подтверждений вреда для здоровья зубоврачебного персонала (12).

Воздействие и защита здоровья работников, занятых в первичной добыче ртути

В Кыргызстане у работников, занятых в первичной добыче ртути, были обнаружены ее повышенные уровни, однако возможности служб системы здравоохранения по проведению мониторинга здоровья шахтеров и членов общин значительно снизились в последние годы. Наблюдаемые последствия для здоровья работников, подвергающихся воздействию ртути, включают респираторные и неврологические расстройства, болезни системы пищеварения, злокачественные опухоли, сердечно-сосудистые заболевания, болезни мочеиспускательного канала, повышенную распространенность хронических заболеваний. В прошлом в стране ежегодно регистрировалось около 80 случаев ртутных отравлений.

После укрепления потенциала медицинских учреждений планируется включить диагностику воздействия ртути в медосмотры на рабочих местах. Нормативно-правовые акты, регулирующие проведение медосмотров рабочих (до устройства на работу и после на регулярной основе), существуют и необходимо принимать меры для повышения эффективности защиты и укрепления здоровья рабочих.

Объекты первичной добычи ртути расположены в отдаленном и бедном регионе страны, нуждающемся в укреплении потенциала, в первую очередь, для накопления медицинских экспертных знаний и опыта с целью повышения качества медосмотров. Необходимо также техническое руководство для предприятий о том, как снизить воздействие ртути на рабочих и защитить их здоровье.

Кустарная и мелкомасштабная золотодобыча: воздействие ртути на работников и общины

Проблема КМЗ была предметом исследований в нескольких недавно осуществленных проектах ВОЗ. Легальные и нелегальные КМЗ существуют, особенно в Африке, Северной Америке и Юго-Восточной Азии. На их долю выпадает 37% глобальных выбросов ртути. КМЗ играет не менее важную роль, чем широкомасштабная добыча полезных ископаемых, особенно по числу занятых в ней людей. В результате многочисленных исследований было выявлено, что концентрация ртути в моче людей, занятых в КМЗ или проживающих в общинах КМЗ, превышает уровни, при которых ожидается проявление почечных эффектов и неврологических симптомов. Концентрация ртути в волосах женщин из общин КМЗ превышает установленные референтные уровни ВОЗ, повышенная концентрация ртути наблюдается также в волосах детей, живущих в данных общинах.

В качестве примера было приведено тематическое исследование в Гане, где работники почти не имеют средств индивидуальной защиты, ртуть добавляется при промывке золота в некоторых случаях голыми руками, а ведра, в которых промывается золото, ополаскиваются в водной системе, под которую отведена часть небольшой реки, в то время как другие рабочие моют руки, стоя в этой воде. Вдоль берега и вниз по течению этой реки располагаются общины. При нагревании амальгамы золота выделяются пары ртути, и самородки золота продаются в магазины, где они подвергаются повторному плавлению. Загрязненные ртутью и цианидом отходы продаются для производства кирпичей.

Гана подписала Минаматскую конвенцию и запросила поддержку ВОЗ для разработки плана действий. Стране необходимо предоставить техническое руководство для разработки стратегии здравоохранения в области КМЗ (статья 7 Минаматской конвенции), в том числе для проведения оценок риска и создания лабораторий, а также крайне необходимо подготовить работников здравоохранения в области диагностики и лечения проблем со здоровьем, связанных с воздействием ртути на рабочем месте. Схема сертификации направлена на определение справедливых золотодобывающих практик, а также на возможность проследить происхождение золота.

Участники совещания обсудили, принимаются ли меры для устранения всех соответствующих источников воздействия ртути на рабочем месте, а также насколько точны оценки воздействия. В частности, были упомянуты фактические данные по КМЗ в Европе и добыче серебра, например, в Перу. Также обсуждался вопрос воздействия ртути во время кремации в контексте профессиональных рисков и воздействия на окружающую среду.

Участники совещания определили следующие эффективные меры защиты здоровья людей: прекращение использования ртути в промышленных процессах; принятие экономических мер для ограничения доступа к ртути (высокая цена ртути); разработка альтернативных методов или источников дохода в общинах КМЗ.

БМЧ как инструмент оценки воздействия ртути

БМЧ является надежным инструментом оценки воздействия ртути и служит в качестве биомаркера суммарного воздействия из различных источников. Значения биомаркеров воздействия ртути связаны с влиянием на здоровье людей. На пленарном заседании Сопредседателя была представлена презентация по выбору матриц и обзор лабораторных методов, а также уроки, вынесенные из пилотного исследования в области БМЧ по внутриутробному воздействию ртути с использованием стандартизированной методологии ВОЗ. Был анонсирован совместный проект ЮНЕП и ВОЗ «Разработка глобального плана мониторинга воздействия ртути на человека и концентрации ртути в окружающей среде».

Выбор матриц и обзор лабораторных методов

Для измерения концентрации химических веществ, их метаболитов или продуктов реакции, в том числе для оценки воздействия ртути, используется целый ряд биологических матриц (кровь, волосы, материнское молоко, моча и т.д.). Выбор матриц зависит от ряда факторов и требует определенной информации. Например, общая концентрация ртути в волосах указывает на воздействие метилртути в результате употребления рыбы, позволяя оценить исследования короткого воздействия на кровь органической и неорганической ртути. Предпочтение должно отдаваться неинвазивным методам забора проб и матриц, если другие условия равны.

Определение наличия ртути в биологических образцах требует чувствительных аналитических методов, применяемых в условиях хорошего контроля качества. Общую концентрацию ртути можно определить с применением нескольких методов, которые отличаются техникой подготовки проб и/или системой обнаружения. Дифференцированное определение уровней неорганической, элементарной ртути и метилртути должно проводиться в случае высоких уровней воздействия. Для получения надежных аналитических данных о ртути необходимы: правильный отбор и подготовка проб; выбор метода измерения; предотвращение загрязнения проб; использование референтных образцов; измерение пустых проб; сравнение с другими лабораториями и контроль качества.

Уроки, вынесенные из пилотного исследования в области БМЧ по оценке внутриутробного воздействия ртути с использованием стандартизированной методологии ВОЗ

В рамках мониторинга выполнения обязательств Пармской декларации ВОЗ разработала проект методологических материалов для проведения исследования в области биомониторинга человека среди беременных женщин с целью оценить внутриутробное воздействие выбранных приоритетных загрязнителей на население в целом и в местах с повышенными уровнями воздействия («горячие точки»).

Были обсуждены опыт и уроки, полученные во время проведения пилотного исследования в области БМЧ среди беременных женщин Московского региона Российской Федерации, в котором проживает 7,2 млн человек и расположены 52 родильных отделений. Цели пилотного исследования включали: адаптацию протоколов

ВОЗ к российским условиям и предоставление предварительных данных о внутриутробном воздействии ртути и других выбранных токсических металлов, сопоставимых на международном уровне.

Протоколы и инструменты ВОЗ для сбора данных БМЧ были адаптированы к национальным условиям. Все юридические вопросы, такие как получение разрешений органов здравоохранения на федеральном и региональном уровнях, были урегулированы на стадии планирования. Ввиду того, что исследовательскому персоналу не разрешено выбирать участников, вовлеченных в исследования и собирать данные в родильных палатах, работники родильных отделений должны были пройти предварительную подготовку. Исследовательский персонал отвечал за подписание контрактов с работниками родильных отделений, предоставление всех необходимых материалов и осуществление контроля качества выбора участников исследования и сбора данных.

Выбранные биомаркеры воздействия ртути и других токсических металлов на ранних этапах жизни определялись в материнских волосах, моче и пуповинной крови. До начала исследования было организовано сравнительное исследование в разных лабораториях, а во время исследования был осуществлен внутренний и внешний контроль качества процедур.

Результаты исследования показали, что доля женщин Московского региона с уровнем концентрации ртути в волосах, превышающем пороговую величину, установленную в Европейском исследовании (DEMONstration of a study to COordinate and Perform Human biomonitoring on a European Scale), было ниже, чем в других странах, в которых проводилось это исследование.

Благодаря пилотному проекту была доказана возможность применения методологии БМЧ ВОЗ для получения данных о внутриутробном воздействии ртути, сопоставимых на международном уровне.

Разработка глобального плана мониторинга воздействия ртути на человека и концентрации ртути в окружающей среде - проект ЮНЕП/ВОЗ

Европейское региональное бюро ВОЗ возглавляет работу по осуществлению проекта ЮНЕП/ВОЗ «Разработка глобального плана мониторинга воздействия ртути на человека и концентрации ртути в окружающей среде» в отношении БМЧ (финансируемого Глобальным экологическим фондом), который соотносится со статьями Минаматской конвенции о научных исследованиях, разработках и мониторинге, а также об эффективности проведения оценки. Проект направлен на гармонизацию подходов к мониторингу воздействия ртути на человека и окружающую среду, а также на укрепление потенциала для проведения анализа концентрации ртути в организме человека и в окружающей среде для точного определения концентрации на глобальном уровне.

Руководящий комитет проекта, состоящий из специалистов ВОЗ и подразделения ЮНЕП по химическим веществам и отходам, а также представителей основных глобальных и региональных программ мониторинга ртути в организме человека и окружающей среде, будет консультировать в отношении источников литературы, программ и сетей, выбранных лабораторий, параметров глобального плана мониторинга, обмена опытом и вынесенных уроков, разработки и обзора

аналитических схем и руководства по отбору проб, а также будет обеспечивать связь с другими действиями в области мониторинга. Проект состоит из четырех компонентов:

1. обзор существующей информации о воздействии ртути на человека и концентрации ртути в окружающей среде;
2. разработка плана мониторинга ртути в воздухе (Итальянский исследовательский совет);
3. разработка плана мониторинга воздействия ртути на человека (Региональное бюро и штаб-квартира ВОЗ);
4. вынесенные уроки и разработка Глобального плана мониторинга.

Третий компонент относится к разработке гармонизированного подхода к использованию биомониторинга человека для оценки воздействия ртути на население с особым вниманием на оценку внутриутробного воздействия. Он включает наращивание потенциала и проведение исследований в как минимум пяти выбранных странах. Были определены предварительные критерии отбора стран для участия в исследованиях по БМЧ. Пилотные страны должны иметь право на финансирование из ЮНЕП/ГЭФ и иметь источники выброса ртути и достаточное число людей, подвергающихся высоким уровням воздействия. Данные о выбросах ртути и уровнях концентрации в окружающей среде должны быть общедоступны, а власти должны продемонстрировать серьезную заинтересованность в проведении исследований и оказывать этому всяческую поддержку. Проект будет осуществлен в течение 24 месяцев в период с 2015 по 2017 гг.

Предотвращение воздействия ртути

Мониторинг ртути и ее соединений в продуктах с добавлением ртути и компонентах окружающей среды: возможности и проблемы

Мониторинг ртути и ее соединений в компонентах окружающей среды, продуктах с добавлением ртути и продуктах питания играет важную роль в выявлении источников воздействия ртути на человека и в разработке мер профилактики. Были рассмотрены несколько конкретных областей, чтобы продемонстрировать, как реализуются программы мониторинга на национальном и международном уровнях.

В Беларуси (как во многих других странах) к источникам непреднамеренного высвобождения ртути относится производство флуоресцентных ламп и бытовой техники. Примерно из 300 кг содержащейся в лампах ртути 80% извлекаются во время утилизации ламп. На национальном уровне 240 кг ртути содержится в отходах, а 965 кг ртути уже было захоронено. Загрязнение окружающей среды ртутью в основном происходит в результате трансграничного загрязнения.

Предотвращение загрязнения воздуха, почвы и воды ртутью, а также концентрации ртути в отходах и обращение с ними регулируется национальным законом. В рамках осуществления Минаматской конвенции было разработано национальное законодательство о ртути, содержащейся в медицинских приборах, и изданы соответствующие нормативно-правовые акты на случай чрезвычайных ситуаций.

Предельные уровни ртути в продуктах питания, особенно в рыбных и молочных продуктах, косметике и детских игрушках установлены в рамках Таможенного союза Беларуси, Казахстана и Российской Федерации. На практике существует необходимость в принятии нормативно-правовых актов по контролю за безопасной утилизацией ртути, содержащейся в бытовых отходах, например, в термометрах. Полное прекращение использования ртутьсодержащих продуктов и отходов намечено на 2020 г.

Отсутствует информация об уровнях воздействия ртути на людей. Планируется проведение исследования в области БМЧ, но для этого необходима помощь в разработке лабораторных систем, методологической подготовке персонала и разработке национальной стратегии.

