

ЧТО ТАКОЕ РТУТЬ?

Ртуть – это встречающийся в природе металл. При высвобождении в окружающую среду ртуть может быть токсичной.

Источники поступления ртути в окружающую среду:



Минаматская
конвенция о
ртути:
ВОЗМОЖНОСТИ
для стран
ВЕКЦА и роль
НПО

Региональный
семинар IPEN в ВЕКЦА
9-11 декабря, 2021г.

Ольга Сперанская
Старший советник
IPEN/ «Эко-Согласие»
speransk2004@mail.ru

Минаматская конвенция о ртути

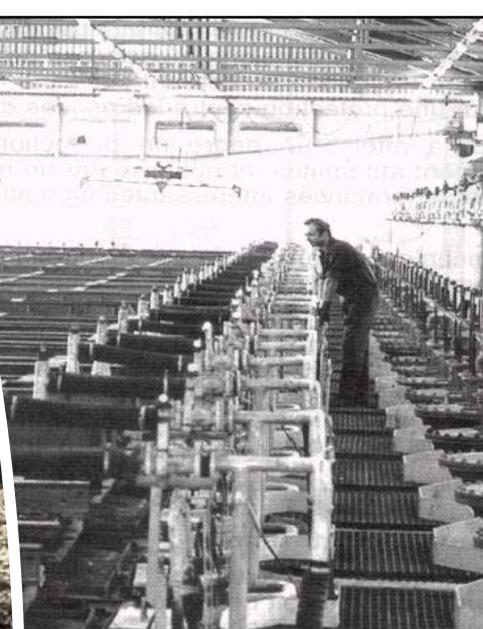
- **Глобальное соглашение по защите здоровья людей и окружающей среды от негативного воздействия ртути**
- **Принята 11 октября 2013 года в Японии**
- **Вступила в силу спустя 90 дней после ратификации 50 государствами –2017 год**
- **135 Сторон – только 2 страны ВЕКЦА (Армения, Молдова)**
- **КС 4.1 – ноябрь 2021 года (виртуальный формат)**
- **КС 4.2 – март 2022 года (Бали, Индонезия)**





На что направлено соглашение?

Ограничение предложения ртути и торговли ртутью, на постепенный отказ от применения и прекращение использования определенных продуктов и процессов с применением ртути, и на контроль выбросов ртути.



Cells with vertical decomposer



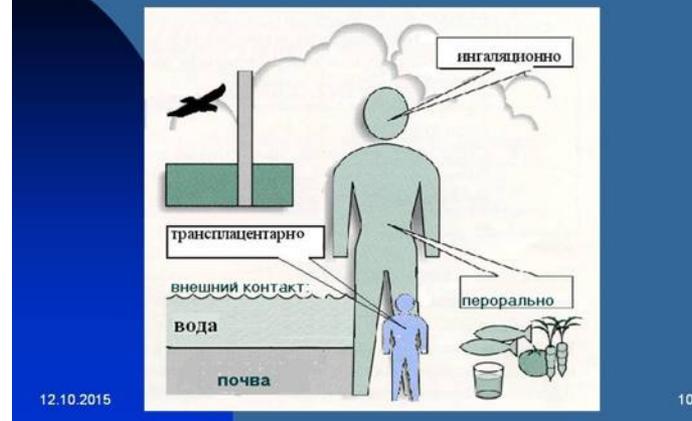
Как снизить воздействие ртути на здоровье?

Ртутное загрязнение представляет серьезную угрозу для здоровья человека и для окружающей среды.

Необходимо:

- -Минимизировать и ликвидировать выбросы и сбросы ртути;
- Прекратить использование ртути в потребительских товарах;
- Проводить мониторинг ртутного загрязнения;
- Выделять средства на рекультивацию загрязненных участков;
- Повышать информированность об опасности ртути.

Возможные пути поступления ртути в организм человека



Результаты виртуального сегмента КС 4 Минаматской конвенции о ртути

- Оценка эффективности
- Программа работы и бюджет
- Отчетность
- Финансовый механизм

- Первый короткий цикл отчетности - 2019 год, 89% стран
- Первый полный цикл отчетности – 31 декабря 2021г.

