



**Конференция Сторон  
Рамочной конвенции ВОЗ по борьбе  
против табака**

Шестая сессия  
Москва, Российская Федерация  
13-18 октября 2014 г.  
Пункт 4.6 предварительной повестки дня

FCTC/COP/6/14 Add.1  
2 сентября 2014 г.

---

## **Прогресс, достигнутый в подтверждении методов аналитической химии в целях тестирования и измерения состава сигарет и выделяемых ими продуктов**

### **Доклад ВОЗ**

1. На своей третьей сессии (Дурбан, Южная Африка, 17–22 ноября 2008 г.) Конференция Сторон (КС) приняла к сведению информацию, содержащуюся в докладе о ходе работы<sup>1</sup> рабочей группы по Статьям 9 и 10 Рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака (РКБТ ВОЗ), и приняла решение<sup>2</sup> обратиться к Секретариату Конвенции с просьбой предложить ВОЗ подтвердить в пределах пяти лет надежность методов аналитической химии в целях тестирования и измерения состава сигарет и выделяемых ими продуктов, указанных в качестве приоритетных в докладе рабочей группы о ходе работы, с использованием двух режимов курения, изложенных в пункте 18 указанного доклада, и регулярно информировать через Секретариат Конвенции Конференцию Сторон о достигнутом прогрессе. Имелись три приоритета, установленных для определения состава сигарет (никотин, аммиак и увлажнители), и пять в отношении выделяемых продуктов в сигаретном дыме, вдыхаемом курильщиками (табако-специфические нитрозамины (ТСН), бенз[а]пирен (Б[а]П), альдегиды, летучие органические соединения (ЛОС) и окись углерода).

---

<sup>1</sup> Документ A/FCTC/COP/3/6.

<sup>2</sup> См. решение FCTC/COP3(9).

2. Из восьми выявленных методов Сетью табачных лабораторий ВОЗ (ТобЛабНет) были подтверждены методы в отношении окиси углерода в 2007 году, ТСН и никотина в 2010 году,<sup>1</sup> а также Б[а]П и увлажнителей в 2012 году<sup>2</sup>. Разработка стандартных операционных процедур (СОП) в отношении ТСН и никотина<sup>3</sup> была завершена в 2014 году. В настоящее время ВОЗ работает над подтверждением методов, касающихся аммиака в сигаретном табачном фильтре, а также ЛОС и альдегидов в сигаретном дыме, вдыхаемом курильщиками. В данном докладе о ходе работы приводится информация о положении дел в отношении подтверждения надежности трех вышеуказанных методов.

3. После завершения работы ВОЗ по подтверждению надежности методов, полномочия на проведение которой были предоставлены КС, в ближайшее время, в зависимости от наличия технических и финансовых ресурсов, будут представлены СОП и доклады. Окончательные СОП будут размещены в открытом доступе на веб-сайтах ВОЗ и РКБТ ВОЗ.

#### **Подтверждение метода в отношении определения бенз[а]пирена в сигаретном дыме, вдыхаемом курильщиками**

4. Подтверждение метода было выполнено при участии восьми лабораторий – по одной из Буркина-Фасо, Канады, Китая, Франции, Японии, Сингапура и двух из Соединенных Штатов Америки. В настоящее время завершается разработка СОП.

#### **Подтверждение метода в отношении определения увлажнителей в табаке**

5. Подтверждение было выполнено при участии 13 лабораторий методом газовой хроматографии с пламенно-ионизационным детектором (ГХ-ПИД) и семи лабораторий методом газовой хроматографии-масс-спектрометрии (ГХ-МС). Подтверждение было успешно выполнено на двух платформах аналитического оборудования, а именно СОП 06: ГХ-ПИД и СОП 06 bis: ГХ-МС. Ведущую роль в подтверждении метода в отношении увлажнителей играли Буркина-Фасо и Китай, где в Китайском национальном центре по контролю качества и тестированию табака (КЦККТК) проводились обработка данных и статистический анализ при поддержке ВОЗ и Центров по контролю и профилактике заболеваний США. Один из увлажнителей, триэтиленгликоль, не был выявлен в контрольных сигаретах, в связи с чем в процессе подтверждения метода в Китае были изготовлены и поставлены два образца сигарет с разным содержанием триэтиленгликоля. В работе по подтверждению методом ГХ-МС участвовали лаборатории из Буркина-Фасо, Китая, Греции, Японии Сингапура и две лаборатории из Соединенных Штатов Америки. В работе по подтверждению

---

<sup>1</sup> См. доклад Инициативы ВОЗ по освобождению от табачной зависимости, представленный на четвертой сессии КС, документ FCTC/COP/4/INF.DOC./2.

