



Ситуация со Ртутью в Грузии



Минаматская Конвенция по Ртутью является первым глобальным соглашением, специально разработанным для борьбы с загрязнением тяжелыми металлами. Конвенция, открытая для подписания 10 октября 2013 года и вступившая в силу 16 августа 2017 года, направлена на решение вопросов, связанных с использованием и выбросом ртути в торговле и в промышленных процессах. Договор также рассматривает основные источники выбросов в атмосферу и утечки ртути в окружающую среду, а также долгосрочное хранение и удаление ртути и ртутных соединений.

В соответствии с Минаматской Конвенцией отдельным странам поручено защищать здоровье человека и окружающую среду от рисков воздействия ртути, систематически контролируя выбросы и утечки ртути, включая постепенное прекращение использования ртути в определенных продуктах и процессах.

Грузия стала подписавшей Конвенцию страной 10 октября 2013 года. Для подготовки к ратификации и осуществлению Конвенции, правительство Грузии провело Первоначальную Оценку в рамках

Минаматской Конвенций (ПОМ). Основные мероприятия ПОМ принятые в Грузии включали:

- Обзор институциональных и потенциальных потребностей для осуществления Конвенции
- Оценка национальных правил, политики и законодательства для содействия подготовке к соблюдению обязательств по Конвенции
- Определить основные источники выбросов и утечки ртути в рамках подробного национального доосье по ртути

ПОМ проводилась при финансовой поддержке Глобального Экологического Фонда (ГЭФ) и осуществлялась в сотрудничестве с Программой Развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) и Министерством Охраны Окружающей Среды и Природных Ресурсов Грузии. В этой брошюре кратко излагаются основные выводы ПОМ в Грузии.



Выводы из Первоначальной Оценки в рамках Минаматской Конвенции

Каковы источники ртути?

Грузия использовала Инструментарий ООН по Окружающей Среде для Идентификации и Количественной Оценки Выбросов Ртути (уровень 1) для проведения национальной инвентаризаций ртути. По оценкам, общее количество антропогенных выбросов ртути в Грузии в 2014 году составило 4200 килограммов (кг). Основные источники следующие:

- Производство первичного металла (промышленное золото и чугун) (45%)
- Использование и размещение (удаление) товаров с добавлением ртути (28%)
- Сжигание (инсинирация) отходов и открытое сжигание (11%)
- Производство цемента (5%)

Добыча и производство первичных металлов отвечает за почти половину утечки и выбросов ртути в Грузии. Управление жизненным циклом, включая импорт, использование и надлежащее размещение товаров с добавлением ртути, также является значительным источником ртути.

Каким образом подвергаются люди воздействию ртути?

Элементарная ртуть, которая содержится в готовых продуктах, не обязательно токсична для человека. Исключения включают зубную амальгаму и косметику, но эти продукты все еще находятся под научным исследованием, поэтому их потенциальный вред еще не полностью описан.

Метилртуть, органическая форма ртути, токсична для человека, потому что она может биоусилиться в пищевых сетях (*трофических сетях*) и биоаккумулироваться с течением времени в организмах. Нейротоксин, метилртуть может нанести физиологический вред и вызвать поведенческие расстройства у людей.

Рыба из моря или пресноводных систем может быть основным источником метилртути. В общем, виды рыб, которые являются небольшими, недолговечными и кормовыми в пищевой сети, содержат меньше метилртути, а хищные виды, которые живут и растут дольше, могут содержать более высокие уровни метилртути.

Помимо потребления рыбы, воздействие ртути на рабочем месте также может представлять собой потенциальный путь подвержения воздействию для определенных слоев населения. Примерами могут быть шахтеры, лабораторные специалисты, стоматологи и их гигиенисты (в случае стоматологов, где все еще используется амальгама ртути).

ПОМ в Грузии обнаружило очень мало информации о структуре потребления рыбы в стране. Наиболее широко потребляемая рыба в Грузии, европейский анчоус, является рыбой с низким содержанием ртути, который не представляет значительного риска когда потребляется человеком.

Аналогично, информация о воздействии ртути на рабочих местах в Грузии отсутствует. Профессиональные сектора, которые могут подвергаться риску, включают персонал по управлению отходами, золотодобытчиков и потенциально рабочих, которые перерабатывают сырье, используемое при производстве цемента.

Как влияет ртуть на состояние экологической среды?