Ответы сторон не позволили секретариату:

- ✓ вывести общее количество ртути, добытой в год в течение отчетного периода.
- ✓ дать оценку общих запасов ртути, имеющихся у сторон, и источников поставок ртути, расположенных на их территориях
- ✓ получить общее представление о количестве ртути, являющейся предметом торговли между сторонами и не являющимися сторонами, а также о целях, для которых осуществляется торговля ртутью. Назначение, количество и использование торгуемой ртути неясны.
- ✓ различать количество элементарной ртути или киноварной руды, добываемой на первичных рудниках.
- ✓ определить, все ли стороны, заявившие о наличии у них объектов для окончательного удаления ртутных отходов, действительно имеют такие объекты

Как НПО помогают в выполнении Минаматской конвенции о ртути?

- Информационные материалы
- Мониторинг ртути в организме человека и продуктах питания
- Мониторинг содержания ртути в товарах
- Идентификация источников загрязнения
- Выявление загрязненных территорий
- Многие страны получают эту информацию только от НПО



Обращение с загрязненными ртутью территориями

[final ipen-hg-contaminated-sites-v2_0-ru.pdf](#)

Резюме	6
1. Введение	8
1.1 Основные сведения о ртути и о загрязненных участках	9
1.2 Конвенция Минамата и загрязненные участки	12
2. Определение и характеристика участков - Что такое «загрязненный ртутью участок»?	15
2.1 Определение для «участка»	16
2.2 Определение участков	17
2.3 Предварительное изучение участка	20
2.3.1 Теоретическое исследование	20
2.3.2 Практическое изучение участка	20
2.4 ПИУ и меры экстренного реагирования	21
2.5 Детализированное исследование и характеристика участка	21
3. Определение участков и предварительный скрининг: Роль правительства, консультантов и НПО	24
3.1 Скрининг участка (отбор проб)	25
3.2 Непрямой отбор проб	26
3.3 Отбор проб волос для определения ртутной экспозиции	27
3.4 Отбор проб волос	27
3.5 Отправка собранных проб волос	27
3.6 Прямой отбор проб (на участке)	28
3.7 Отбор проб почвы и воды для лабораторного анализа	31
4. Оценка риска	32
5. Загрязненные участки: Подходы к обращению с ними и к реабилитации	35
5.1 Обращение с участками	37
5.1.1 Мониторинг	37
5.2 Реабилитация: Принципы и подходы	38
5.2.1 Подход «пригодности для использования»	39
5.3 Валидация	42
6. Технологии и методы реабилитации	43
6.1 Точечные источники и диффузное загрязнение	44
6.2 Проверенные технологии для реабилитации загрязненной ртутью почвы	46
6.2.1 Выемка и переработка на месте (извлечение)	46
6.2.2 Переработка после выемки грунта (промывка и отделение грунта)	48
6.2.3 Процесс термической обработки	48
6.2.4 Технологии выемки и иммобилизации (извлечение и удаление)	51
6.2.5 Амальгамация	51
6.2.6 Стабилизация и отверждение (C/O) без извлечения ртути	51

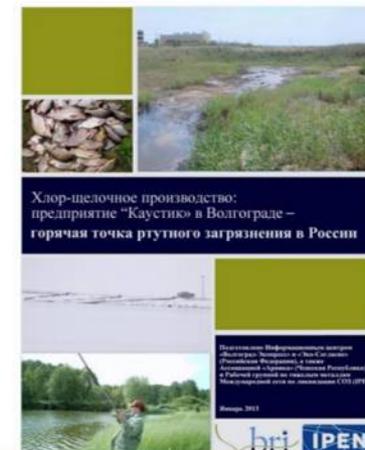
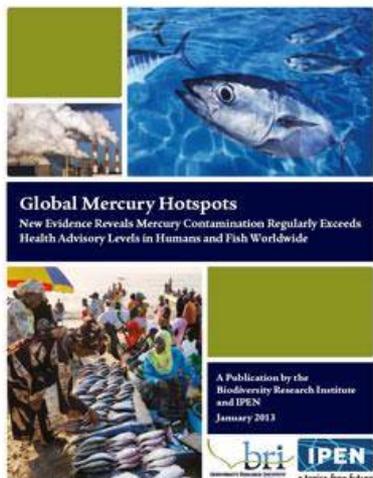


**РУКОВОДСТВО ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ
ЗАГРЯЗНЕННЫХ РТУТЬЮ УЧАСТКОВ,
ОБРАЩЕНИЮ С НИМИ И ОЧИСТКЕ**



Ли Белл
Политический кон-
сультант IPEN по
ртути

Октябрь 2015 г.