<sup>2</sup> См. доклад Инициативы ВОЗ по освобождению от табачной зависимости, представленный на пятой сессии КС, документ FCTC/COP/5/INF.DOC./1.

<sup>3</sup> См. [http://who.int/tobacco/publications/prod\\_regulation/789241503907/en/](http://who.int/tobacco/publications/prod_regulation/789241503907/en/)

методом ГХ-ПИД участвовали лаборатории из Буркина-Фасо, Канады, по две лаборатории из Китая, Франции, Германии, Греции, Японии, Сингапура, Испании, Нидерландов и три лаборатории из Соединенных Штатов Америки. Лаборатории из Буркина-Фасо, Китая, Греции, Сингапура и две лаборатории из Соединенных Штатов Америки участвовали в обоих подтверждениях. В настоящее время завершается разработка СОП.

#### **Подтверждение метода в отношении определения аммиака в табаке**

6. В результате ряда технических проблем подтверждение метода в отношении аммиака осуществляется с опозданием. Как сообщалось ранее (в документе FCTC/COP/5/INF.DOC./1), ТобЛабНет приняла решение отказаться от ферментативного подхода для подтверждения метода в отношении аммиака и приступить к разработке методики с использованием ионной хроматографии. В 2013 году не было возможности продолжить работу по подтверждению метода, как планировалось ранее, в связи с трудностями в нахождении лабораторий с необходимым оборудованием для проведения подтверждения. Наконец, в феврале 2014 года ТобЛабНет сумела найти восемь лабораторий для участия в этой работе. В июне 2014 года начат этап полного подтверждения, и результаты, как ожидается, будут получены в октябре 2014 года. В этой работе участвуют одна лаборатория из Канады и по две лаборатории из Китая, Греции, Индонезии, Японии, Испании и Соединенных Штатов Америки.

#### **Подтверждение методов в отношении определения летучих органических соединения и альдегидов в табачном дыме**

7. Национальным институтом общественного здравоохранения (НИОЗ) в Японии была разработана новая методика для улавливания как ЛОС, так и альдегидов в табачном дыме. Этот инновационный метод заключается в использовании одного материала для улавливания веществ – Carboxen 572®, являющегося особым образом обработанным углеродом<sup>1</sup>. Для применения этой новой методики в ротационных и линейных курительных машинах требуется ее адаптация. Коллеги из КЦККТК и Национальной лаборатории по испытаниям (LNE) во Франции адаптировали эту новую методику путем изменения конструкции ловушки, что позволяет использовать ее в курительных машинах. Содействие в разработке этого устройства было оказано Китаем, который передал его участвующим лабораториям для проведения указанной работы по подтверждению методов. Для проведения научных исследований и разработки держателя фильтрующей прокладки/картриджа потребовалось дополнительное время в связи с проблемами в области материально-технического снабжения для изготовления и оценки каждого держателя прокладки/картриджа. Адаптация этого устройства стала возможной благодаря активному сотрудничеству и значительной работе, проведенной LNE во Франции, КЦККТК в Китае, НИОЗ

---

<sup>1</sup> Uchiyama S, Tomizawa T, Inaba Y, Kunugita N. Simultaneous determination of volatile organic compounds and carbonyls in mainstream cigarette smoke using a sorbent cartridge followed by two-step elution. *Journal of Chromatography A*. 2013;1314:31–7.

в Японии и Национальным институтом общественного здравоохранения в Нидерландах. Работа по подтверждению методов в отношении ЛОС и альдегидов возобновится после завершения работы по подтверждению метода в отношении аммиака, которая проводится в настоящее время. В работе по подтверждению участвуют по одной лаборатории из Буркина-Фасо, Канады и по две лаборатории из Китая, Франции, Японии, Сингапура, Нидерландов и Соединенных Штатов Америки.

8. На седьмом совещании Исследовательской группы ВОЗ по регулированию табачных изделий в декабре 2013 года в Рио-де-Жанейро, Бразилия, было рекомендовано, что в отношении еще не разработанных методов Сети табачных лабораторий ВОЗ следует на приоритетной основе разработать стандартизированные методы исследований для определения содержания:

- (a) кадмия и свинца в табаке;
- (b) никотина в дыме при курении через водяную трубку (кальян); и
- (c) никотина, ТСН и Б[а]П в бездымных табачных изделиях<sup>1</sup>.

#### **ДЕЙСТВИЯ КОНФЕРЕНЦИИ СТОРОН**

9. Конференции Сторон предлагается принять настоящий доклад к сведению.

= = =

---

<sup>1</sup> См. документ FCTC/COP/6/14.