Гармонизированный подход к информированию населения о контаминации рыбы и других продуктов питания метилртутью

Многочисленные научные исследования во всех странах мира подтверждают, что рыба остается основным источником воздействия метилртути на человека, так как в результате биотрансформационных процессов в водной среде более 90% общего количества ртути у большинства рыб составляет метилртуть. В результате биологического накопления ртути ее концентрация в хищных рыбах в 1-10 млн раз выше, чем в воде. Уровни ртути в промысловой рыбе могут быть аналогичны уровням ртути в искусственно разводимой рыбе ввиду одинаковых условий роста или использования пестицидов и антибиотиков для обработки.

Однако другие продукты питания тоже могут содержать ртуть, например, рис, ввиду того, что сильно увлажненные земли способны генерировать метилртуть. Согласно средним расчетам, в рисе содержится 0,01 мкг/г метилртути, но необходимы более точные оценки, особенно в загрязненных местностях (места извержения вулканов и золотодобычи). В зависимости от уровня потребления, общее оценочное поступление ртути из риса достигает 2 мг в год.

Существует несколько рекомендуемых предельных значений содержания ртути в рыбе. В Европе в соответствии с Кодексом качества пищи предельные нормы установлены на уровне 0,5 мг/кг, и относительно определенных крупных хищных видов рыб, и этот уровень больше для ограничения продажи, чем для ограничения уровня воздействия. Согласно рекомендациям Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН и ВОЗ, недельное поступление ртути не должно превышать 1,6 мкг/кг массы тела, в то время как Министерство охраны окружающей среды США не рекомендует превышать дозу 0,1 мкг/кг массы тела в сутки. Как Управление по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарств США, так и Министерство охраны окружающей среды США устанавливают уровни потребления рыбы и дают рекомендации уязвимым группам населения (беременным женщинам, женщинам детородного возраста и детям).

При пропаганде употребления рыбы в качестве здорового питания необходимо обращать внимание на несколько моментов:

- Рекомендуется употреблять рыбу, по крайней мере, два раза в неделю, чтобы получить полную пользу от жирных кислот Омега-3, не подвергаясь чрезмерному воздействию ртути.

- После употребления в пищу рыбы с высоким содержанием ртути, необходимо какое-то время воздержаться от повторного употребления данного вида рыбы.
- Питательные вещества, содержащиеся в рыбе, могут быть полезны для детей, беременных женщин, кормящих матерей и женщин, способных забеременеть. Ввиду особой уязвимости развивающегося плода и маленьких детей, беременные женщины и другие опекуны маленьких детей должны быть проинформированы о том, какие виды рыбы подходят для частого употребления, а употребление каких необходимо ограничить.
- Существуют руководящие принципы по выбору различных видов рыбы с целью ограничения воздействия ртути, такие как употребление мелкой рыбы, а также менее экзотической или дорогой рыбы и рыбопродуктов.

Проблемы, связанные с предотвращением воздействия ртути на рабочем месте

В Польше хлор-щелочное производство, в процессе которого используются ртутные элементы для производства хлора, является основным источником воздействия ртути на рабочем месте. До недавнего времени в стране действовали три таких химических завода; все они перешли на безртутные технологии (последний – в марте 2015 г.). Хлор-щелочные установки должны были быть демонтированы к концу 2015 г., однако безопасное удаление остающихся ртутных элементов представляется проблематичным.

В целях предотвращения воздействия ртути на рабочих, занимающихся демонтажем хлор-щелочных установок, принимаются соответствующие организационные и технические меры, в том числе использование средств индивидуальной защиты, проведение регулярного мониторинга концентрации ртути в моче, а также контроля качества производственных условий. Все эти меры означают, что ни максимально разрешенные нормы концентрации ртути в ртутных элементах пропорционально воздуху помещения, ни предельно допустимые нормы содержания ртути в моче не были превышены во время демонтажных работ.

Несмотря на принятие таких превентивных мер, в 2014 г. произошел случай острого ртутного отравления (второй такой случай за последние более чем 40 лет), а также было зарегистрировано около десяти случаев хронического ртутного отравления на рабочем месте.

Результаты анализа этих случаев указывают на отсутствие осведомленности об опасности ртути среди молодых работников, которые пренебрегают правилами техники безопасности на рабочем месте. Уроки, вынесенные из последнего случая отравления, привели к усилению защитных мер. Особое значение уделяется повторному обучению работников, начальников, специалистов по гигиене труда и технике безопасности.

Замена продуктов с добавлением ртути в системе здравоохранения и безопасное обращение с ртутьсодержащими больничными отходами – руководство ВОЗ

Согласно соответствующим статьям Минаматской конвенции, сектор здравоохранения сосредоточен на замене медицинских продуктов с добавлением ртути, в том числе термометров и сфигмоманометров. Этот процесс включает постепенный вывод из

производства, экспорта или импорта обозначенных продуктов с добавлением ртути. После 2020 нельзя будет закупать ртутьсодержащие термометры и сфигмоманометры для регулярного использования в медицинских учреждениях в странах, являющихся Сторонами Конвенции¹.

ВОЗ предоставляет техническую поддержку в разработке национальных стратегий по постепенному выводу из оборота ртутьсодержащих термометров и сфигмоманометров (13) путем содействия разработке общих подходов системы здравоохранения, основываясь на успехах и положительном опыте отдельных учреждений. При этом рекомендуется: (i) привлекать основные заинтересованные лица к процессу разработки, выполнения, мониторинга и оценки национальной стратегии, (ii) разрабатывать национальную политику или нормативно-правовые акты, связанные с прекращением использования ртутьсодержащих приборов, (iii) разработать национальные стандарты/руководства по использованию, хранению, экологически чистому удалению ртутьсодержащих приборов и безопасному обращению с ними.

Для успешного выполнения важно рассмотреть необходимость в:

- национальных товарных стандартах и стандартах качества;
- стратегии по сбору, удалению и замене ртутьсодержащих приборов, если это предусматривается;
- расширении осведомленности, подготовке и наращивании потенциала;
- обеспечении недорогих альтернатив.

Техническое руководство по замене ртутьсодержащих приборов и безопасному удалению больничных отходов доступно (3, 14), и обучающие модули в области утилизации медицинских отходов можно найти в Интернете (15).

Вовлечение заинтересованных сторон и работа с центрами первичной медико-санитарной помощи являются важными элементами успешной замены ртутьсодержащих продуктов в медицинской практике. Общесистемный подход признается ключевым для охвата учреждений на всех уровнях.

Проблемы и возможности при решении вопросов, связанных с медико-санитарными аспектами осуществления Минаматской конвенции

Три рабочие группы обсудили проблемы, связанные с выполнением статьи 16 Минаматской конвенции и поделились результатами обсуждения. Их попросили:

- i) определить пробелы в знаниях, потребности в помощи ВОЗ и наращивании потенциала на национальном уровне для обеспечения выполнения Минаматской конвенции в секторе здравоохранения;
- ii) обсудить эффективные пути выполнения Минаматской конвенции на национальном уровне и сконцентрироваться на роли межсекторального сотрудничества в устранении связанных с ртутью проблем здоровья;
- iii) предоставить техническую составляющую, необходимую для разработки набора инструментов, содействующих выполнению Минаматской конвенции в секторе здравоохранения.

¹ Или 2030 г. для Сторон, для которых сделаны максимальные исключения.

ВОЗ предоставила три справочных/ресурсных документа для обсуждения в группах:

- 1) аннотированную библиографию, содержащую резюме основной информации ВОЗ, относящейся к Минаматской конвенции и ее выполнению, в том числе ссылки на соответствующие документы;
- 2) документ по интеграции Минаматской конвенции с существующими глобальными и региональными стратегиями ВОЗ (приложение 3);
- 3) документ для обсуждения выполнения статьи 16 Минаматской конвенции.

Рабочая группа 1

Рабочая группа 1 особо сфокусировалась на вопросе предотвращения воздействия ртути на рабочем месте и обсудила проблемы и возможности, связанные с рассмотрением аспектов здоровья в осуществлении Минаматской конвенции.

Резюме результатов обсуждения

Была подчеркнута необходимость в подготовке врачей общей практики и важность расширения осведомленности местного населения о проблемах ртути. Для этого участники предложили ВОЗ разработать набор инструментов для базовой подготовки по таким вопросам.

Одна из проблем связана с необходимостью защиты работников нелегального сектора, подвергающихся воздействию ртути. Можно было бы разработать простые брошюры о токсичности ртути специально для этих работников. Проблемы воздействия на рабочих местах в неформальном и формальном секторах могли бы быть объединены в рамках существующего подхода здравоохранения. Необходимо принимать комплексный подход в процессе расширения осведомленности о токсичном воздействии ртути, учитывая связи между воздействием на рабочем месте и воздействием окружающей среды.

БМЧ играет важную роль в оценке воздействия ртути. К числу важных предварительных условий для проведения эффективного БМЧ относятся:

- списки рабочих мест и профессий, где люди подвергаются воздействию ртути;
- критерии для биомониторинга;
- последующие действия, связанные с предложением ВОЗ установить предельно допустимые значения.

Были определены следующие направления, по которым техническая поддержка могла бы укрепить национальный потенциал для создания системы биомониторинга:

- наращивание национального аналитического потенциала лабораторных учреждений;
- удовлетворение потребности в контрольных образцах;
- создание схем межлабораторного контроля.

ВОЗ могла бы создать механизм межлабораторного сравнения и объединить БМЧ с мониторингом окружающей среды.

В связи с важностью проведения предварительных и периодических медицинских осмотров для предотвращения негативного влияния ртути на здоровье работников, существует необходимость в четком руководстве по проведению периодических

медосмотров (которое может быть включено в набор инструментов по осуществлению Минаматской конвенции в секторе здравоохранения), включая:

- детальные программы предварительных и периодических медицинских осмотров с таблицами и стандартами;
- временной интервал между двумя медосмотрами;
- идентификация эффективных биомаркеров повреждения почек;
- особые нормы для беременных женщин, работающих с ртутью (напр., в стоматологии);
- исследования с длительным наблюдением для оценки долгосрочного воздействия.

Выводы и рекомендации

Аннотированная библиография была признана очень полезным документом.

Необходимо работать по трем основным направлениям: расширение осведомленности и обучение работников, подвергающихся воздействию ртути; определение критериев и биомаркеров БМЧ и разработка руководства по лабораторной практике и медосмотрам работников.

Для успешного осуществления Минаматской конвенции необходимо горизонтальное сотрудничество между министерствами, которое уже установлено во многих странах, согласно их сообщениям.

Рабочая группа 2

Резюме результатов обсуждения

Согласие было достигнуто по следующим предложениям относительно аннотированной библиографии:

- необходимо расширить информацию и акцентировать внимание на оповещениях о рисках, особенно в связи с употреблением в пищу рыбы, и о группах риска;
- необходимо создать платформу для обмена опытом и информацией между государствами-членами. С этой целью можно использовать механизм анализа и синтеза информации Стратегического подхода к международному регулированию химических веществ (16);
- необходимо сформулировать практическую информацию для населения о безопасной утилизации ртутьсодержащих приборов.

Документ для обсуждения вопросов осуществления статьи 16 мог бы включать руководство о том, как:

- оценивать основные риски и воздействие, а также как осуществлять сбор информации на национальном и местном уровнях (напр., о метилртути в рыбе);
- установить связь с кадастром ртути;
- выявлять конкретные уязвимые группы населения.

Темы, которые необходимо рассмотреть в связи с осуществлением статьи 16, включают:

- потребности, связанные с оповещениями о рисках, расширением осведомленности и действиями:

- создание информационных систем;
 - сотрудничество и связи с другими программами здравоохранения по борьбе с вредными химическими веществами (напр., эндокринными разрушителями, программы охраны здоровья матерей и детей, нормы пищевой безопасности, связь с Европейским агентством по безопасности продовольствия);
 - доклады об успешных тематических исследованиях;
- проблемы со здоровьем в связи воздействием ртути и ее соединений:
 - замена продуктов с добавлением ртути;
 - борьба с выбросами в воздух (уголь и промышленные процессы);
 - обращение с загрязненными участками и отходами;
 - направления, требующие укрепления потенциала сектора здравоохранения:
 - выявление подвергающихся воздействию групп населения и оценка риска для здоровья людей с последующим обучением населения и оповещением о рисках;
 - сбор и обмен информацией;
 - обращение с ртутьсодержащими больничными отходами;
 - обучение и подготовка работников здравоохранения;
 - разработка руководств по созданию лабораторий и управлению ими;
 - другие действия, в которых должен принять активное участие сектор здравоохранения:
 - кампании по межучрежденческой координации и наращиванию потенциала;
 - оценка воздействия и рисков, мониторинг и наблюдение;
 - укрепление законодательства.

