



Ситуация со Ртутью в Азербайджане



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 (Hg) 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 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 предметах потребления и процессах.

Для подготовки к ратификации и осуществлению Конвенции, правительство Азербайджана провело Первоначальную Оценку в рамках Минаматской Конвенций (ПОМ). Основные мероприятия ПОМ,

принятые в Азербайджане включали:

- Обзор институциональных и потенциальных потребностей для осуществления Конвенции
- Оценку национальных законов, политики и регуляций для содействия подготовке к соблюдению обязательств по Конвенции
- Определить основные существующие источники выбросов и утечки ртути в рамках подробного национального досье 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 Азербайджана. В этой брошюре кратко излагаются основные выводы ПОМ в Азербайджане.



Выводы из Первоначальной Оценки в рамках Минаматской Конвенции

Каковы источники ртути?

Происхождение ртути может быть естественным (например, вулканы) или антропогенным. На основе инвентаризации ртути, проводимой для ПОМ, главные источники ртути в Азербайджане включают:

- Добыча нефти и газа (3065 кг Hg/год)
- Использование и выброс предметов потребления содержащих ртуть, таких как компактные люминесцентные лампы, электрические выключатели и реле, термометры, медицинские приборы и т.д. (2469 кг Hg/год)



В результате процесса ПОМ, в настоящее время для Азербайджана подсчитанно количество и распространение этих антропогенных выбросов в окружающую среду. Выводы ПОМ сообщают что основным источником выбросов ртути в воздух является добыча нефти и газа и основными источниками выбросов на землю и в воду являются свалки и водоочистные сооружения (удаление отходов содержащих ртуть). Общее количество ртути, выпускаемое в Азербайджане, составляет 6270 кг/год.

Каким образом подвергаются люди воздействию ртути?

Элементарная ртуть (Hg^0), которая содержится в продукции, не обязательно токсична для человека. Исключения составляют зубная амальгама и косметика, но эти вещи все еще находятся под научным исследованием, поэтому их потенциальный вред еще не полностью описан.

Метилртуть (CH_3Hg^+), органическая форма ртути, токсична для человека, потому что она может биоусилиться в пищевых цепочках (трофических сетях) и биоаккумулироваться с течением времени в организмах. Нейротоксин, метилртуть может нанести физиологический вред и вызвать поведенческие расстройства у людей.

Рыба является основным источником метилртути. В общем, небольшие и недолговечные виды рыб содержат меньше метилртути, а хищные виды, которые живут и растут дольше, могут содержать более высокие уровни метилртути. Многие из употребляемых в Азербайджане рыб есть безопасно, хотя требуется дополнительная информация о концентрациях ртути, чтобы лучше охарактеризовать распределение ртути в разных видах рыб в Азербайджане.

Морепродукты с более низким содержанием ртути (<0,22 ppm, [ww = влажный вес], более здоровая альтернатива):

- Голавль, карп, кефаль, креветки, лосось*, окунь*, сельдь, тилапия*, устрицы*, форель

Морепродукты с более высоким содержанием ртути (> 0,22 ppm, ww; рискованный выбор):

- Многие виды тунца*, королевская скумбрия*, рыба-меч*, осетр

*Привозная рыба и морепродукты



Белуга

Как влияет ртуть на состояние экологической среды?

Процесс метилирования, превращения ртути в метилртуть, колеблется в зависимости от ландшафта и в водной среде. Места, которые особенно чувствительны к отложению ртути, т.е. где максимальные уровни метилирования самые высокие, а биоусиление в пищевой цепочке является наибольшим и где животные испытывают значительный репродуктивный вред - называются биологическими очагами ртути. Эти места обычно представляют собой водные экосистемы или имеют водную связь в пищевой цепочке.

Как правило, экосистемы, связанные с водно-болотными угодьями, либо морскими (например, мангровыми эстуариями), либо пресноводными (например, озерами), являются основными областями высоких уровней метилирования. Рыбы и животные-хищники, которые живут в этих местообитаниях, часто содержат повышенные уровни ртути. Наибольший риск представляет комбинация

высокого метилирования и долгоживущих животных, которые находятся выше в пищевой цепочке.

Местообитания под наибольшим риском:

- Водно-болотные угодья, озера, водохранилища, реки и водные местообитания вблизи загрязненных участков

Дикие животные под наибольшим риском:

- Большой баклан (*Phalacrocorax carbo*), Каравайка (*Plegadis falcinellus*), Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), Розовый пеликан (*Pelecanus onocrotalus*), Серая цапля (*Ardea cinerea*), Чеграва (*Sterna caspia*), Чомга (*Podiceps cristatus*), Зимородки и Каспийский тюлень (*Pusa caspica*)



Орлан-белохвост



Реки и Ручьи



Каспийское Море



Озера и Водоёмы

Какова ситуация со ртутью в Азербайджане?

