



## Документ по вопросам политики

### 1 - Небезопасная утилизация медико-санитарных отходов ведет к смерти и инвалидности.

Мероприятия, связанные с охраной здоровья людей, зачастую дают отходы, которые могут неблагоприятно воздействовать на их здоровье. Наибольшая часть таких отходов является не более опасной, чем обычные отходы в домашнем хозяйстве. Однако, некоторые виды отходов при медико-санитарном обслуживании представляют большой риск для здоровья человека. Такие отходы включают инфекционные материалы (они составляют от 15% до 25% всех отходов в результате оказания медико-санитарной помощи), которые состоят из острых предметов (1%), частей человеческого тела (1%), химических или фармацевтических отходов (3%), а также радиоактивных и цитотоксических отходов или сломанных термометров (менее 1%).

Отходы, состоящие из острых предметов, хотя и составляют небольшие количества, являются высокоинфекционными. При неправильном с ними обращении они представляют угрозу для здоровья работников здравоохранения, тех, кто занимается утилизацией отходов, и угрозу инфицирования общины. Контаминированные иглы и шприцы представляют особую угрозу, и могут изыматься с мест сбора отходов и использоваться вторично. По данным ВОЗ, в 2000 г. инфекции, связанные с использованием инфицированных шприцев, явились причиной:

- 21 миллиона случаев инфицирования вирусом гепатита В (HBV) (32% всех новых случаев инфекции);
- двух миллионов случаев инфицирования вирусом гепатитом С (HCV) (40% всех новых случаев инфекции);
- 260 000 случаев ВИЧ-инфекции (5% всех новых случаев заражения).

Эпидемиологические исследования показывают, что человек, который был травмирован иглой от шприца, который использовался инфицированным больным, подвергается риску быть зараженным HBV, HCV и ВИЧ инфекциями в 30%, 1,8% и 0,3% соответственно. По оценкам ВОЗ, проведенным в 22 развивающихся странах, в 2002 г. число учреждений здравоохранения в мире, которые не используют правильные методы утилизации отходов, составляют от 18% до 64%.

### 2 – Утилизация медико-санитарных отходов может также представлять угрозу здоровью.

Способы утилизации медико-санитарных отходов могут сами представлять угрозу для здоровья человека, и пока не существует совершенного и доступного метода для решения этой проблемы. Связанные с оказанием медико-санитарной помощи отходы, независимо от того, где они образовались, в маленьких сельских клиниках или более крупных учреждениях, могут утилизироваться должным образом там, где имеется адекватная правильно используемая инфраструктура для этого. Однако, количество отходов, которые образуются в больши́х медико-санитарных учреждениях и при осуществлении широких общественных кампаний (например, кампании иммунизации), представляют собой более сложную проблему, особенно в развивающихся странах, где ресурсы могут быть ограниченными. В таких трудных ситуациях, в которых варианты возможной утилизации отходов являются ограниченными, использовались и до сих пор используются небольшие печи для сжигания отходов, как промежуточные решения для менее развитых стран и стран, находящихся в переходном периоде. Однако, небольшие печи для утилизации отходов часто эксплуатируются при температуре ниже 800 градусов Цельсия. Это может привести к образованию диоксинов, фуранов и других токсичных веществ в результате эмиссии и/или в осадках пепла. Транспорт, использующийся в централизованных службах по утилизации отходов, также может создавать угрозу для медико-санитарных работников в случае нарушения правил его безопасной эксплуатации.

### 3 – Сбалансированность рисков для принятия правильных решений в отношении политики по утилизации медико-санитарных отходов.

В дополнение к риску для здоровья, связанного с инфекционными агентами, длительное воздействие на человека низких уровней диоксинов и фуранов может привести к ухудшению работы иммунной системы, нарушению развития нервной, эндокринной систем и репродуктивной функции. Краткосрочное воздействие высоких уровней загрязнения может приводить к повреждению кожных покровов и к изменению функции печени.

Международное агентство по изучению рака (МАИР) классифицирует диоксины как известные канцерогены для человека. Однако, большая часть документов, подтверждающих токсичность диоксинов и фуранов, базируется на изучении групп населения, которые подвергались воздействию высоких концентраций диоксинов или на производстве или в результате промышленных аварий. Имеется недостаточно данных для утверждения о том, приводит ли хроническое воздействие диоксинов и фуранов в низких дозах к развитию рака у человека. В целом невозможно оценить глобальное бремя заболеваний, связанных с воздействием диоксинов и фуранов, в связи с высокой степенью неопределенности.