Три основных направления, по которым требуется дополнительное руководство ВОЗ для выполнения Минаматской конвенции (в определенный отрезок времени):

- оценка воздействия, в том числе по БМЧ, и разработка стратегии и политики;
- руководство для обучения и подготовки населения и работников с разработкой информационных бюллетеней, а также с обменом информацией и налаживанием связей, в том числе по тематическим исследованиям;
- клинические протоколы для диагностики и лечения.

Пробелы и вопросы, которые можно было бы устранить или укрепить, благодаря осуществлению Минаматской конвенции:

- практическое руководство об обращении с загрязненными участками;
- сотрудничество ВОЗ с другими учреждениями (напр., ЮНЕП), организациями и взаимосвязанными конвенциями (напр., Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением) (17);
- использование руководства ВОЗ для осуществления кампаний по связанной с ртутью тематике;
- исследования низкодозового воздействия (ниже допустимых порогов и длительных эффектов).

Выводы и рекомендации

Государства-члены испытывают различные потребности в действиях и поддержке в области устранения негативного воздействия ртути на здоровье людей. Аннотированная библиография является очень полезным документом, и ее формат приемлемый. Основные потребности в технической поддержке связаны с обменом информацией, расширением осведомленности, наращиванием потенциала, разработкой руководящих документов, особенно по оценке воздействия, БМЧ, стратегии и политике.

Рабочая группа 3

Рабочая группа 3 сконцентрировалась на обсуждении аспектов БМЧ в отношении ртути.

Резюме результатов обсуждения

Библиография ВОЗ легка в обращении и содержит широкий ряд полезной информации. Рекомендации для улучшения документа для обсуждения в поддержку осуществления статьи 16 включали разработку набора инструментов (с тематическими исследованиями), из которого страны могли бы выбрать наиболее подходящие для их национальной ситуации инструменты. Были обсуждены следующие элементы для включения в такой набор инструментов:

- целевая аудитория набора инструментов должна быть четко определена;
- необходимо добавить краткое резюме для политиков (лиц, принимающих решения) и технического персонала;
- необходимо добавить инструкции о способах определения всех возможных источников воздействия ртути;
- необходимо включить руководство для органов управления о практическом использовании результатов научных исследований в реальных действиях с целью улучшения контроля над ртутьсодержащими продуктами;
- некоторые группы населения подвергаются повышенному воздействию ртути, (напр., цыганское население в Сербии), а также существует необходимость в методологиях оценки воздействия для таких небольших групп населения. Профессиональная подготовка в области выявления групп риска необходима для содействия выполнению статьи 16. БМЧ является наиболее значимым методом оценки воздействия. Необходимо добавить рекомендации относительно стандартизированных процедур и анализа экономической эффективности.

Врачи общей практики могли бы привлекаться к работе на стадии профилактики (а не только на стадии лечения) по следующим направлениям:

- разработка социальных карточек для врачей общей практики на добровольной основе для изучения потенциального воздействия токсических веществ;
- рекомендации по разработке и осуществлению стратегий подготовки студентов и аспирантов;
- разработка национальной программы по расширению общественной осведомленности о содержании метилртути в рыбе на основе широкомасштабного анализа.

Отмечено отсутствие рекомендаций в области оценки воздействия на загрязненных участках.

Систематизация действий, направленных на выполнение Конвенции в рамках уже существующих соответствующих программ, является самым эффективным способом быстрого достижения прогресса.

Необходимо пропагандировать использование безртутных термометров и сфигмоманометров и сокращать использование амальгамы для зубных пломб.

Выводы и рекомендации

Необходимо разработать набор инструментов в качестве практического руководства о выявлении групп населения, подвергающихся риску, а также о практическом использовании результатов научных исследований в реальных действиях с целью улучшения контроля над ртутьсодержащими продуктами со стороны руководящих органов. Необходимо привлекать врачей общей практики и студентов к профилактической деятельности по укреплению здоровья.

Определение синергических связей между Минаматской конвенцией и стратегиями и политикой ВОЗ на глобальном и региональном уровнях

Связи между осуществлением Минаматской конвенции и стратегиями и политикой ВОЗ

В рабочем документе Совещания описаны основные связи между Минаматской конвенцией и основными стратегиями и программами ВОЗ с целью определения взаимной пользы и потенциальных проблем применения интегрированного подхода к управлению ртутью с акцентом на здоровье людей.

Были определены ряд стратегий и программ, дополняющих или укрепляющих процесс выполнения соответствующих статей Конвенции. Они приведены в приложении 3.

При планировании связанных с Конвенцией действий необходимо применять координированный и согласованный подход, а также осуществлять синергическое взаимодействие с существующими стратегиями, политикой и деятельностью ВОЗ.

Здоровье-2020 и Минаматская конвенция

Стратегия здравоохранения ВОЗ Здоровье-2020 является основным стратегическим документом в области здравоохранения Европейского региона с четырьмя приоритетными областями: подход, учитывающий все этапы жизни, уменьшение бремени основных неинфекционных и инфекционных болезней в Европе; укрепление систем здравоохранения, ориентированных на нужды людей, и потенциала общественного здравоохранения для готовности к чрезвычайным ситуациям и осуществления ответных мер; создание благоприятных условий среды и обеспечение устойчивости местных сообществ. Данные приоритетные области пересекаются с идеями создания устойчивой системы здравоохранения и целями Минаматской конвенции.

Здоровье-2020 основано на признании права на здоровье в качестве одного из прав человека, а здоровье и благополучие рассматриваются в нем как основа экономического и социального развития. В документе пропагандируются

общегосударственный подход и подход по охвату всех слоев населения как важные составляющие укрепления здоровья всех людей на основе справедливости, разделение приоритетов и сотрудничество с другими секторами и подчеркивается значимость устойчивости, расширения прав и возможностей общества и отдельных лиц, а также роль партнерских связей.

Здоровье-2020 направлено на борьбу с инфекционными и неинфекционными заболеваниями в Регионе путем осуществления интегрированных стратегий и мероприятий, согласованных вмешательств в области укрепления общественного здоровья и здравоохранения, а также действий по обеспечению справедливости с созданием благоприятных условий окружающей среды и расширением прав и возможностей людей. В Минаматской конвенции ставятся аналогичные задачи, в том числе: стратегии и программы для выявления и защиты населения, относящегося к группе риска (статья 16); поэтапный вывод из обращения продуктов с добавлением ртути, предоставление альтернатив (статья 4); разработка стратегий общественного здравоохранения для КМЗ (статья 7); привлечение общественности, оценка рисков для здоровья на загрязненных участках (статья 12); обмен информацией (статья 17); расширение информации, общественной осведомленности и образования (статья 19).

В общем, устойчивые сообщества лучше подготовлены к экономическим, социальным и экологическим переменам и обладают повышенным потенциалом для преодоления кризисов.

Экологизация сектора здравоохранения и Минаматская конвенция

Другим процессом, связанным с осуществлением Минаматской конвенции, является переход к экологически чистым и сбалансированным системам здравоохранения в связи с экологическими переменами, движимыми рядом сил:

- увеличение масштабов финансирования для создания систем здравоохранения, устойчивых к изменению климата, во всем мире;
- оценка последствий для здоровья людей энергетических систем и обеспечение учета этих факторов в общегосударственной политике;
- мониторинг и оценка прогресса по аналогии с инициативой «Отсчет времени до 2015 г.», благодаря которой были достигнуты значительные успехи в снижении показателей материнской и детской смертности.

«Тройным конечным результатом» устойчивого развития является экономическая, социальная и экологическая окупаемость инвестиций. В контексте устойчивых систем здравоохранения это подразумевает экономию средств, укрепление здоровья и благополучия, а также смягчение последствий изменения климата.

Окончательной задачей систем здравоохранения является:

- расширение возможностей для восстановления и укрепления здоровья нынешнего и будущих поколений в здоровых условиях окружающей среды;
- повышение жизнестойкости населения;
- минимизация воздействия на окружающую среду и бремени болезней.

Содействие и обеспечение экологической сбалансированности должно осуществляться в управлении, услугах здравоохранения и их предоставлении, создании ресурсов и финансировании сектора здравоохранения.

Глобальный план укрепления здоровья рабочих

Воздействие ртути на рабочем месте происходит в ртутных шахтах, на хлор-щелочных и нефтеперерабатывающих заводах, фабриках, производящих термометры, в стоматологических клиниках, а также в местах добычи и производства золота. В нескольких статьях Минаматской конвенции (4.6, 5.6, 5.7, 5.8 и 7) сформулированы цели и деятельность в области гигиены труда, связанной с воздействием ртути и рисками для здоровья.

В число программ и стратегий, направленных на защиту и укрепление здоровья рабочих в соответствии с Минаматской конвенцией, входят:

- Программы МОТ, касающиеся мелкомасштабной добычи ископаемых в развивающихся странах в отношении детского труда;
- Глобальная стратегия ВОЗ по гигиене труда для всех (18);
- Глобальный план ВОЗ по охране здоровья работников (19) и Глобальный план действий на 2012-2017 гг. (20); Глобальный план по охране здоровья работающих направлен на обеспечение полной защиты всех работников от профессиональных и связанных с работой заболеваний и травм, а также на поведение оценки рисков и надлежащего эпиднадзора;
- Глобальный план действий по профилактике неинфекционных заболеваний, в том числе рака, и борьбе с ними на 2013 – 2020 гг. (6).

Несколько Целей устойчивого развития также связаны с защитой и укреплением здоровья работников, а также с улучшением их благосостояния: (1) покончить с нищетой во всех ее формах во всем мире; (3) обеспечить здоровый образ жизни и содействовать благополучию для всех в любом возрасте; (8) содействовать неуклонному, всеохватывающему и устойчивому экономическому росту, полной и продуктивной занятости и достойной работе для всех.

В число основных проблем, связанных с превентивными стратегиями по защите здоровья рабочих, входят: трудности охвата неофициальных рабочих мест; отсутствие полномочий для доступа на частные предприятия; стремительно меняющиеся рабочие практики; отсутствие программ подготовки по гигиене труда работников первичной медико-санитарной помощи; нехватка медперсонала; недостаточный уровень информированности поставщиков услуг об опасностях для здоровья на рабочих местах.

Бедность и неравенство ухудшают положение работников и влияющие на их здоровье факторы окружающей среды. «Люди с низким уровнем доходов располагают меньшими возможностями и ресурсами для смягчения воздействия рисков и опасностей окружающей среды, а также для преодоления преград, возникающих в связи с негативными факторами окружающей среды, на пути к обеспечению менее опасных условий жизни и доступу к возможностям» (21).

Все эти обстоятельства необходимо учитывать в процессе планирования мер защиты здоровья работников от негативного воздействия ртути.

Повестка дня по качеству воздуха: влияние на здоровье, мониторинг и управление на европейском уровне

Вопросы, связанные с атмосферными выбросами ртути, регулируются европейской экологической политикой и региональными конвенциями, действие которых распространяется на государства-члены Европейского региона ВОЗ. Их выполнение приведет к сокращению выбросов ртути. Среди наиболее актуальных из них – Протокол по тяжелым металлам к Конвенции по трансграничному переносу загрязнителей атмосферы Европейской экономической комиссии ООН (22) и Директива ЕС 2004/107/ЕС о содержании мышьяка, кадмия, ртути, никеля и полициклических ароматических углеводородов в атмосферном воздухе (23).

Протокол по тяжелым металлам, упомянутый выше, распространяется на три токсических металла, а именно кадмий, свинец и ртуть, и направлен на снижение выбросов из различных источников, таких как промышленность и различные процессы сжигания, в том числе сжигание отходов. В 2012 г. в протокол были внесены поправки с целью ужесточения борьбы с выбросами. Ртуть также включена в число загрязнителей воздуха в Руководство ВОЗ по качеству воздуха в Европе (24). В результате недавно проведенного Европейским бюро ВОЗ проекта по обзору новых фактических данных в области факторов риска для здоровья, связанных с загрязнителями воздуха, не было найдено новых фактических данных о взаимоотношении ртутного воздействия/реакции или о влиянии атмосферных выбросов ртути на здоровье людей, которые могли бы повлиять на существующую политику.