Процесс метилирования, превращения ртути в метилртуть, колеблется в широких пределах на ландшафте и в водной среде. Области, которые особенно чувствительны к отложению ртути, т.е. где максимальные уровни метилирования самые высокие, а биоусиление в пищевой сети является наибольшим и где животные испытывают значительный репродуктивный вред - называются биологическими очагами ртути. Эти районы обычно представляют собой водные экосистемы или имеют водную связь в пищевой сети.

Как правило, водные экосистемы, связанные с водно-болотными угодьями, либо морскими (например, мангровыми эстуариями), либо пресноводными (например, озерами), являются основными областями высоких уровней метилирования. Рыбы и дикие животные-хищники, которые живут в устьях рек и озерах, или те которые рыщут в пищевой сети связанной с этими местообитаниями, часто содержат повышенные уровни ртути. Наибольший риск представляет комбинация высоких скоростей метилирования и животных с сравнительно высокой продолжительностью жизни которые находятся выше в пищевой сети.

Загрязненные участки не были идентифицированы в Грузии в рамках ПОМ. Однако области, которые могут считаться наиболее чувствительными к поступлениям ртути, включают водно-болотные угодья и другие водные среды обитания ниже по течению от потенциальных источников ртути (например, горнодобывающих районов или мест захоронения отходов). Существует необходимость в расширенном биологическом мониторинге концентраций ртути (в людях и окружающей среде) в Грузии для лучшей оценки эффективности стратегий сокращения ртути, которые осуществляются в рамках Минаматской Конвенции.

Какова ситуация со ртутью в Грузии?

Последствия загрязнения ртутью сложны для выявления и обращения вспять. Однако это важно, поскольку ртуть может оказать значительное неблагоприятное воздействие на здоровье человека и окружающую среду.

Выводы из ПОМ в Грузии показывают, что добыча полезных ископаемых, особенно промышленная добыча золота и производство чугуна, являются главными источниками выбросов ртути в окружающую среду.

Серьезную проблему для Грузии представляет собой управление жизненным циклом ртутьсодержащих товаров, в частности надлежащее размещение товаров в конце их использования. Принятие законодательства, которое ограничивает и запрещает импорт таких товаров, станет важным первым шагом на пути к успешному осуществлению Минаматской Конвенции, которая содействует сокращению общих выбросов ртути.

Значительным пробелом в национальной инвентаризации ртути для Грузии является отсутствие данных о выбросах из сектора добычи меди. Инструментарий уровня 1 позволяет только рассчитывать выбросы ртути из плавки медной руды. В Грузии медь перерабатывается в концентрат, который затем продается на мировом рынке. В стране не проводятся мероприятия по выплавке меди. Однако добыча и переработка медной руды могут стать значительным источником выбросов ртути в землю и воду. Меднодобывающий сектор представляет собой потенциально важный источник выбросов ртути, который не оценивается с помощью ПОМ в Грузии.

Что вы можете сделать, чтобы помочь?

- Выбирайте более здоровые варианты рыб (с более низким уровнем ртути) частью вашей диеты
- Если возможно, воспользуйтесь вашей покупательной способностью для покупки товаров с нулевым или низким уровнем ртути (см. дополнительную информацию на задней странице в разделе «Полезные ссылки»).
- Поддержите законодательство, которое содействует снижению воздействия ртути на окружающую среду

Рекомендации Грузинской Группы Ртуть

- Укрепить правовую и институциональную структуру.
- Экологически обоснованное регулирование ртутьсодержащих отходов
- Расширенное образование и повышение осведомленности о Конвенции и общих рисках связанных со ртутью
- Внедрение наилучших технологий имеющихся по сей день и лучших природоохранных практик для содействия сокращению выбросов ртути
- Расширить возможности исследований, мониторинга и отчетности, в связи с воздействием ртути на людей и окружающую среду

Полезные ссылки

Публикации BRI по ртути: www.briloon.org/hgpubs

Минаматская Конвенция: www.mercuryconvention.org

Список заинтересованных сторон ПОМ

ПОМ в Грузии была проведена Министерством Охраны Окружающей Среды и Природных Ресурсов при содействии широкого круга заинтересованных сторон, включая:

