



**Фонд поддержки гражданских инициатив,  
Дастгири-Центр, Таджикистан**

## ***Вопросы обращения с ртутными отходами и опасными химикатами в Таджикистане***

Бурханова М., Муминов И.

Экологическая организация «Фонд поддержки гражданских инициатив»  
(ФПГИ, Дастгири-Центр), Таджикистан

## Содействие усилению экологической политики Таджикистана в области снижения ртутного загрязнения и охраны здоровья человека: достижения, результаты (ПМГ/ГЭФ/ПРООН, 2012-2013)

### Действия по реализации проекта:

- Оценка источников выброса ртути, проведение анализа использования ртутьсодержащих товаров в быту, медицинской практике, товарах повседневного спроса.
- Сбор, анализ информации о доступности ртутьсодержащих товаров и безопасных альтернатив и возможностей их применения.
- Конкретная техническая поддержка по обеспечению альтернативными безопасными приборами и предметами по сбору, хранению и утилизации ртутьсодержащих отходов в повседневном быту и медицинской практике.
- Оценка степени воздействия источников выброса ртути на окружающую среду и здоровье местного населения в горнорудной промышленности (с использованием данных лабораторных анализов), анкетирования, опроса местного населения, медицинских учреждений.
- Подготовка и распространение информационных материалов об источниках ртути в Таджикистане и их воздействии на здоровье человека и окружающую среду.

## Действия по реализации проекта:

- Проведение информационных встреч, семинаров по повышению потенциала, дискуссий с использованием полученных данных
- Привлечение общественных и государственных организаций на локальном и национальном уровнях к разработке политики, направленной на уменьшение использования ртутьсодержащих материалов.
- Подготовка рекомендаций для минимизации использования ртутьсодержащих товаров в медицинской практике и товарах повседневного спроса.
- Подготовка рекомендаций правительству и местным органам власти по снижению ртутного загрязнения, реабилитации загрязненных территорий и ликвидации источников выбросов ртути.
- Содействие в подготовке позиции, содействующей выполнению Таджикистаном нового глобального договора по ртути.
- Разработка концепций пилотных проектов по снижению ущерба от использования химических загрязнителей.

## Загрязнение окружающей среды отходами горнодобывающих компаний

Экспертная группа по анализу ОС отходами ГОК была представлена ведущими сотрудниками Института химии Академии Наук РТ и кафедры химии Таджикского Государственного Университета, химиками-аналитиками Главного Управления Геологии при Правительстве РТ. В сентябре-декабре месяцах 2012г. были осуществлены поездки в Пенджикентский, Айнинский и Кайрак-Кумский районы Согдийской области РТ для взятия проб из руды месторождений, хвостохранилищ горнодобывающих компаний, почвы с орошаемых полей, воды в местах деятельности горнорудных компаний.

- - Анзобский ГОК (ныне совместное Таджикско-Американское общество с ограниченной ответственностью), сырьевой базой которого является ртутно-сурьмяное месторождение «Джизжикрут»;
- - Таджикско-Китайское СП «Зеравшан», основной сырьевой базой которого служат золотосодержащие коренные руды месторождений Джилау и Тарор.
- - Совместное Таджикско-Канадское золотодобывающее предприятие «Апрелевка», работающее на базе свинцово-цинковых и сульфидных руд ряда месторождений;
- - Адрасманский ГОК, специализирующийся на добыче и переработке свинцовых серебросодержащих руд с получением свинцового концентрата. 100% акциями предприятия в настоящее время владеет казахстанская компания «Казинвестминерал».
- - Старая заброшенная фабрика по переработке ртути в Согдийской области приблизительно в 100 км от Пенджикента (Магианские рудники). В 60-х годах там работала фабрика, на которой добывали ртуть.

Был проведен анализ ртутных загрязнений горнодобывающими компаниями РТ по количеству источников, месторасположению, описанию процессов и технологий, приводящих к эмиссии ртути. В лаборатории Главного Управления Геологии при Правительстве РТ был сделан рентгеноспектральный анализ 13 проб грунта из отходов (руды) вышеперечисленных предприятий.