Выводы и рекомендации

Самым оптимальным подходом к выполнению Минаматской конвенции является включение действий, связанных с Конвенцией, в другие стратегии сектора здравоохранения. В данном контексте к исходным пунктам и подходящим существующим программам относятся: i) продовольственная безопасность и борьба с метилртутью для предотвращения воздействия; данные нормативно-правовые акты имеются в наличии и могут выполняться во всех странах; ii) утилизация опасных отходов, которая может косвенно повлиять на процесс замены продуктов с добавлением ртути в медицинских учреждениях. В число других программ, которые могут быть связаны с выполнением Конвенции, входят Здоровье-2020, национальные планы действий в области охраны здоровья и окружающей среды, программы подготовки медицинских работников. Программы по обращению с оборудованием медицинских учреждений и его модернизации (в том числе утилизации) были признаны крайне важными, но использование в целях Конвенции представляется проблематичным. Дальнейшие предложения по синергизму и возможностям включения действий, связанных с выполнением Минаматской конвенции, в другие стратегии, политику и деятельность ВОЗ приведены в приложении 3.

Участники оценили аннотированную библиографию ключевых информационных источников ВОЗ, актуальных для Минаматской конвенции, как удобный в обращении и содержательный документ. Они настоятельно порекомендовали продолжить разработку и завершить оформление библиографии, документа по интеграции Минаматской конвенции с существующими глобальными и региональными стратегиями ВОЗ и набора инструментов в поддержку выполнения статьи 16.

Необходимо обновить данные информационного бюллетеня ВОЗ о ртути и здоровье 2013 г. в свете появления новых результатов исследований и информации. Отдельный информационный бюллетень о воздействии ртути на рабочем месте и защите здоровья также должен разработан.

Техническая поддержка и руководство ВОЗ требуется по следующим направлениям (в зависимости от национального контекста и ситуации):

- оценка воздействия, в том числе развитие исследований по БМЧ, особенно среди небольших уязвимых групп населения, подвергающихся высоким уровням воздействия; в связи с разработкой набора инструментов в него необходимо включить соответствующие методологии;
- разработка стратегии и политики;
- подготовка и наращивание потенциала, особенно медицинского персонала и работников сферы гигиены труда;
- расширение осведомленности населения и работников (разработка набора инструментов и особого информационного бюллетеня);
- обмен информацией и налаживание связей, включая в области проведения тематических исследований;
- создание клинических протоколов для диагностики и лечения;
- создание лабораторий и обучение аналитическим методам, в том числе работе с контрольными образцами или по схемам контроля качества самих лабораторий;
- обращение с загрязненными участками, в том числе руководство по проведению оценки воздействия на таких участках.

Участники поддержали усилия, направленные на расширение использования безртутных термометров и сфигмоманометров, а также на сокращение использования амальгамы для зубных пломб, и предложили привлекать врачей общей практики и студентов к профилактической деятельности.

В настоящее время основные проблемы, связанные с пробелами в знаниях, решаются в рамках нескольких исследовательских проектов (таких как проект ЮНЕП/ВОЗ «Разработка глобального плана мониторинга воздействия ртути на человека и концентрации ртути в окружающей среде»), а также анализов, проводимых в рамках широкомасштабных когортных исследований в Европе. Также рекомендуется проводить исследования о возможных эффектах воздействия ниже порогового уровня и длительных эффектов воздействия.

Странам необходимо использовать существующие сети для обмена актуальным для осуществления Минаматской конвенции опытом. Несколько примеров соответствующих мероприятий включают:

- когортные исследования (например, когортное исследование, проведенное в Украине в 1993 г. с участием 7500 семей с отбором проб грудного молока и пуповинной крови), которые могут предоставить соответствующую информацию;
- возрастные когортные исследования в Чешской Республике;
- создание Национального плана действий по гигиене окружающей среды в Грузии;
- разработка национальных стратегий, например, в Беларуси;
- оценка воздействия на загрязненных участках в Хорватии;

- опыт по демонтажу хлор-щелочных заводов в Польше;
- процесс и результаты недавно проведенного пилотного исследования по БМЧ в родильных домах Российской Федерации;
- Кыргызстан как пилотная страна проведения БМЧ, а также международного проекта по снижению факторов риска окружающей среды;
- разработка программы обучения медицинского персонала в области химической безопасности в Боснии и Герцеговине.

Необходимо содействовать установлению и укреплению связей, обмену информацией и опытом в области осуществления Минаматской конвенции, а также поддерживать научно-исследовательские начинания.

Последующие шаги

Будут окончательно оформлены ресурсные и руководящие документы ВОЗ, а также будет разработан набор инструментов в поддержку осуществления статьи 16 на основе сделанных государствами-членами комментариев и предложений.

Участники подчеркнули важность незамедлительного принятия мер для того, чтобы оставить достойное наследие будущим поколениям.

Библиография

1. Minamata Convention on Mercury [website]. Geneva: United Nations Environment Programme; 2016 (<http://www.mercuryconvention.org/>, accessed 14 January 2016).
2. Международная программа по химической безопасности [веб-сайт]. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2016 г. (<http://www.who.int/ipcs/ru/>, по состоянию на 14 февраля 2016 г.).
3. Shimek JAM, Emmanuel J, Orris P, Chartier Y, editors. Замена ртутных термометров и сфигмоманометров в системе здравоохранения. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2011 г. (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/195475/Replacement-of-mercury-thermometers-and-sphygmomanometers-in-health-care-Rus.pdf?ua=1, по состоянию на 14 февраля 2016 г.).
4. Future use of materials for dental restoration. Geneva: World Health Organization; 2010 (http://www.who.int/entity/oral_health/publications/dental_material_2011.pdf, accessed 2 February 2016).
5. Promoting the phase down of dental amalgam in developing countries. Geneva: United Nations Environment Programme and World Health Organization; 2014 (http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Portals/9/Mercury/Products/dental%20mercury%20phase%20down%20project%20brochure%20FINAL_lr.pdf, accessed 2 February 2016).
6. Revised draft. Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases (2013–2020). Geneva: World Health Organization; 2013 (http://www.who.int/nmh/events/2013/revised_draft_ncd_action_plan.pdf, accessed 2 February 2016).
7. Convention on the Rights of the Child [website]. Geneva: Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights; 2016 (<http://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/CRC.aspx>, accessed 14 January 2016).
8. Guiding principles on business and human rights. Implementing the United Nations “Protect, respect and remedy” framework. New York and Geneva: United Nations and United Nations Human Rights Office of the High Commissioner; 2011. (http://www.ohchr.org/Documents/Publications/GuidingPrinciplesBusinessHR_EN.pdf, accessed 4 February 2016).
9. Global mercury assessment 2013: sources, emissions, releases and environmental transport. J. Geneva: United Nations Environment Programme; 2013 (<http://www.unep.org/PDF/PressReleases/GlobalMercuryAssessment2013.pdf>, accessed 2 February 2016).
10. Toolkit for identification and quantification of mercury releases [website]. Geneva: United Nations Environment Programme; 2016 (<http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Metals/MercuryPublications/GuidanceTrainingMaterialToolkits/MercuryToolkit/tabid/4566/language/en-US/Default.aspx>, accessed 2 February 2016).
11. Final opinion on the safety of dental amalgam and alternative dental restoration materials for patients and users. Brussels: European Commission Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks; 2015 (http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/emerging/docs/scenihr_o_046.pdf, accessed 15 January 2016).

12. Opinion on the environmental risks and indirect health effects of mercury from dental amalgam (update 10 March 2014). Brussels: European Commission Scientific Committee on Health and Environmental Risks; 2014 (http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/environmental_risks/docs/scher_o_165.pdf, accessed 15 January 2016).
13. Разработка национальных стратегий поэтапного отказа от применения в здравоохранении термометров и сфигмоманометров, содержащих ртуть, в том числе в контексте Минаматской конвенции о ртути. Основные положения и пошаговое руководство (2015), Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2015 г. (<http://www.euro.who.int/ru/publications/abstracts/developing-national-strategies-for-phasing-out-mercury-containing-thermometers-and-sphygmomanometers-in-health-care,-including-in-the-context-of-the-minamata-convention-on-mercury.-key-considerations-and-step-by-step-guidance-2015>, по состоянию на 14 февраля 2016 г.).
14. Chartier Y, Emmanuel J, Pieper U, Prüss A, Rushbrook P, Stringer R et al., editors. Safe management of wastes from health-care activities, second edition. Geneva: World Health Organization; 2014 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85349/1/9789241548564_eng.pdf?ua=1, accessed 2 February 2016).
15. Training modules in health-care waste management [website]. Geneva: World Health Organization; 2014 (http://www.who.int/water_sanitation_health/healthcare_waste/training_modules_waste_management/en/, accessed 2 February 2016).
16. Strategic approach to international chemicals management .SAICM texts and resolutions of the International Conference on Chemicals Management. Geneva, United Nations Environment Programme; 2006 (https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/SAICM_publication_ENG.pdf, accessed 2 February 2016).
17. Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением. Шатлен: Секретариат Базельской конвенции; 2014 г. (<http://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-r.pdf>, по состоянию на 14 февраля 2016 г.).
18. Global strategy on occupational health for all: the way to health at work [website]. Geneva: World Health Organization; 2016 (http://www.who.int/occupational_health/globstrategy/en/, accessed 21 January 2016).
19. Глобальный план действий по охране здоровья работающих на 2008-2017 гг. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2013 г. (http://www.who.int/occupational_health/WHO_health_assembly_ru_web.pdf?ua=1, по состоянию на 14 февраля 2016 г.).
20. Global Master Plan (GMP) 2012–2017. Geneva: World Health Organization; undated (http://www.who.int/occupational_health/network/OH_GMP_2012-2017.pdf, accessed 19 January).
21. Marmot M, Allen J, Bell R, Bloomer E, Goldblatt P. WHO European review of social determinants of health and the health divide. *Lancet* 2012;380:1011–29.
22. Protocol on heavy metals [website]. Geneva: United Nations Economic Commission for Europe; 2016 (http://www.unece.org/env/lrtap/hm_h1.html, accessed 27 January 2016).
23. European Union Directive 2004/107/EC relating to arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons in ambient air. *Official Journal of the European Union* L23;2005:3–16.

24. Air quality guidelines for Europe, 2nd ed. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2000 (WHO Regional Publications, European Series, No. 91; http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf, accessed 22 January 2016).

Приложение 1 Программа

24 июня 2015 г.

- Сессия I Введение**
- 09:00 – 10:00 Приветственное обращение (*д-р Elizabet Paunovic/ д-р Dorota Jarosinska, ЕЦОСЗ ВОЗ*)
- Представление участников, выборы председателя и докладчика
- Цели и задачи совещания (*д-р Irina Zastenskaya, ЕЦОСЗ ВОЗ*)
- Роль сектора здравоохранения в осуществлении Минаматской конвенции в контексте резолюции ВОЗ 67/11 (*г-жа Carolyn Vickers, штаб-квартира ВОЗ*)
- Сессия II Воздействие в раннем возрасте и подход к охране здоровья на всех этапах жизненного цикла**
- 10:30 – 13:30 Воздействие в раннем возрасте и подход к охране здоровья на всех этапах жизненного цикла (*д-р Kirsten Poore, Соединенное Королевство*)
- Возрастное когортное исследование ВОЗ (*д-р Katerina Sebkova, Чешская Республика*)
- Защита прав человека и профилактика воздействия в раннем возрасте (*г-н Baskut Tuncak, Комиссия ООН по правам человека*)
- 13:00 – 13:30 От болезни Минамата до Минаматской конвенции и далее (*проф. Philippe Grandjean, Дания*)
- Сессия III Идентификация групп населения, подвергающихся воздействию ртути – заседание с участием экспертной группы**
- 13:30 – 15:30 **Воздействие органической и неорганической ртути на окружающую среду**
- Обзор и координация обсуждения (*д-р Herman J. Gibb, США*)
- Основные источники выбросов и высвобождения ртути в окружающую среду (*д-р Sheila Logan, ЮНЕП, по удаленному подключению*)
- Воздействие метилртути, содержащейся в рыбе и морепродуктах (*г-жа Janja Snoj Tratnik, Словения*)
- Амальгама для зубных пломб: воздействие на население и риски (*проф. Arne Hensten, Норвегия*)
- Воздействие на население на загрязненных участках (*д-р Nataša Janev-Holcer, Хорватия*)
- Воздействие ртути и ее соединений на рабочем месте**
- Обзор и координация обсуждения (*проф. Petar Bulat, Сербия*)
- Воздействие на медицинских работников на рабочем месте (*проф. Arne Hensten*)

Воздействие и защита здоровья рабочих первичной добычи ртути
(*г-н Ulanbek Toktogulov, Кыргызстан*)

Кустарная и мелкомасштабная золотодобыча: воздействие на рабочих и общины (*г-жа Michaela Pfeiffer, штаб-квартира ВОЗ*)

Сессия IV Биомониторинг человека как инструмент оценки воздействия ртути

16:00 – 17:30 Подборка матриц проб и обзор лабораторных методов
(*г-жа Janja Snoj Tratnik*)

Уроки, вынесенные из пилотного исследования в области БМЧ по внутриутробному воздействию ртути с использованием стандартизированной методологии ВОЗ: организационные и институциональные требования, необходимые ресурсы и интерпретация результатов (*проф. Irina Ilchenko, Российская Федерация*)

Объявление о проведении проекта ЮНЕП/ВОЗ «Разработка глобального плана мониторинга воздействия ртути на человека и концентрации ртути в окружающей среде» (*д-р Irina Zastenskaya и д-р Andrey Egorov, ЕЦОСЗ ВОЗ*)

25 июня 2015 г.