За последние 10 лет были приняты более строгие стандарты в отношении эмиссии диоксинов и фуранов во многих странах, что способствовало значительному сокращению выброса этих субстанций в окружающую среду<sup>1</sup>.

В ряде западно-европейских стран, где были приняты более строгие ограничения для эмиссий в конце 1980-х годов, концентрация диоксина и фурана во многих видах продуктов питания (включая грудное молоко) значительно сократилось.

ВОЗ были установлены приемлемые уровни содержания диоксинов и фуранов, но это не относится к эмиссиям. Последние должны быть определены в контексте самих стран.

### 4 – Основополагающие принципы политики.

С учетом сложности проблемы утилизации отходов для медицинских учреждений, проводимые ВОЗ мероприятия исходят из следующих основополагающих принципов:

- предотвращение риска для здоровья, которое связано с воздействием медико-санитарных отходов на работников здравоохранения и население за счет внедрения надежных для окружающей среды методов утилизации медико-санитарных отходов;
- поддержка глобальных усилий по сокращению вредных выбросов в атмосферу для уменьшения заболеваемости и предотвращения начала глобальных изменений;
- поддержка Стокгольмской конвенции по стойким органическим загрязнителям (POPs);
- поддержка Базельской конвенции по опасным и другим видам отходов;
- снижение воздействия токсичных загрязнителей, связанных с процессами горения благодаря продвижению соответствующей практики сжигания при высоких температурах.

### 5 – Стратегия.

Для лучшего понимания проблемы утилизации медико-санитарных отходов руководство, разработанное ВОЗ рекомендует, чтобы страны проводили необходимую оценку до принятия решения вопроса о выборе конкретных методов утилизации отходов. Имеются необходимые методики для оказания помощи в такой оценке и в процессе принятия решений, с тем чтобы соответствующая политика привела к выбору необходимых технологий. ВОЗ предлагает работать в сотрудничестве со странами на основе следующих стратегий:

#### *Краткосрочные*

- Производство всех компонентов шприцев делать из одного и того же пластика, с тем чтобы облегчить их переработку;
- Выбор медицинских приборов, свободных от PVC (поливинилхлоридов);
- Идентификация и разработка рециркулирующих методов переработки отходов при наличии такой возможности (например: для пластика, стекла и так далее);
- Научные исследования и содействие развитию новых технологий или альтернатив для небольших установок по сжиганию отходов;

---

<sup>1</sup> Стандарты: 0,1 ng TEQ/m<sup>3</sup> (Эквивалент токсичности) в Европе до 0,1 ng-5 TEQ/m<sup>3</sup>, в Японии в зависимости от мощности печей по сжиганию отходов.

Пока страны в переходном периоде и развивающиеся страны имеют доступ к различным методикам утилизации медико-санитарных отходов, которые являются безопасными для окружающей среды и здоровья людей, их сжигание при должном осуществлении этого процесса может считаться приемлемым. Ключевые элементы надлежащей эксплуатации печей по сжиганию отходов включают эффективное **сокращение объемов** и их **сортировка**, размещение печей по сжиганию отходов в местах, удаленных от населенных районов, приемлемое инженерное **проектирование** и **строительство** с учетом соответствующих пространственных планов, проводимых операций, надлежащей **эксплуатации**, периодического **ремонта**, а также **подготовка** персонала и администрации.

### *Среднесрочные*

- Дальнейшие усилия, направленные на то, чтобы сократить число ненужных инъекций для сокращения объема опасных для здоровья отходов, которые необходимо утилизировать;
- Исследования, связанные с хроническим воздействием на здоровье людей низких уровней диоксина и фурана;
- Оценка риска при сравнении угроз, связанных с (1) сжиганием и (2) воздействием медико-санитарных отходов.

### *Долгосрочные*

- Эффективное крупномасштабное расширение технологий не связанных со сжиганием для конечной утилизации медико-санитарных отходов с целью предупреждения заболеваний, связанных с (а) небезопасной утилизацией обезвреживанием медико-санитарных отходов и (b) воздействием диоксинов и фуранов;
- Оказание поддержки странам в разработке национальных руководств для безопасной утилизации медико-санитарных отходов;
- Оказание содействия странам в разработке и осуществлении национальных планов, политики и законодательства по вопросам утилизации медико-санитарных отходов;
- Содействие распространению принципов безопасной для окружающей среды утилизации медико-санитарных отходов, как это предусмотрено Базельской конвенцией;
- Содействие выделению кадровых и финансовых ресурсов для безопасной утилизации медико-санитарных отходов в странах.

**WHO/SDE/WSH/05.08**