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

Выводы из ПОМ в Азербайджане показывают, что выбросы ртути в экосистемы возможно возросли в некоторых областях, но с участием правительства, заинтересованных сторон и народа, источники ртути могут быть определены и отходы уменьшены. Управление циклом ртути-содержащих товаров также представляет собой серьезную проблему для Азербайджана, в частности тщательное удаление продукции после использования. Принятие законодательства, которое ограничит ввоз таких товаров будет важным первым шагом на пути к успешному осуществлению Конвенции по

Минамате, которая поможет сократить общие отходы ртути в Азербайджане.

Что вы можете сделать, чтобы помочь?

- Выбирайте более полезные виды рыб (с низким уровнем ртути).
- Знайте и поддерживайте текущие и новые программы утилизации продукции с добавлением ртути.
- Если возможно, выбирайте и покупайте товары с нулевым или низким уровнем ртути (см. дополнительную информацию на задней странице в разделе «Полезные ссылки»).
- Поддерживайте законодательство которое содействует снижению количества ртути в окружающей среде.

Рекомендации Азербайджанской Группы по Ртуту

- Создать законодательство, которое поможет осуществить Конвенцию по Минамате.
- Сократить импорт и использование товаров содержащих ртуть путем выбора предметов потребления без ртути:
 - Заменить компактные и линейные флуоресцентные лампы светодиодами;
 - Проверять ингредиенты в кремах и лосьонах для отбеливание кожи и избегать изделий содержащих ртуть;
 - Выбирать марки батареек без ртути; и
 - Заменить устаревшие медицинские / измерительные приборы, содержащие ртуть, их цифровыми альтернативами.
- Правильно хранить отходы со ртутью и избегать использования мусорных свалок путем создания надлежащих хранилищ для опасных отходов.
- Повысить уровень образования и информационно-пропагандистских программ; и улучшить распределение информации о ртути для общественности, включая импортеров выпускаемой продукции.
- Участвовать в глобальной базе данных по ртути и в мониторинг программе и координировать новые данные с глобальной базой организованной НИБ (BRI), используя:
 - Образцы волос для проверки ртути в организме человека;
 - Образцы мышечной ткани для проверки ртути в рыбе; и
 - Образцы крови, перьев и яиц для проверки ртути в птицах.

BRI сотрудничество в Азербайджане

Научно-исследовательский Институт Биоразнообразия (НИБ [BRI]) сотрудничает с партнерами в Азербайджане, чтобы содействовать определению и оценке основных источников ртути в стране. Международный советник по ртути, BRI является со-руководителем Партнерства по Исследованиям Атмосферного Переноса Ртуту и ее Превращений в рамках Программы ООН Окружающая Среда (UN Environment) и содействует разработке и созданию глобальной системы мониторинга и наблюдения за ртутью для оказания помощи в оценке эффективности Минаматской Конвенции. Кроме того, BRI служит как Международный технический эксперт Программы Развития Организации Объединенных Наций (ПРООН [UNDP]) и Программы Защиты ООН Окружающей Среде (UN Environment) и в качестве исполнительного агентства Организации Объединённых Наций по промышленному развитию (ЮНИДО[UNIDO]).

Полезные ссылки

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

Конвенция о Минамате:
www.mercuryconvention.org

Министерство экологии и природных ресурсов:
www.eco.gov.az

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

MEAL FREQUENCY RECOMMENDATIONS	Milligrams of Omega-3 Fatty Acids/4 Ounces of Cooked Fish →			
	<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; Great Lakes Consortium for the U.S. and Canada

*Pictured species

Заинтересованные стороны MIA

- Министерство экологии и природных ресурсов
- Министерство здравоохранения
- Министерство иностранных дел
- Государственный таможенный комитет
- Министерство экономики («Təmiş Şəhər» OJSC)
- Государственный комитет по Стандартизации, Метрологии и Патентов
- Министерство образования
- Министерство по чрезвычайным ситуациям
- Национальный парламент (Милли Меджлис)
- Полигон опасных отходов (HWL)
- Министерство оборонной промышленности
- Министерство сельского хозяйства
- SOCAR
- Министерство энергетики (AzerEnerji, «Azərişiq» OJSC)
- СМИ
- Академические учреждения
- НПО и широкая общественность
- Организации частного сектора
- Государственный комитет статистики
- Национальная академия наук
- ООО «Азер Голд»
- Программа развития Организации Объединенных Наций
- Научно-исследовательский институт биоразнообразия

Чтобы получить дополнительную информацию пишите:
 Chingiz Mammadov, UNDP, chingiz.mammadov@undp.org

Credits: Cover: Beshbarmak, Azerbaijan © Alexandar Melinikov-shutterstock; Flag © Gil C-shutterstock; Pages 2-3: Backdrop image: Azerbaijan Landscape © mbrand85-shutterstock; Kurmichay River © Eltakin Omarov; Caspian Sea © Eltakin Omarov; Kepez Mountain with Lake © Eltakin Omarov; Lightbulb/mercury © shutterstock; Beluga Sturgeon © Korn-shutterstock; White-tailed Sea Eagle © Bildagentur Zoonar GmbH-shutterstock; Page 4: Fish Matrix © Biodiversity Research Institute

Переведено с английского в США