Сессия V Предотвращение воздействия ртути

09:00 – 10:30 Мониторинг ртути и ее соединений в продуктах с добавлением ртути и компонентах окружающей среды: возможности и проблемы (*д-р Irina Pyukova, Беларусь*)

Гармонизированный подход к информированию населения о метилртути в рыбе и других продуктах питания на основе последних научных данных (*д-р David Lean, Канада, по удаленному подключению*)

Проблемы предотвращения воздействия ртути на рабочем месте
(*проф. Anna Skoczynska, Польша*)

Замена продуктов с добавлением ртути в секторе здравоохранения и безопасная утилизация ртутьсодержащих больничных отходов: руководство и опыт ВОЗ (*г-жа Michaela Pfeiffer, штаб-квартира ВОЗ*)

Сессия VI Проблемы и возможности при решении вопросов, связанных с медико-санитарными аспектами осуществления Минаматской конвенции – обсуждение в рабочих группах

11:00 – 15:00 Введение в обсуждение избранных тем (*г-жа Carolyn Vickers, д-р Irina Zastenskaya*):

- выполнение статьи 16 Минаматской конвенции

- пробелы в знаниях, потребности в помощи ВОЗ и наращивании потенциала на национальном уровне для обеспечения осуществления Минаматской конвенции в секторе здравоохранения
- эффективные пути осуществления Минаматской конвенции на национальном уровне – роль межсекторального сотрудничества в решении вопросов, связанных с медико-санитарными аспектами воздействия ртути

13:30 – 14:30 Обсуждение в рабочих группах (продолжение)

14:30 – 15:00 Представление результатов обсуждения в рабочих группах (*в качестве председателей обсуждений выступили проф. Bulat, Сербия, г-н Shay Reicher, Израиль, г-н Viktor Peter Nyitrai, Венгрия*)

Сессия VII **Определение синергических связей между Минаматской конвенцией и стратегиями и политикой ВОЗ на глобальном и региональном уровнях**

15:30 – 17:00 Обзор связей между осуществлением Минаматской конвенции и стратегиями и политикой ВОЗ (*г-жа Estelle Payan, Франция, по удаленному подключению*)

Здоровье-2020 (*д-р Dorota Jarosinska, ЕЦОСЗ ВОЗ*)

Экологизация сектора здравоохранения (*д-р Bettina Menne, ЕЦОСЗ ВОЗ*)

Глобальный план по охране здоровья рабочих (*д-р Aliya Kosbayeva, ЕЦОСЗ ВОЗ*)

Повестка дня в области качества воздуха (*д-р Dorota Jarosinska, ЕЦОСЗ ВОЗ*)

Обсуждение

Сессия VIII

17:00 – 17:30 **Закрытие**

Подведение итогов совещания, следующие шаги и закрытие

Приложение 2

Список участников

Армения

Novser Novhannisyan

Глава отдела гигиены труда, радиационной и химической безопасности, Национальный центр эпиднадзора и профилактики заболеваний, Министерство здравоохранения, Ереван

Беларусь

Iryna Puukova

Глава лаборатории профилактической и экологической токсикологии, Научно-практический центр гигиены, Министерство здравоохранения, Минск

Бельгия

Mara Curaba

Атташе, Генеральный директорат по охране окружающей среды, Отделение управления рисками, Министерство здравоохранения, Безопасность продовольствия и окружающей среды, Брюссель

Босния и Герцеговина

Džejna Milaković-Ramadani (*co-председатель*)

Старший специалист по химическим веществам, Министерство здравоохранения и социального обеспечения Республики Сербской, Департамент фармакологии, Отделение химических веществ, Баня-Лука

Aida Vilic-Svraka

Специалист по вопросам гигиены окружающей среды, Департамент гигиены окружающей среды, Федеральный государственный институт здравоохранения, Сараево

Венгрия

Viktor Peter Nyitrai

Биолог, Национальный директорат химической безопасности, Национальный центр общественного здравоохранения, Будапешт

Германия

Simone Irsfeld

Заместитель начальника Отделения по вопросам окружающей среды и здоровья, Федеральное министерство по охране окружающей среды, Бонн

Грузия

Nana Gabriadze

Глава Отдела гигиены окружающей среды, Национальный центр борьбы с заболеваниями и общественного здоровья, Министерство труда, здравоохранения и социальных дел, Тбилиси

Израиль

Shay Reicher

Руководитель программ оценки риска, Службы здравоохранения, Министерство здравоохранения, Израиль

Италия

Mariano Alessi

Медицинский работник, Генеральная дирекция профилактики заболеваний, Министерство здравоохранения, Рим

Казахстан

Aigul Amanbekova

Заместитель директора по клинической работе, главный внештатный патолог, Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний, Караганда

Evgeny Pivovarov

Главный специалист, Департамент по защите прав потребителей, Министерство национальной экономики, Восточно-Казахстанская область

Кыргызстан

Ulanbek Toktogulov

Врач по общей гигиене, Департамент профилактики заболеваний, Госсанэпиднадзор, Бишкек

Литва

Regina Burbienė

Главный специалист, Департамент по вопросам укрепления здоровья, Министерство здравоохранения, Вильнюс

Польша

Szymon Domagalski

Главный специалист, Бюро химических веществ, Департамент опасных веществ и смесей, Лодзь

Республика Молдова

Alla Tirsina

Глава Отделения химического наблюдения, Центр химической безопасности и токсикологии, Национальный центр общественного здравоохранения, Кишинев

Румыния

Ana-Maria Bratu

Квалифицированный инженер по санитарии и охране окружающей среды, Национальный институт общественного здравоохранения, Бухарест

Сербия

Branislava Matic Savicevic

Глава Департамента гигиены окружающей среды и учебных заведений, Институт общественного здравоохранения, Белград

Словения

Marta Ciraj

Национальный координатор по вопросам окружающей среды и здравоохранения, Служба европейских дел и международного сотрудничества, Министерство здравоохранения, Любляна

Туркменистан

Rovshen Chopanov

Глава Департамента радиационной гигиены, Экспериментально-промышленный центр, Государственная санитарно-эпидемиологическая служба, Министерство здравоохранения и медицинской промышленности, Ашхабад

Украина

Olesya Hulchiy

Профессор общественного здравоохранения, Научно-исследовательский центр общественного здравоохранения, Национальная академия медицинских наук Украины, Киев

Хорватия

Natasa Janev-Holcer

Научный сотрудник, Департамент гигиены окружающей среды, Национальный институт общественного здоровья Хорватии, Загреб

Швейцария

Orlando Mani

Научный сотрудник, оценка рисков химических веществ, Федеральный департамент внутренних дел, Федеральное бюро общественного здравоохранения, Директорат по защите прав потребителей, Берн

Временные советники

Petar Bulat

Заместитель декана, Сербский институт гигиены труда, Школа медицины Белградского университета, Белград, Сербия

Herman Gibb

Президент, Gibb Epidemiology Consulting LLC, Арлингтон, Вирджиния, США

Philippe Grandjean

Глава научно-исследовательского подразделения, Университет Южной Дании, Оденсе, Дания

Arne Hensten

Заслуженный профессор, Департамент клинической стоматологии, Факультет медико-санитарных дисциплин, Арктический университет Норвегии, Тромсе, Норвегия

Irina Pchenko
Глава Факультета общественного здравоохранения, Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова, Москва, Российская Федерация

David Lean (по удаленному подключению)
Lean Environmental, Англи, Канада

Franziska Matthies (докладчик)
Фельдафинг, Германия

Estelle Payan (по удаленному подключению)
Политика общественного здравоохранения, Иксель, Бельгия

Kirsten Poore
Медицинский факультет, Университет Саутгемптона, Институт наук о развитии, Общий госпиталь Саутгемптона, Саутгемптон, Соединенное Королевство

Katerina Sebkoва (со-председатель)
Директор Национального центра токсических соединений в окружающей среде и Регионального центра Стокгольмской конвенции, Исследовательский центр токсических соединений в окружающей среде, Брно, Чешская Республика

Anna Skoczynska
Факультет внутренних и профессиональных заболеваний, Вроцлавский медицинский университет, Вроцлав, Польша

Janja Snoj Tratnik
Исследователь, Факультет наук об окружающей среде, Институт им. Йозефа Стефана Любляна, Словения

Baskut Tuncak
Специальный докладчик по вопросу о последствиях для прав человека экологически обоснованного регулирования и удаления опасных веществ и отходов, Вашингтон, округ Колумбия, США

Представители других организаций

Европейское представительство организации «Здравоохранение без вреда»
Aidan Long
Представитель по связям с общественностью и прессой, Бельгия

Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде
Sheila Logan (по удаленному подключению)
Шатлен Женева, Швейцария

Всемирная организация здравоохранения

Европейское региональное бюро

Andrey Egorov

Программа по сбору информации и прогнозированию в области окружающей среды и здоровья, ЕЦОСЗ ВОЗ, Бонн

Dorota Jarosinska

Руководитель программы, Воздействие и риски окружающей среды
ЕЦОСЗ ВОЗ, Бонн

Elizabet Paunovic

Глава ЕЦОСЗ ВОЗ, Бонн

Helena Shkarubo

Ассистент, Воздействие и риски окружающей среды ЕЦОСЗ ВОЗ, Бонн

Svetlana Strobel

Секретарь, Воздействие и риски окружающей среды ЕЦОСЗ ВОЗ, Бонн

Irina Zastenskaya

Технический специалист, Химическая безопасность, Воздействие и риски
окружающей среды, ЕЦОСЗ ВОЗ, Бонн

Штаб-квартира

Michaela Pfeiffer

Технический специалист, Мероприятия по оздоровлению окружающей среды

Bernice Schaddelee-Scholten

Консультант, Фактические данные и политика по гигиене окружающей среды

Carolyn Vickers

Руководитель группы, Химическая безопасность

Переводчики

Erika Rubinstein

Eugene Kuprin

Приложение 3

Интеграция Минаматской конвенции в существующие глобальные, региональные и национальные стратегии сектора здравоохранения

Введение

Поддерживаемое резолюцией ВАЗ 67/11 (Последствия воздействия ртути и соединений ртути на здоровье населения: роль ВОЗ и министерств здравоохранения в осуществлении Минаматской конвенции, 2014 г.), активное вовлечение сектора здравоохранения (который отвечает за защиту здоровья людей, а также является пользователем ртутьсодержащих продуктов) и других секторов на национальном уровне необходимо для осуществления Минаматской конвенции и реализации ее полного потенциала по охране здоровья людей.

Выполнение Конвенции на национальном уровне должно сопровождаться помощью и поддержкой со стороны заинтересованных сторон, в том числе международных, межправительственных и неправительственных организаций, а также промышленного сектора.

Хотя разработка планов осуществления Конвенции может рассматриваться странами как добровольная инициатива, а не обязательство, государства должны использовать возможности для включения соответствующих действий, направленных на выполнение Конвенции, в существующие программы и планы для содействия ее осуществлению. Необходимо учитывать глобальные и региональные стратегии и связанные с ними национальные программы для обеспечения эффективного и согласованного подхода к осуществлению Конвенции.

Данный документ был разработан с целью демонстрации связей между основными секторальными стратегиями и действиями, требуемыми Минаматской конвенцией. В нем подчеркивается то, что скоординированное выполнение стратегий, программ и планов ВОЗ и Конвенции будет одновременно содействовать достижению основной цели профилактики болезней, вызываемых опасными экологическими факторами, такими как опасные химические вещества, ртуть и, в особенности, ее соединения. Для этого был проведен сравнительный анализ рабочей программы ВОЗ с положениями Минаматской конвенции с целью изучения возможностей для установления синергических связей, извлечения взаимной выгоды, устранения проблем и ограничений интегрированного подхода к выполнению существующих стратегий. Основные положения, связанные с вопросами здоровья, приводятся в приложении.

