



**Конференция Сторон Минаматской
конвенции о ртути**
Пятое совещание
Женева, 30 октября – 3 ноября 2023 года
Пункт 4 b) предварительной повестки дня*

**Вопросы для рассмотрения или принятия мер
Конференцией Сторон: продукты с добавлением ртути
и производственные процессы, в которых используется
ртуть или ртутные соединения: внесение поправок в
приложения А и В, а также рассмотрение возможности
применения безртутных альтернатив для
производственных процессов, перечисленных в
приложении В**

Предложения о внесении поправок в приложение А к Минаматской конвенции о ртути для рассмотрения Конференцией Сторон на ее пятом совещании

Добавление

Предложение Африканского региона о внесении поправок в часть I и часть II приложения А к Минаматской конвенции о ртути, касающиеся амальгамы для зубных пломб

Записка секретариата

1. Как указано в записке секретариата о предложениях о внесении поправок в приложение А к Минаматской конвенции о ртути (UNEP/MC/COP.5/5), Ботсвана и Буркина-Фасо представили в секретариат предложение от имени Африканского региона о внесении поправок в часть I и часть II приложения А к Конвенции, касающихся амальгамы для зубных пломб.
2. Предложение изложено в приложении I к настоящей записке, а пояснительная записка содержится в приложении II. Приложения воспроизводятся в том виде, в каком они были получены, без официального редактирования. Предложение и пояснительная записка имеются на всех шести официальных языках Организации Объединенных Наций.

* UNEP/MC/COP.5/1.

Приложение I*

Предложение Африканского региона о внесении поправок об амальгаме для зубных пломб в части I и II приложения А к Минаматской конвенции о ртути на пятом совещании Конференции Сторон

Африканский регион предлагает включить в часть I приложения А амальгаму для зубных пломб под категорией «Продукты с добавлением ртути» с текстом следующего содержания:

Часть I: Продукты, на которые распространяется пункт 3 статьи 4

Продукты с добавлением ртути	Срок, после которого производство, импорт или экспорт продукта не разрешается (срок поэтапного вывода из обращения)
Амальгама для зубных пломб	2030 год

Кроме того, Африканский регион предлагает добавить следующий текст под двумя существующими обязательными требованиями в части II приложения А:

Часть II: Продукты, на которые распространяется действие пункта 3 статьи 4

Продукты с добавлением ртути	Положения
Амальгама для зубных пломб	Кроме того, Стороны обязуются: iii) представить в секретариат план с изложением мер, которые они намерены осуществить для поэтапного вывода из обращения амальгамы для зубных пломб; iv) исключить или не допускать, принимая соответствующие меры, присутствие амальгамы для зубных пломб в государственных программах страхования и страховых полисах

* Приложение официально не редактировалось.

Приложение II*

Справочная информация и пояснительная записка относительно предлагаемой поправки

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Для производства амальгамы для зубных пломб в мире ежегодно используется от 226 до 322 тонн ртути – эта отрасль является одним из крупнейших потребителей ртути для производства продукцииⁱ. Большая часть ртути из амальгамы попадает в организм человека, а затем в окружающую среду, загрязняя: 1) воздух в результате кремацииⁱⁱ, высвобождений стоматологических клиникⁱⁱⁱ и сжигания осадков^{iv}; 2) воду посредством высвобождений стоматологических клиник, не задержанных сепараторами^v, стоков со свалок^{vi} и человеческих отходов^{vii}; и 3) землю посредством свалок^{viii}, захоронений^{ix} и распределения осадка сточных вод по земле^x. Развивающиеся страны, в которых менее развита инфраструктура для сбора, транспортировки и хранения даже тех незначительных объемов, которые попадают в сепараторы, особенно страдают от этого токсичного продукта. Единственный способ предотвратить отрицательное воздействие ртути и загрязнение окружающей среды из этого значительного источника – поэтапный отказ от использования амальгамы для зубных пломб. Предлагаемая поправка направлена на достижение этой цели.

ПОЯСНИТЕЛЬНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ И ССЫЛКИ

Доступность безртутных альтернатив

В настоящее время имеются не содержащие ртути альтернативы амальгаме – чаще всего это композит и стеклоиономер. Их использование широко распространено, и они полностью заменили амальгаму в странах, которые постепенно отказались от этого ртутьсодержащего материала, включая Японию, Норвегию, Российскую Федерацию, Сент-Китс и Невис и Швецию^{xi}.