Мониторинг ртутного загрязнения

[Ртуть в рыбе и волосах людей | IPEN](#)

- <https://ipen.org/projects/mercury-fish-and-human-hair>
- [update 18 sept RU mercury-women-exec-summary-v1_2-ru.pdf \(ipen.org\)](#)

Ртутное загрязнение в России: проблемы и рекомендации



Редакторы-составители:
Романов Александр Владимирович
Игнатъева Юлия Сергеевна
Морозова Ирина Александровна
Сперанская Ольга Александровна
Цитцер Оксана Юрьевна



РТУТНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ В РОССИИ: проблемы и рекомендации 2013г.

Публикация подготовлена с участием НПО и данных по мониторингу ртути в волосах и рыбе, полученных неправительственными организациями (Глава 4)

http://www.ecoaccord.org/pop/%D0%A0%D1%82%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B5%20%D0%B7%D0%B0%D0%B3%D1%80%D1%8F%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B2%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8_2.pdf

Мониторинг ртути в осветляющих кожу кремах

Минаматская конвенция – к 2020 году вывести из оборота кремы и мыло с содержанием ртути более 1 мг/кг

- 2017 год, Манила, Филиппины: Из 35 протестированных косметических продуктов в 33 обнаружена ртуть в количестве до 46 000 мг/кг.
- 2018 год, Манила, Филиппины: - 15 косметических продуктов были признаны загрязненными ртутью в диапазоне от 710 до 30 000 мг/кг.
- 2021: Манила, Филиппины: Из 65 образцов, проверенных на наличие ртути, в 40 образцах была обнаружена ртуть в количестве более 1 мг/кг; из них в 38 образцах ртуть содержалась в количестве более 1 000 мг/кг; в 25 образцах ртуть содержалась в количестве более 5 000 мг/кг; в 19 образцах ртуть содержалась в количестве более 15 000 мг/кг ; и в 5 образцах ртуть содержалась в количестве более 25 000 п мг/кг.
- [Groups Raise the Alarm over Continued Sale of Dangerous Skin Whitening Creams Laced with Mercury | IPEN](#)
- [Toxic Expose: Online Trade of Mercury-Containing Skin Whitening Cosmetics in the Philippines | IPEN](#)





Перспективы для стран ВЕКЦА

- Создание кадастра источников загрязнения ртутью
- Применение НДТ/НЭП для снижения эмиссии ртути в атмосферу от существующих и новых источников
- Прекращение использования товаров, содержащих ртуть, внедрение альтернатив
- Выявление и восстановление загрязненных участков
- Улучшить процесс сбора и утилизации ртутьсодержащих отходов из различных источников
- Совершенствование национального законодательства по управлению ртутными отходами и его гармонизации с требованиями новой конвенции о ртути
- Работа с население, образовательные и информационные кампании

Пока страны раздумывают над ратификацией...

- глобальные выбросы ртути выросли на 20% за последние 5 лет
- Уровень ртути в тунце повысился в 4 раза за период с 1998 по 2008годы
- Колебания концентраций ртути в тунце соответствуют уровням ртутного загрязнения, измеренным в образцах морской воды и зоопланктона
- Самые высокие уровни ртути обнаружены у людей, в основном питающихся рыбой
- Медленно рекультивируются (не рекультивируются) загрязненные территории
- Растет добыча угля
- Открываются новые ТЭЦ на угле
- Открываются новые разработки ртути
- Растет торговля ртутью, включая нелегальную

- Последствия: растет содержание ртути в окружающей среде и живых организмах

<http://www.ipen.org/knowledge-center>