Осуществление Минаматской конвенции: роль органов здравоохранения на национальном уровне

Ожидается, что сектор здравоохранения будет играть ключевую роль в осуществлении Конвенции. Обязанности национальных органов здравоохранения и ВОЗ ясно определены в резолюции ВАЗ 67/11.

Активное участие стран и органов здравоохранения ясно обозначено в нескольких положениях Конвенции. Например, выполнение статьи 16 (о медико-санитарных аспектах) является ответственностью сектора здравоохранения. В статье 4 о продуктах

с добавлением ртути указывается на важную роль министерств здравоохранения, особенно относительно поэтапного прекращения производства, импорта или экспорта внесенных в список продуктов с содержанием ртути к 2020 г. (с некоторыми исключениями до 2030 г.). Они также должны принимать участие в разработке национальных планов действий по снижению воздействия на здоровье людей ртути в процессе КМЗ (статья 7), а также оценок риска загрязненных участков (статья 12). В статье 17 об обмене информацией и статье 23 о Конференции Сторон подчеркивается сотрудничество с ВОЗ как с «соответствующей» и «компетентной» организацией. В статьях 18 и 19 о просвещении и научных исследованиях упоминается деятельность, связанная с мандатом органов здравоохранения и необходимостью в привлечении и сотрудничестве Сторон. Горизонтальное сотрудничество между министерствами (такими как министерства здравоохранения, охраны окружающей среды, труда) особо важно для выполнения Конвенции.

Для полной реализации потенциала Минаматской конвенции по охране здоровья людей и окружающей среды, необходимо активное вовлечение сектора здравоохранения в ее осуществление, используя наиболее эффективные пути на национальном уровне, а также обеспечить выделение достаточных кадровых, финансовых и других ресурсов.

Многосекторная координация

По своему характеру Минаматская конвенция является интегрированной многосекторной стратегией, выполнение которой требует многосекторных действий.

Установление межсекторального сотрудничества между сектором здравоохранения и другими секторами может стать первым шагом по осуществлению Конвенции на национальном уровне. Для этого можно рассмотреть несколько вариантов, а полученный опыт, в том числе в области устойчивого развития, химической безопасности или механизмов укрепления здоровья, можно использовать в качестве подходящей основы для развития межсекторального сотрудничества.

Цели устойчивого развития включают цель 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте». Благополучие людей является центральным пунктом повестки дня устойчивого развития. Решение связанных с устойчивым экономическим и экологическим развитием вопросов открывает возможности для включения действий общего характера Конвенции в повестку дня устойчивого развития.

Также существует возможность использования существующих межсекторальных механизмов в области обеспечения химической безопасности, например, Стратегического подхода к международному регулированию химических веществ и/или других многосторонних соглашений (Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях, Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, Роттердамской конвенции о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле).

Стратегическая политика сектора здравоохранения также требует межправительственного подхода к решению проблем, связанных со всеми детерминантами здоровья, в том числе экологическими.

Подход по учету компонента здравоохранения во всех направлениях политики, инициированный Оттавской хартией по укреплению здоровья, – это горизонтальный подход по осуществлению государственной политики в различных секторах, направленный на эффективную координацию и гармонизацию политики для укрепления здоровья людей². Обязательное для выполнения многостороннее соглашение, такое как Минаматская конвенция, предоставляет отличную возможность для применения подхода по учету компонента здравоохранения во всех направлениях политики и реализации межсекторальных стратегий.

На региональном уровне Здоровье-2020 (европейская политика по обеспечению здоровья и благополучия) могла бы быть оптимальным вариантом для создания межсекторального механизма, в том числе для осуществления Конвенции. Укрепление межучрежденческого сотрудничества и координации для решения проблем, связанных с детерминантами здоровья, является одним из основополагающих элементов достижения целей политики Здоровье-2020, а именно «значительно улучшить здоровье и повысить уровень благополучия населения, сократить неравенства в отношении здоровья, укрепить охрану общественного здоровья и обеспечить наличие универсальных, устойчивых и высококачественных систем здравоохранения, ориентированных на человека».

Глобальные или региональные структуры также могут оказать большую поддержку проведению межсекторальных инициатив. Различные многосторонние организации могут сыграть важную роль в осуществлении Конвенции посредством принятия таких многосекторных действий в области здравоохранения.

Профилактика неинфекционных болезней: политика ВОЗ и Минаматская конвенция

При планировании деятельности по осуществлению Конвенции в секторе здравоохранения необходимо учитывать инициативы, политику и стратегии, направленные на снижение бремени неинфекционных болезней, в том числе болезней, связанных с экологическими детерминантами здоровья, такие как подход к учету компонента здравоохранения во всех направлениях политики, Здоровье и окружающая среда, Глобальный план действий по окружающей среде и здоровью детей, Глобальная стратегия по охране здоровья женщин, детей и подростков и другие. В данном документе предоставлена руководящая информация по пропаганде включения деятельности, направленной на предотвращение негативного воздействия ртути, в национальные стратегии, программы и планы действий по борьбе с неинфекционными заболеваниями и укреплению здоровья.

Политика по охране здоровья и окружающей среды

² Health in All Policies: Helsinki statement. Framework for country action. Geneva: World Health Organization; 2014 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112636/1/9789241506908_eng.pdf?ua=1, accessed 21 January 2016).

Глобальная стратегия «Здоровье и окружающая среда»³ играет ключевую роль в области первичного предотвращения экологических опасностей во избежание болезней и смертей, а также снижения рисков и бремени болезней, вызываемых загрязнением окружающей среды, в том числе химическими веществами. В ней пропагандируется выполнение эффективных стратегий, основанных на научных знаниях и включающих действия по борьбе с загрязнением атмосферного воздуха и воздуха в помещениях, загрязнением воды и воздействием химических веществ.

Минаматская конвенция о ртути – это первое многостороннее соглашение в области окружающей среды, в которое входит отдельная статья о здоровье (статья 16), а также другие соответствующие положения, связанные с аспектами здоровья, в том числе по предотвращению воздействия ртути, содержащейся в продуктах питания, воде или воздухе, а также на рабочем месте. В других положениях упоминаются экологические детерминанты здоровья (статьи 5, 7 и 8 об атмосферных выбросах и статьи 16, 18 и 19). Оценка риска также входит в основные приоритеты Конвенции (статьи 12 и 19). В общем, все эти действия могут быть включены в планы действий в области гигиены окружающей среды.

Положение Конвенции об атмосферных выбросах – это основное положение, способное повлиять на глобальный уровень загрязнения окружающей среды, которое также относится к основным приоритетам Глобальной стратегии «Здоровье и окружающая среда». В действительности атмосферное загрязнение ртутью может быть путем ее экспозиции. В резолюции ВОЗ 68 о воздействии загрязнения воздуха на здоровье людей подчеркивается срочная необходимость снизить уровни вредного загрязнения воздуха.

Осуществление Конвенции в области улучшения экологических показателей работы национальных служб (напр., использование чистых источников энергии, не требующих сжигания угля) также может принести преимущества в области противодействия изменению климата, которое в настоящее время является центральным направлением Глобальной стратегии «Здоровье и окружающая среда».

Региональная политика здравоохранения

Здоровье-2020 – это основа политики здравоохранения, в которой делается акцент на устойчивом развитии и предоставляется стратегический подход и ряд приоритетов для государств-членов Европейского региона ВОЗ. В настоящее время она осуществляется во многих странах Региона.

Основные положения Здоровья-2020, прямо и косвенно связанные с осуществлением Конвенции, включают:

- инвестирование в здоровье посредством расширения прав и возможностей людей отвечает целям Конвенции, изложенным в статьях 4, 12, 16, 17 и 18;

³ Public Health & Environment. Global Strategy Overview 2011. Geneva: World Health Organization; 2011 (http://www.who.int/phe/publications/PHE_2011_global_strategy_overview_2011.pdf, accessed 21 January 2016).

- проблема бремени болезней рассматривается в статьях 7, 16, 17 и 19;
- укрепление систем здравоохранения, надзора и реагирования включено в статьи 12, 16, 17, 18 и 19 с целью разработать и гармонизировать оценку состояния здоровья людей и окружающей среды, а также кадастры и методологии;
- создание устойчивых сообществ и благоприятных условий окружающей среды – в центре внимания статей 12, 16, 17, 18 и 19 Конвенции.

Достижение целей Здоровья-2020 также будет содействовать осуществлению Конвенции. Принятие мер по предотвращению воздействия ртути на здоровье людей поможет снизить уровень неинфекционных заболеваний и повысить благосостояние людей.

В Пармской декларации по окружающей среде и охране здоровья, принятой министрами здравоохранения и охраны окружающей среды в 2010 г. в рамках Европейского процесса «Окружающая среда и здоровье», а также в Заявлении о приверженности активным действиям⁴ были поставлены четыре региональные приоритетные задачи в отношении здоровья и окружающей среды. Третья и четвертая региональные приоритетные задачи («Профилактика заболеваний органов дыхания путем улучшения качества воздуха внутри и вне помещений» и «Профилактика заболеваний, связанных с небезопасной химической, биологической и физической окружающей средой» соответственно) прямо связаны с положениями Конвенции.

Ряд мер, предусмотренных в Конвенции (в частности, в статье 5 о ртутных производственных процессах, статье 7 о КМЗ, статье 8 и приложении D о выбросах, статье 16 о медико-санитарных аспектах, статье 18 о просвещении и статье 19 об исследованиях и мониторинге), направлены на предотвращение воздействия ртути, содержащейся в двух основных компонентах окружающей среды (в воздухе и воде) и, тем самым, могут содействовать достижению приоритетных задач.

Таким образом, существует тесная связь между Конвенцией и политиками в области здравоохранения и охраны окружающей среды в том, что касается предотвращения воздействия ртути на здоровье человека и окружающую среду, что создает преимущества для осуществления как политик, так и Конвенции.

Уязвимые группы населения и работники: выявление и защита групп риска от воздействия ртути

Женщины, дети и подростки: уязвимые группы населения

Беременные женщины и дети составляют группы населения, наиболее уязвимые к воздействию ртути. В Конвенции ООН о правах ребенка⁵ определяются права детей. В данном контексте требуются масштабные действия для выполнения права на здоровье, в частности превентивные мероприятия, связанные с доступом к услугам здравоохранения, образования и информации.

⁴ Пармская декларация по окружающей среде и охране здоровья. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2010 г. (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/78610/E93618R.pdf, по состоянию на 16 февраля 2016 г.).

⁵ Convention on the Rights of the Child. Geneva: Office of the High Commissioner for Human Rights; 1989 (<http://www.ohchr.org/en/professionalinterest/pages/crc.aspx>, accessed 21 January 2016).

Многосекторному подходу придается большое значение сквозь всю Конвенцию о правах ребенка. В статье 24 упоминается роль не только сектора здравоохранения, но и образовательного и социального секторов и подчеркивается значимость развития международного сотрудничества. Это актуально и для Минаматской конвенции, которая также является многосекторной инициативой, содействующей сотрудничеству между различными институтами и в рамках различных соглашений (статьи 10, 11 и 16).

Согласно Конвенции ООН о правах ребенка, страны должны принимать соответствующие меры в связи с «опасностью и рисками загрязнения окружающей среды» (статья 24). Это перекликается с положениями Минаматской конвенции о токсической окружающей среде (статьи 5, 7, 8, 16, 18 и 19).

Проблемы детей как уязвимой группы населения отражены в Минаматской конвенции (преамбула, статья 16), тогда как статьи 17, 18 и 19 Конвенции содействуют обмену информацией, образованию и научным исследованиям.

Глобальная стратегия по охране здоровья женщин, детей и подростков 2015 г.⁶, принятая в качестве основного стратегического документа по выполнению Целей развития тысячелетия (ЦРТ) и укреплению здоровья женщин и детей до 2030 г., может стать отправной точкой для планирования и осуществления действий по предотвращению воздействия ртути на детей.

Хотя в Стратегии проблема химических веществ не затрагивается непосредственно, в ней ставится цель помочь женщинам и детям реализовать свои основные права, в том числе право на жизнь в безопасных условиях. В ней обозначены основные направления, по которым необходимо безотлагательно принимать меры для повышения объемов финансирования, укрепления стратегий и улучшения качества предоставления услуг. Это включает, например: страновые планы здравоохранения, опирающиеся на увеличенное, предсказуемое и устойчивое финансирование, интегрированное предоставление медицинских услуг и осуществление жизнесохраняющих мероприятий с тем, чтобы женщины и их дети имели доступ к профилактике, лечению и уходу (в том числе в связи с неинфекционными болезнями), там и когда им это необходимо, к безопасной питьевой воде и продуктам питания, а также проведение скоординированных научных исследований.