Техническая осуществимость безртутных альтернатив

Исследования показывают, что безртутные композитные пломбы могут служить так же долго, как и амальгамные, и даже дольше^{xii, xiii, xiv, xv, xvi, xvii, xviii, xix}. Безртутные альтернативы также обеспечивают важные дополнительные технические преимущества по сравнению с амальгамой, в число которых входят следующие:

- *более эффективное сохранение структуры зуба:* композитные и стеклоиономерные пломбы могут увеличить долговечность зуба, поскольку сохраняют его структуру, которую необходимо разрушить для установки амальгамной пломбы^{xx};
- *профилактика кариеса:* стеклоиономеры со временем выделяют фтор, который помогает предотвратить развитие кариеса^{xxi};
- *более легкое восстановление:* композит поддается восстановлению лучше, чем амальгама, что позволяет и сохранить структуру зуба, и сократить затраты^{xxii, xxiii, xxiv}.

Экономическая целесообразность безртутных альтернатив

Всемирная организация здравоохранения утверждает, что и композит, и стеклоиономер «экономически эффективны»^{xxv}.

Как отметил ряд Сторон и заинтересованных субъектов в материалах, представленных в секретариат, разница в стоимости восстановления зубов с использованием альтернатив относительно невелика из-за усовершенствования безртутных пломб и технологий^{xxvi}. Поэтапный отказ от амальгамы в пользу безртутных альтернатив также позволяет устранить высокие природоохранные издержки, связанные с амальгамой. Исследования показывают, что с учетом природоохранных издержек стоимость амальгамы выше, чем композита^{xxvii, xxviii}.

Риски для окружающей среды и здоровья и выгоды от применения безртутных альтернатив

Более за чем 60 лет интенсивного изучения и использования была доказана безопасность безртутных альтернатив амальгаме как для окружающей среды, так и для здоровья человека^{xxix}. Безртутные альтернативы также обладают дополнительными преимуществами, в числе которых:

- *Повышение доступности*: стеклоиономеры могут использоваться в атравматическом восстановительном лечении (АВЛ), которое стоит в два раза меньше, чем применение амальгамы, и может проводиться в районах, где нет электричества, что повышает доступность стоматологической помощи^{xxx}.
- *Снижение передачи заболеваний воздушно-капельным путем*: использование стеклоиономеров для АВЛ также не приводит к образованию взвешенных частиц в воздухе, что особенно полезно в случае опасений по поводу возможной передачи заболеваний воздушно-капельным путем, например, во время пандемии COVID-19^{xxxi}.

ⁱ UN Environment (2017): Global mercury supply, trade and demand. United Nations Environment Programme, Chemicals and Health Branch. Geneva, Switzerland, 2017.

ⁱⁱ OSPAR Commission, *Overview assessment of implementation reports on OSPAR Recommendation 2003/4 on controlling the dispersal of mercury from crematoria* (2011)

ⁱⁱⁱ See KA Ritchie et. al., Mercury vapour levels in dental practices and body mercury levels of dentists and controls, BRITISH DENTAL JOURNAL Volume 197 No. 10 November 27 2004, <http://www.nature.com/bdj/journal/v197/n10/pdf/4811831a.pdf> (“One hundred and twenty two (67.8%) of the 180 surgeries visited had environmental mercury measurements in one or more areas above the Occupational Exposure Standard (OES) set by the Health and Safety Executive.”); see also Mark E. Stone, Mark E. Cohen, Brad A. Debban, *Mercury vapor levels in exhaust air from dental vacuum systems*, Dental Materials 23 (2007) 527–532.

^{iv} U.S. Geological Survey, *Changing Patterns in the Use, Recycling, and Material Substitution of Mercury in the United States* (2013), p.23

^v U.S. Geological Survey, *Changing Patterns in the Use, Recycling, and Material Substitution of Mercury in the United States*(2013), p.23 (see Figure 7)

^{vi} U.S. Geological Survey, *Changing Patterns in the Use, Recycling, and Material Substitution of Mercury in the United States*(2013), p.23 (see Figure 7)

^{vii} Skare, I. & Engqvist, A. 1994. Human exposure to mercury and silver released from dental amalgam restorations. Arch. Environ. Health 49 (5): 384-394

^{viii} U.S. Geological Survey, *Changing Patterns in the Use, Recycling, and Material Substitution of Mercury in the United States*(2013), p.23 (see Figure 7)

^{ix} Ibid.

^x A Cain, S Disch, C Twaroski, J Reindl and CR Case, Substance Flow Analysis of Mercury Intentionally Used in Products in the United States, *Journal of Industrial Ecology*, Volume 11, Number 3, copyright Massachusetts Institute of Technology and Yale University.