Проведены анализы почв с орошаемых площадей вблизи горнодобывающих компаний на содержание в них ртути. Результаты 6 анализов показали наличие ртути в почве от 1.1 до 3, 0 мг/кг. Все они ниже допустимых показателей ПДК, кроме почвы с береговой зоны реки Шинг (превышение ПДК в 1.5 раза).

Проведение анализов проб воды, взятых вблизи рудников, было связано с поиском, нахождением и привозом извне необходимых реагентов, а также отсутствием официальной лицензионной лаборатории по исследованию воды на содержание ртути. Анализы 8 проб воды были проведены в учебной лаборатории химического факультета ТНУ, которые показали превышение ПДК по содержанию ртути в воде для ряда проб. В связи с тем, что лаборатория ТНУ не имеет официальной лицензии на проведение анализов проб воды, эти данные не были приведены в отчете. Главный итог проведения лабораторных анализов – выявлена проблема загрязнения ртутью почвы, руды, воды вблизи горнодобывающих компаний.



## Оценка степени воздействия источников выброса ртути на окружающую среду и здоровье

- В течение сентября-декабря месяца 2012г. было проведено анкетирование различных групп населения (120 человек), живущих в местах вблизи вышеперечисленных горнорудных месторождений на севере республики.



- Анкетирование медицинских учреждений по наличию ртутьсодержащих приборов и препаратов, применяемых персоналом больниц методов их сбора и утилизации. Для анкетирования были выбраны инфекционные больницы города Душанбе и города Вахдат.
- Анкетирование населения города Душанбе о ртутьсодержащих приборах и предметах повседневного пользования. Анкетирование было проведено в сентябре-октябре месяцах 2012 года методом выборочного опроса 150 человек из четырех районов города Душанбе.

## Проведение рейдов и подготовка пунктов приема энергосберегающих ламп (ППЛ) в г. Душанбе

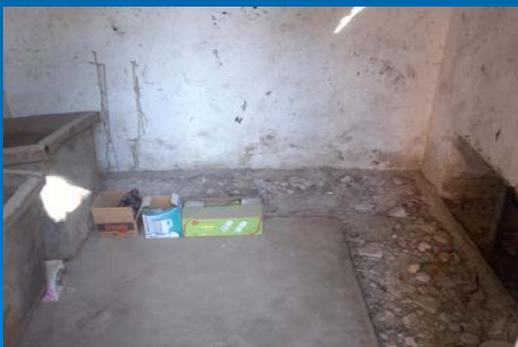
Проведение рейдов по пунктам приема ламп в четырех районах города Душанбе в сентябре 2012г. показало их неготовность к приему отработанных энергосберегающих ламп (ЭЛ) от населения. Несмотря на постановление Правительства РТ № 97 от 3 марта 2011 года «О мерах по организации системы обезвреживания, сбора, хранения, транспортировки и утилизации отработанных ртутьсодержащих ламп» и позже мэрии города Душанбе от 17 июня 2011 года № 301-2 о необходимости организации пунктов приема ЭЛ от населения и их последующей утилизации, эти постановления практически не выполнялись. Лампы принимались в служебных помещениях, кабинетах, коридорах, непригодных коробках рядом с ЖЭУ, др.

При содействии руководителя департамента по ООС города Душанбе в каждом районе города были отобраны запущенные складские помещения для подготовки их к приему ЭЛ от населения. В каждом районе города были проведены рабочие встречи с руководством районов, экологическими службами, районными ЖКХ, заключены соглашения между ними и ФПГИ по приведению в порядок выбранных помещений (ремонт, полки, коробки, вентиляция, др.). К концу 2012г. из средств проекта был завершён ремонт и укомплектованы 4-х складских помещения необходимым инвентарем для приема ЭЛ согласно существующим нормам и требованиям, закуплены лампы повышенного качества, подготовлены жестяные вывески, демеркуризационные растворы в случае поломки (разбития) ламп при их приеме и транспортировке.