Выполнение положений Конвенции (преамбулы, статей 16, 17, 18, 19 и 20), которые могут быть включены в соответствующие национальные стратегии, будет содействовать выполнению Глобальной стратегии по охране здоровья женщин, детей и подростков, а также Европейской стратегии ВОЗ по охране здоровья детей на 2015-2020 гг.

Более того, Глобальная стратегия охраны здоровья женщин, детей и подростков 2015 г. перекликается с Целями развития тысячелетия и Целями устойчивого развития,

⁶ The Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' Health (2016–2030). Geneva: World Health Organization; 2015 (<http://www.who.int/life-course/publications/global-strategy-2016-2030/en/>, accessed 21 January 2016).

придавая более высокое значение вопросам расширения прав, возможностей и образования женщин.

Общие цели Минаматской конвенции не будут достигнуты, если защита уязвимых групп населения (женщин, детей и подростков) не станет их фундаментальным элементом.

В одном из региональных приоритетов стратегии «Инвестируя в будущее детей: Европейская стратегия охраны здоровья детей и подростков, 2015–2020 гг.»⁷ по защите детей и подростков от рисков, связанных с окружающей средой, подчеркивается необходимость принятия мер по расширению доступа к безопасной воде и улучшенному воздуху внутри и вне помещений с учетом страновых особенностей. Роль стран в принятии национальных стратегий или планов действий упоминается в статьях 7 и 12.

Стратегия «Инвестируя в будущее детей» требует разработки эффективных национальных действий и активного сотрудничества всех секторов, в том числе сектора здравоохранения. Создание этих механизмов будет содействовать выполнению Минаматской конвенции на национальном уровне.

При выполнении Конвенции можно воспользоваться действиями и ресурсами этих двух стратегий ВОЗ по охране здоровья детей, чтобы снизить риск опасных производственных условий во время беременности, в детстве и подростковом возрасте. Это также находит отражение в Глобальном плане действий ВОЗ по защите здоровья работающих в области воздействия ртути на рабочем месте и окружающей среды.

Предотвращение воздействия метилртути, содержащейся в пищевых продуктах

Глобальная стратегия ВОЗ в области безопасности пищевых продуктов⁸ направлена на снижение бремени болезней, связанных с пищей, путем применения научно обоснованных мер, информирования о рисках и управления рисками в сотрудничестве с другими партнерами. Осуществление Минаматской конвенции может быть рассмотрено в контексте этой общей цели.

ВОЗ провела оценку загрязнения питьевой воды и пищевых продуктов ртутью и предоставила несколько рекомендаций^{9,10}. Химические риски, особенно метилртуть, являются существенными источниками болезни пищевого происхождения.

⁷ Инвестируя в будущее детей: Европейская стратегия охраны здоровья детей и подростков, 2015–2020 гг. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2014 г. (<http://www.euro.who.int/ru/health-topics/Life-stages/child-and-adolescent-health/policy/investing-in-children-the-european-child-and-adolescent-health-strategy-20152020>, по состоянию на 16 февраля 2016 г.).

⁸ Глобальная стратегия ВОЗ в области безопасности пищевых продуктов. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2002 г. (<http://www.who.int/publications/list/9241545747/ru/>, по состоянию на 16 февраля 2016 г.).

⁹ WHO Guidelines for drinking-water quality, fourth edition. Geneva: World Health Organization; 2015 (Chapter 8, Chemical Aspects; http://www.who.int/entity/water_sanitation_health/publications/2011/9789241548151_ch08.pdf), accessed 2 February 2016).

¹⁰ Evaluation of certain contaminants in food. The Seventy-second Report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, 2011 (WHO Technical Report Series No. 969; http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44514/1/WHO_TRS_959_eng.pdf, accessed 21 January 2016).

С целью предотвращения воздействия ртути в пищевой цепочке и питьевой воде при оценке и управлении рисками возникновения болезней пищевого происхождения необходимо учитывать потенциальные риски для чувствительных групп населения, таких как беременные женщины и коренное население (преамбула Минаматской конвенции). В статье 16 также указывается на идентификацию групп населения, подвергающихся воздействию метилртути.

Для оценки этих рисков и управления ими необходимо больше данных о содержании поллютантов в пищевых продуктах и воздействии этих поллютантов. В статье 18 о просвещении и статье 19 об исследованиях и мониторинге содержатся требования относительно метилртути в рыбе. В статье 19 определяет воздействие биотической среды на уязвимые группы населения, а также процессы и подходы, необходимые для мониторинга и оценки содержания метилртути.

В соответствии с пониманием того, что метилртуть в рыбе является основным ее источником для человека, выполнению Глобальной стратегии ВОЗ в области пищевых продуктов и Глобальной стратегии ВОЗ по охране здоровья женщин, детей и подростков может содействовать защита уязвимых групп населения от контаминации через пищу.

Разработка международных ориентиров и тенденций¹¹, основанных на охране здоровья, может укрепить деятельность по выполнению Соглашения путем оказания поддержки оценке рисков и научно обоснованных мер в производственной цепочке продуктов питания.

Профессиональные вредности и Глобальный план действий ВОЗ по защите здоровья работающих

Работники являются одной из групп риска, которые могут подвергаться воздействию ртути. Опасение вызывает воздействие ртути на рабочих местах, например, на шахтеров, работников горнодобывающей промышленности, персонал предприятий, производящих продукты с добавлением ртути, стоматологов, использующих амальгаму для зубных пломб, а также других медицинских работников. Ввиду того, что во многих странах уровень занятости в неформальном секторе растет, все большее число людей подвергается различным видам вредностей на рабочем месте.

В Глобальной стратегии ВОЗ по гигиене труда для всех¹², вновь подтвержденной в Глобальном плане действий ВОЗ по защите здоровья работающих¹³, содержится призыв к странам гарантировать полный охват всех работников мерами профилактики

¹¹ Advancing Food Safety Initiatives: Strategic Plan For Food Safety Including Foodborne Zoonoses 2013–2022. Geneva: World Health Organization; 2013

(http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/101542/1/9789241506281_eng.pdf?ua=1, accessed 21 January 2016).

¹² Global strategy on occupational health for all: the way to health at work [website]. Geneva: World Health Organization; 2016 (http://www.who.int/occupational_health/globstrategy/en/, accessed 21 January 2016).

¹³ Здоровье работающих: глобальный план действий на 2008-2017 гг. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2007 г. (WHA60/26; http://www.who.int/occupational_health/publications/global_plan/ru/, по состоянию на 11 февраля 2016 г.).

рисков производственной среды, в том числе обеспечить интегрированное управление химическими веществами, проводить оценки рисков и надлежащее медицинское наблюдение за работниками.

В статье 7 и 12 Минаматской конвенции включены вопросы укрепления стратегического руководства при помощи стратегических инструментов, таких как национальные планы действий и оценки рисков для здоровья работников. Интегрированное управление химическими веществами на рабочем месте, охватывающее все стадии химического цикла (производство, использование, отходы) упоминается в статьях 4.6, 5.6 и 5.7. В статьях 4.6 и 5.7 о продуктах и производственных процессах, в которых применяется ртуть, от Сторон требуется принимать соответствующие меры для «противодействия»¹⁴ производству таких продуктов или производственным процессам.

В статье 5.6 вводится запрет на использование ртути в процессах, перечисленных в приложении В. Благодаря этим статьям снижаются риски воздействия на работников в результате отказа от новых видов использования ртути. Вопросы укрепления здоровья и создания потенциала для первичной профилактики, связанной с рисками на производстве, охватываются в статьях 5.8, 17, 18 и 19 Конвенции, указывая на важность информированности, образования, мониторинга и консультаций с работниками и общинами.

В Глобальном плане действий по защите здоровья работающих требуется, чтобы национальные правительства совершенствовали политику и процессы управления, связанные с охраной здоровья работников. Это перекликается с Целями устойчивого развития 1, 3 и 8, направленными на борьбу с нищетой, обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте. Осуществление мер по снижению риска, предусмотренное в Глобальном плане, также затрагивается в Стратегическом подходе к международному регулированию химических веществ и других многосторонних природоохранных соглашениях. Они являются центральными вопросами осуществления Минаматской конвенции на национальном уровне.

В Минаматской конвенции также рассматривается деятельность по оказанию поддержки в проведении оценок риска и снижении воздействия, в том числе на работников (статьи 7, 12, 16 и 19).

Осуществление Глобального плана действий по защите здоровья работающих завершится в 2017 г. Это может ограничить включение приоритетов Минаматской конвенции в деятельность по его осуществлению. Тем не менее, существуют постоянные программы по защите здоровья работников на национальных уровнях (в рамках министерств здравоохранения или труда или других соответствующих министерств). Министерства здравоохранения должны выступать за включение данных программ и мероприятий для обеспечения осуществления Минаматской конвенции.

В настоящее время необходимо решать проблемы, связанные с охраной здоровья работников, путем интегрированного управления химическими веществами на рабочем

¹⁴ Интерпретация термина «противодействовать» может иметь большое значение для осуществления Конвенции в зависимости от того, подразумеваются ли под ним минимальные требования или что-то большее.

месте, а также путем устранения других детерминант здоровья, а не только профессиональных рисков. Минаматская конвенция может послужить мощным инструментом для достижения этой цели. Также важно преодолевать препятствия на пути осуществления Конвенции, например, связанные с неформальным сектором, недостатком полномочий по доступу в частные компании или стремительно изменяющимися рабочими практиками.

Предотвращение высвобождения ртути: вклад сектора здравоохранения

Как минимум три глобальные инициативы могут быть учтены при планировании мер снижения высвобождения ртути в результате деятельности сектора здравоохранения, в том числе по замене продуктов с добавлением ртути в медицинских учреждениях, сокращению использования амальгамы для зубных пломб и обеспечению энергоэффективности больниц и других центров медицинских услуг.

Глобальная инициатива ВОЗ по безопасному управлению отходами медико-санитарной деятельности (опубликованная в 1999 г. и уточненная в 2014 г.¹⁵) направлена на предотвращение значительного бремени болезни, связанного с неправильными методами управления токсическими медицинскими отходами. Ртуть является как химическим веществом, так тяжелым металлом в отходах, образуемых в результате утечек из разбитых медицинских приборов¹⁶. Использование продуктов с добавлением ртути увеличивает риски, связанные с загрязненными медицинскими отходами, а также риски, связанная с производственной деятельностью лиц, оказывающих медицинские услуги.

ВОЗ поощряет разработку странами соответствующих нормативно-правовых актов и планов действий для того, чтобы сократить риски, связанные с управлением медицинскими отходами, а также для того, чтобы избежать производства опасных отходов. Это иногда описывается как решение проблемы отходов на начальной стадии их образования в отличие от выбора путей решения проблемы в конце производственной цепочки. Обычно минимизация отходов выгодна для того, кто их производит: снижаются затраты как на закупку товаров, так и на переработку и удаление отходов.

Минаматская конвенция направлена на устранение рисков, которые могут возникнуть в процессе использования продуктов с добавлением ртути, в том числе термометров, сфигмоманометров и электрических ламп. В статье 4 четко определен конечный срок (2020 г. или 2030 г. с некоторыми исключениями), к которому необходимо завершить поэтапный вывод из обращения этих приборов и осуществить их замену на безртутные альтернативы по истечении их срока годности. Такая замена, согласно Минаматской конвенции, внесет значительный вклад в минимизацию производства токсических

¹⁵ Safe management of wastes from health-care activities. Geneva: World Health Organization; 2014 (http://www.searo.who.int/srilanka/documents/safe_management_of_wastes_from_healthcare_activities.pdf?ua=1, accessed 22 January 2016).

¹⁶ Медицинские отходы. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2015 г. (информационный бюллетень N°253; <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs253/ru/>, по состоянию на 11 февраля 2016 г.).

медицинских отходов, что является важным аспектом планирования поэтапного вывода из обращения продуктов с добавлением ртути в медицинской практике.

Минаматская конвенция напоминает о важности некоторых предыдущих многосторонних природоохранных соглашений, в частности, Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением и Роттердамской конвенции о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле (преамбула, статьи 10 и 11 о хранении ртути и ртутных отходах). В этой связи стратегический документ ВОЗ о ртути в медицинских учреждениях отражает потребность опираться на существующие многосторонние природоохранные соглашения с целью противодействовать импорту, продаже и использованию ртути в медицинских приборах и сокращать их¹⁷.