- Центр Стратегических Исследований и Развития Грузии
- Центр Энергоэффективности Грузии
- Центр Экологической Информации и Образования
- Движение Зеленых Грузии
- Министерство сельского Хозяйства (Национальное Продовольственное Агентство)
- Министерство Экономики и Устойчивого Развития
- Министерство Финансов (Таможенный департамент)
- Министерство Труда, Здравоохранения и Социальных Защиты
- Министерство Регионального Развития и Инфраструктуры (Управление твердыми отходами)
- Национальное Агентство по Окружающей Среде
- Тбилисский Университет



О Грузии

Расположенная в регионе Южного Кавказа, Грузия граничит с Черным Морем с запада, с Российской Федерацией с севера, с Азербайджаном с востока и юго-востока, с Турцией с юга и с Арменией с юго-запада. Страна богата пресноводными и лесными ресурсами. Ее разнообразные ландшафты включают в себя: вечный снежный покров и ледники, высокие средние и нижние горы и леса, альпийские и субальпийские луга, равнины, болотные леса, болота и умеренные тропические леса, пойменные долины и леса, светлые (саваннские) леса, степи и полупустыни.

Работа Исследовательского Института Биоразнообразия (BRI) по ртути в Грузии

Исследовательский Институт Биоразнообразия (BRI) сотрудничал со своими партнерами в Грузии, чтобы содействовать определению и оценке основных источников ртути в стране. В качестве международного технического эксперта BRI провела тренинги по Инструментариям ООН по Окружающей Среде для Идентификации и Количественной Оценки Выбросов Ртуть (Уровень 1) и помогла в проведении обзора первичных отчетов и продуктов, разработанных в рамках ПОМ. BRI также является со-руководителем Партнерства по Исследованиям Атмосферного Переноса Ртуть и ее Превращений в рамках Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и содействует разработке и созданию глобальной системы мониторинга и наблюдения за ртутью для оказания помощи в оценке эффективности стратегии по сокращению ртути Минаматской Конвенции.

Global Health Trade-Off for Mercury and Omega-3 in Fish

Milligrams of Omega-3 Fatty Acids/4 Ounces of Cooked Fish →				
MEAL FREQUENCY RECOMMENDATIONS	<500 mg	500-1,000 mg	1,000-2,000 mg	> 2,000 mg
Unrestricted meals (< 0.05 µg/g)	Catfish, Clams, Crab* (most species), Croaker, Haddock, Scallops, Shrimp, Tilapia*	Blue Mussels,* Pink Salmon, Sockeye Salmon	Chinook Salmon,* Coho Salmon, Oysters	Healthier Choices Atlantic Salmon, Sardines, Shad
1-2 meals per week (0.05–0.22 µg/g)	Atlantic and Pacific Cod, Flounder, Grenadier, Hake, Lobster,* Scad, Seabream, Sole	Atlantic Pollock, Mahi Mahi, Mullet, Scad, Squid, Skipjack Tuna, any canned tuna	Atlantic Horse Mackerel, European Sea Bass, Rays, Skates, Trout	Anchovies,* Herring
1 meal per month (0.22–0.95 µg/g)	Grouper, Orange Roughy, Snapper	Amberjack, Barracuda, Bigeye Tuna, Bluefish, Halibut, Jack, Trevally, Wahoo, Yellowfin Tuna	Atlantic and Pacific Mackerel, Albacore Tuna,* Atlantic Bluefin Tuna, Chilean Sea Bass	Mercury concentrations vary widely across shark species. To learn more, visit: www.briloon.org/hgcenter
No consumption (> 0.95 µg/g)	King Mackerel Riskier Choices	Marlin, Sailfish, Tilefish	Dogfish, Ground, and Mackerel Sharks, Pacific Bluefin Tuna, Swordfish*	

Data Sources: BRIS Global Biotic Mercury Synthesis (GBMS) Database; U.S. Environmental Protection Agency; U.S. Food and Drug Administration
*Pictured

Для большей информации:

Ирма Гургулиани, заместитель руководителя
Службы Управления Отходами и Химическими Веществами
Министерство Охраны Окружающей Среды и Природных Ресурсов
6 Гулуа ул. 0114 Тбилиси, Грузия
i.gurguliani@moe.gov.ge
Тел: +995 322 727227

Credits

Cover: Motsameta Monastery, Kutaisi, Georgia © InGreen—shutterstock; Pages 2-3: Backdrop image: Dariali, Georgia © Anatolijis Laicans—shutterstock; Fish Matrix © Biodiversity Research Institute