^{xi} WHO, *Report of the Informal Global WHO consultation with policymakers in dental public health, 2021. Monitoring country progress in phasing down the use of dental amalgam*. Geneva: World Health Organization, p. 12

^{xii} Palotie, U. et. al.. 2017, *Longevity of 2- and 3-surface restorations in posterior teeth of 25- to 30-year-olds attending public dental Service—A 13-year observation*. Journal of Dentistry 62, 13-17

^{xiii} Vieira AR et. al. (2017) *A Pragmatic Study Shows Failure of Dental Composite Fillings Is Genetically Determined: A Contribution to the Discussion on Dental Amalgams*. Front. Med. 4:186.

^{xiv} Owen, Benjamin D., et al. *Placement and replacement rates of amalgam and composite restorations on posterior teeth in a military population*. U.S. Army Medical Department Journal, July-Sept. 2017, p. 88+

^{xv} McCracken MS, et al. *A 24-month evaluation of amalgam and resin-based composite restorations: Findings from the National Dental Practice-Based Research Network*. J Am Dent Assoc. 2013;144(6):583-593

^{xvi} Heintze, S.D. & Rousson, V. 2012, *Clinical effectiveness of direct class II restorations - a meta-analysis*, The journal of adhesive dentistry, vol. 14, no. 5, p.408

^{xvii} N.J.M. Opdam, E.M. Bronkhorst, B.A.C. Loomans, and M.-C.D.N.J.M. Huysmana, *12-Year Survival of Composite vs. Amalgam Restorations*, JOURNAL OF DENTAL RESEARCH (October 2010), Vol. 89, 10: pp. 1063-1067

^{xviii} Opdam NJ, Bronkhorst EM, Roeters JM, Loomans BA. A retrospective clinical study on longevity of posterior composite and amalgam restorations. Dent Mater 2007;23(1):2-8

^{xix} BIO Intelligence Service (2012), *Study on the potential for reducing mercury pollution from dental amalgam and batteries*, Final report prepared for the European Commission-DG ENV, p.69

^{xx} WHO, *Prevention and Treatment of Dental Caries with Mercury-Free Products and Minimal Intervention* (2022), <https://www.who.int/publications/i/item/9789240046184>, pp.9-15.

^{xxi} WHO, *Prevention and Treatment of Dental Caries with Mercury-Free Products and Minimal Intervention* (2022), <https://www.who.int/publications/i/item/9789240046184>, pp.9-15.

^{xxii} JJM Roeters, ACC Shortall, and NJM Opdam, *Can a single composite resin serve all purposes?*, BRITISH DENTAL JOURNAL 199, 73 - 79 (2005), <http://www.nature.com/bdj/journal/v199/n2/full/4812520a.html>

^{xxiii} Christopher D. Lynch, et. al., Minimally invasive management of dental caries: Contemporary teaching of posterior resin-based composite placement in U.S. and Canadian dental schools, J Am Dent Assoc 2011; 142; 612-620,

^{xxiv} Niek J.M. Opdam, *Longevity of repaired restorations: A practice based study*, Journal of Dentistry 40 (2012) 829 – 835

^{xxv} WHO, *Prevention and Treatment of Dental Caries with Mercury-Free Products and Minimal Intervention* (2022), <https://www.who.int/publications/i/item/9789240046184>, pp.9-15.

-
- ^{xxvi} Note by the Secretariat: Information on Dental Amalgam (2021), https://mercuryconvention.org/sites/default/files/documents/working_document/4_5_DentalAmalgam.English.pdf
- ^{xxvii} Concorde East/West, *The Real Cost of Dental Mercury* (March 2012), <https://mercuryfreedentistry.files.wordpress.com/2016/02/the-real-cost-of-dental-mercury.pdf>, pp.3-4
- ^{xxviii} Lars D. Hylander & Michael E. Goodsite, *Environmental Costs of Mercury Pollution*, *Science of the Total Environment* 368 (2006) 352-370
- ^{xxix} WHO, *Prevention and Treatment of Dental Caries with Mercury-Free Products and Minimal Intervention* (2022), <https://www.who.int/publications/i/item/9789240046184>, pp.9-15.
- ^{xxx} Pan American Health Organization, *Oral Health of Low Income Children: Procedures for Atraumatic Restorative Treatment (PRAT)* (2006), http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH_top_PT_low06.pdf.
- ^{xxxi} Pan American Health Organization, *Oral Health of Low Income Children: Procedures for Atraumatic Restorative Treatment (PRAT)* (2006), http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH_top_PT_low06.pdf.
-