Стратегия ВОЗ по гигиене полости рта направлена на укрепление здоровья полости рта, разработку базы фактических данных об амальгаме для зубных пломб и проведение исследований, посвященных безртутным альтернативам. В рамках данной инициативы настоятельно рекомендуется применять интегрированные меры профилактики заболеваний, образование, изучение и исследования для разработки экономически выгодных альтернатив амальгаме для зубных пломб.

В Минаматской конвенции учитываются вопросы экологически обоснованного регулирования ртути (статьи 3 и 11), загрязненных участков (статья 12) и разработки безртутных альтернатив (статьи 4 и 5).

В ней рассматриваются вопросы содействия развитию профилактических медико-санитарных услуг (статья 16) путем информирования и повышения осведомленности общественности (статьи 17 и 18) и проведения научных исследований (статья 19).

Пути решения связанных с ртутью проблем в области гигиены полости рта, предлагаемые ВОЗ, требуют принятия предписанных в Конвенции мер по поэтапному сокращению использования соответствующих продуктов в отличие от введения широкомасштабного запрета (статья 4.3 о продуктах с добавлением ртути и часть II приложения А). Сокращение объемов высвобождения ртути приведет к снижению последствий для здоровья в глобальном аспекте, здоровья работников и окружающей среды.

Использование безртутных альтернатив имеет большое значение как для снижения объемов высвобождения ртути, так и для сокращения воздействия ртути на работников и пациентов. Включение соответствующих мер, направленных на использование безртутных альтернатив в Стратегию по гигиене полости рта (а также в Глобальную стратегию по охране здоровья женщин, детей и подростков и Глобальный план действий по охране здоровья работающих), также будет содействовать защите групп риска и приведет к соответствующему снижению последствий воздействия ртути на здоровье людей.

¹⁷ Mercury in health care [website]. Geneva: World Health Organization; 2005 (http://www.who.int/water_sanitation_health/medicalwaste/mercury/en/, accessed 22 January 2016).

В контексте стратегий по экологизации сектора здравоохранения совместная инициатива ВОЗ «Здоровье в «зеленой» экономике» предписывает с одной стороны (как часть Глобального партнерства ЮНЕП по ртути) замену медицинских приборов на основе ртути и расширение общественной осведомленности и образования по вопросам, связанным с ртутью. С другой стороны, в нее включены действия по снижению влияния медицинских учреждений на изменение климата посредством сокращения атмосферных выбросов и осуществления энергосберегающего подхода¹⁸.

В Минаматской конвенции рассматривается вопрос использования наилучших видов природоохранной деятельности и технологий «приемлемых с экологической, технической, социальной и экономической точек зрения» (статья 7).

Данная совместная инициатива также может содействовать осуществлению Минаматской конвенции (в частности статьи 4 о продуктах с добавлением ртути, статьи 5 о производственных процессах и статьи 11 о ртутных отходах) посредством создания и воспроизведения показательных проектов в области управления медицинскими отходами и разработки безртутных альтернатив.

Сокращение атмосферных выбросов и бесперебойное производство экологически чистой электроэнергии служат примерами того, как сектор здравоохранения может принести пользу окружающей среде и здоровью людей как результат поэтапного сокращения и вывода из обращения продуктов с содержанием ртути. Деятельность, связанная с сокращением атмосферных выбросов, применением энергосберегающих подходов, минимизацией последствий изменения климата и управлением отходами в медицинских учреждениях, которая также является одним из основных приоритетов Глобальной стратегии охраны здоровья и окружающей среды, может содействовать осуществлению ряда положений Минаматской конвенции на национальном уровне.

Другие медико-санитарные аспекты Минаматской конвенции и действия ВОЗ

Существует несколько конкретных медико-санитарных аспектов Минаматской конвенции, такие как оценки риска, не охваченные отдельными глобальными стратегиями ВОЗ, но имеющие особое значение, т.к. они создают основу для планирования и осуществления деятельности, направленной на защиту здоровья человека от ртути.

Недавние инициативы ВОЗ, такие как создание Сети оценки химических рисков¹⁹, могут оказать поддержку странам в проведении оценок риска на национальном уровне. Данная структура дает возможность для создания форума по обмену научно-технической информацией, облегчает создание потенциала, содействует развитию передовой практики и гармонизации методологий, а также оказывает поддержку в

¹⁸ Healthy hospitals, healthy planet, healthy people: addressing climate change in healthcare settings [website]. Geneva: World Health Organization; 2009

(http://www.who.int/globalchange/publications/healthcare_settings/en/, accessed 22 January 2016).

¹⁹ WHO launches new Chemical Risk Assessment Network [website]. Geneva: World Health Organization; 2013 (<http://www.who.int/ipcs/networks/ranetwork/en/>, accessed 22 January 2016).

выявлении возникающих рисков, связанных с химическими веществами, для здоровья людей. В случае присоединения к Сети перед странами открываются новые возможности, облегчающие проведение оценок риска на национальном уровне и выявление групп населения, подвергающихся воздействию, в том числе воздействию ртути и ртутных соединений.

Токсикологические центры – это многофункциональные специализированные отделения, созданные в рамках Международной программы по химической безопасности²⁰. Они предоставляют ряд основных услуг, таких как поддержание баз данных и обеспечение экономически эффективного управления случаями отравления.

Осуществление Минаматской конвенции (статьи 16, 18 и 19) может рассматриваться в контексте требований к токсикологическим центрам относительно: (i) содействия разработке научно обоснованных образовательных и профилактических программ по ртути и (ii) содействия развитию соответствующих услуг здравоохранения по профилактике, диагностике и лечению связанных с воздействием ртути заболеваний.

В рамках Сети оценки химических рисков и токсикологических центров открываются дополнительные возможности для активизации осуществления Конвенции, т.к. в положении статьи 19 о научных исследованиях подчеркивается необходимость опираться на существующие сети.

Выводы

Необходимо подчеркнуть, что скоординированный и последовательный подход к осуществлению Минаматской конвенции в контексте существующих стратегий, процессов и инициатив ВОЗ необходим и должен быть применен²¹. Страны должны это учитывать при планировании действий, направленных на ратификацию и осуществление Минаматской конвенции.

²⁰ Guidelines for poison control. Geneva: World Health Organization; 1997 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/41966/1/9241544872_eng.pdf, accessed 22 January 2016).

²¹ Резюме синергических связей между стратегическими документами ВОЗ и статьями Минаматской конвенции приводится в таблице 3.2 дополнения.

Дополнение

Таблица 3.1. Основные положения Минаматской конвенции, касающиеся здоровья людей

Статьи	Содержание	Положения	Обязательно или добровольно
1	Цель	Главная цель: сократить запасы и использование ртути.	
4	Продукты с добавлением ртути	1. Запрет на производство, импорт и экспорт продуктов с добавлением ртути (приложение А, часть I). 3. Меры (приложение А, часть II). 5. Предотвращение включения в составные продукты продуктов с добавлением ртути. 6. Обязательство по противодействию производству и распределению новых продуктов.	о о о
5	Производственные процессы, в которых используется ртуть	2. Запрет использования ртути в процессах, перечисленных в части II приложения В. 3. Обязательство ограничить использование ртути в процессах, перечисленных в части II приложения В. 5. Обязательство принять меры для решения вопроса выбросов и высвобождения ртути при всех процессах и/или принять меры для определения объектов. 6. Запрет использования ртути на новых объектах. 7. Противодействие созданию новых объектов, использующих любой иной производственный процесс, при котором используется ртуть.	о, д о о д о о, д
7	КМЗ	2. Сокращение/ликвидация выбросов в результате КМЗ. 3. Определение значимости КМЗ. Разработка и выполнение национального плана действий, если это уместно.	о о
8	Выбросы	3. Меры по контролю выбросов: разработка национального плана. 4. Требование применять наилучшие имеющиеся методы и наилучшие виды природоохранной деятельности для контроля за новыми источниками. 5. Разработка мер по контролю выбросов для существующих источников. 7. Создание кадастра выбросов.	д о, д о
12	Загрязненные участки	1. Оценка риска для населения, проживающего на загрязненных территориях.	д
17	Обмен информацией	1. Обмен научной, технической, экономической и юридической информацией. Информацией о сокращении или ликвидации производства, использования, торговли, выбросов и высвобождения ртути. Информацией об альтернативах. Эпидемиологической информацией в тесном сотрудничестве с ВОЗ.	д
18	Информирование, повышение осведомленности и просвещение общественности	2. Использование существующих механизмов или рассмотрение возможности разработки таких механизмов.	д
19	Научные исследования, разработки и мониторинг	1. Оценка эффектов. 2. Опирайтесь на существующие сети мониторинга и научно-исследовательские программы.	д д
20	Планы осуществления		д

21	Представление информации	В частности, с другими конвенциями о химических веществах и отходах.	о, д
22	Оценка эффективности		о, д
16	Медико-санитарные аспекты	Различные юридические аспекты в сфере: качества воды безопасности пищевых продуктов охраны здоровья работников.	д

Источник: Minamata Convention on Mercury [website]. Geneva: United Nations Environment Programme; 2016 (<http://www.mercuryconvention.org/>, accessed 14 January 2016).

Таблица 3.2. Определение синергических связей

Стратегии ВОЗ	Статьи о ртути
Глобальная инициатива ВОЗ «Безопасное управление отходами медико-санитарной деятельности»	4
Стратегия ВОЗ по гигиене полости рта	3, 4, 5, 8, 11, 12, 16, 18, 19
Совместная инициатива организации «Здравоохранение без вреда»/ВОЗ по обеспечению безртутного здравоохранения (2008 г).	4, 5, 7, 11, 12
Сеть ВОЗ по оценке риска химических веществ, токсикологические центры	12, 16, 18, 19
Подход к учету компонента здравоохранения во всех направлениях политики	Преамбула, 1, 16
Глобальная стратегия «Здоровье и окружающая среда»	5, 7, 8, 12, 16, 18, 19
Здоровье-2020	4, 7, 12, 16, 17, 18, 19
Глобальная стратегия ВОЗ по безопасности пищевых продуктов	Преамбула, 16, 18, 19
Глобальный план действий по здоровью детей и окружающей среде на 2010-2015 гг.	Преамбула, 16, 17, 18, 19
Глобальная стратегия по охране здоровья женщин, детей и подростков 2016-2030 гг.	Преамбула, 16, 18, 19, 20
Инвестируя в будущее детей: Европейская стратегия охраны здоровья детей и подростков на 2015–2020 гг.	5, 7, 8, 12, 16, 18, 19, 22
Глобальный план действий по охране здоровья работающих	4.6, 5.6, 5.7, 5.8, 7, 17, 18, 19

Европейское региональное бюро ВОЗ

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) была создана в 1948 г. как специализированное учреждение Организации Объединенных Наций, чтобы действовать в качестве руководящего и координирующего органа в международной работе по здравоохранению санитарии. Европейское региональное бюро ВОЗ является одним из шести региональных бюро, каждое из которых действует согласно собственной программе, отражающей специфику здравоохранения и здоровья населения в странах этого региона.

Государства-члены

Австрия
Азербайджан
Албания
Андорра
Армения
Беларусь
Бельгия
Болгария
Босния и Герцеговина
Бывшая 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
Черногория
Швейцария
Швеция
Таджикистан
Туркменистан
Турция
Узбекистан
Украина
Финляндия
Франция
Хорватия
Чешская Республика
Эстония

Совещание «Участие сектора здравоохранения в осуществлении Минаматской конвенции: оценка и предотвращение воздействия ртути» состоялось 24-25 июня 2015 г. в Бонне (Германия) под эгидой Европейского процесса «Окружающая среда и здоровье». Целью совещания было предоставить участникам самые последние данные о влиянии ртути на здоровье людей и последствиях воздействия других опасных химических веществ для развития детей в раннем возрасте, а также обменяться информацией и знаниями, актуальными для осуществления Минаматской конвенции. Участники отметили необходимость в создании потенциала и предоставлении технической поддержки для содействия осуществлению Минаматской конвенции в государствах-членах Европейского региона ВОЗ, а также определили и проанализировали возможности для установления взаимовыгодной связи с другими стратегиями и политикой ВОЗ, благодаря которым можно было бы повысить эффективность осуществления Минаматской конвенции.

**Европейское региональное бюро Всемирной организации
здравоохранения**

Marmorvej 51 DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark

Тел.: +45 45 33 70 00 Факс: 45 45 33 70 01 Эл. почта: ceh@euro.who.intВебсайт: www.euro.who.int

Оригинал: английский