## Район Фирдавси



## Район Сино



## Район Сомони



## Район Шохмансур



- В рамках проекта было закуплено 1500 энергосберегающих ламп повышенного качества, 200 безртутных термометров, 50 безртутных тонометров, 55 контейнеров для сбора опасных отходов (для четырех пилотных больниц), жестяные таблички и журналы для ведения записей. В лаборатории Института химии АН подготовлено 60 литров демеркуризационных растворов для использования в случае разливов ртути, передано в больницы, пункты приема энергосберегающих ламп. Каждому пункту приема ЭЛ было передано по 200 новых энергосберегающих ламп, растворы для уборки разливов ртути, журналы для ведения записей приема ламп, жестяные вывески о ППЛ.



# Городской полигон твердых бытовых отходов

Посещение городской мусорной свалки отходов показало, что полигон не готов на официальных условиях принимать от ППЛ вышедшие из строя лампы и приборы в связи с отсутствием надлежащих официально подтвержденных распоряжений. В рамках реализуемого в настоящее время проекта ЕБРР по управлению твердо-бытовыми отходами города Душанбе был осуществлен завоз двух установок средней мощности по утилизации энергосберегающих ламп и медицинских отходов. На территории свалки был отведен земельный участок и начато сооружение здания для размещения привезенных утилизационных установок. Эти установки вступили в строй в 2014г., городской полигон отходов в настоящее время имеет статус хозрасчетной организации для приема и утилизации ртутных отходов от предприятий, организаций, больниц, ППЛ, ЖКХ, других юридических лиц на условиях заключения договоров. При содействии экологического департамента г. Душанбе было достигнуто соглашение с руководством свалки о приеме и складировании ЭЛ и других ртутных приборов во временных помещениях на территории городского полигона. Позже антимонопольной службой была одобрена стоимость приема полигоном ртутных ламп - 0,68 дирам/лампа.



- В городе Душанбе с 2010г. начало работать государственное предприятие по производству энергосберегающих ламп. Вначале на нем был организован ремонт сгоревших китайских ламп путем смены в них микросхем, производимых на заводе. С 2011г. предприятие начало принимать из Китая ртутные колбы, вставляя в них свои микросхемы и проверяя их на качество. Таджикские лампы имеют ряд преимуществ перед китайскими: более дешевые, имеют гарантийный срок службы в течение одного года. Однако на заводе не до конца продумана и обеспечена техника безопасности сотрудников: случайно разбитые лампы бросают в общую открытую корзину в рабочем помещении, проблемы с вентиляцией воздуха, нет рабочей защитной одежды, др. Завод также пока не имеет юридически оформленных соглашений по порядку приема отработанных ламп, но продолжает принимать на своей территории нерабочие ЭЛ от населения и ППЛ столицы.



# Повышение информированности населения по снижению риска загрязнения ртутными отходами

С целью повышения информированности населения о вреде ртутных загрязнений разработан дизайн и распечатаны 350 информационных бюллетеней (на таджикском и русском языках), 350 календарей на 2013год форматом А3 и 300 маленьких календарей форматом А6. Бюллетени «Ртутные отходы: наличие, сбор, хранение, демеркуризация, транспортировка, утилизация» дают информацию о ртутных отходах, симптомах отравления, методах сбора, хранения, обращения с ЭЛ и медицинскими ртутными приборами, альтернативах их замены на другие высококачественные безртутные лампы, методы утилизации разбитых ламп с целью исключения отравления людей и животных. Информационные бюллетени и календари напечатаны на таджикском и русском языках, в них особо подчеркнута необходимость сдачи ЭЛ и других ртутных отходов в специализированные пункты приема опасных отходов. Там же помещены контактные данные (почтовый адрес и телефоны) 4-х пунктов приема ЭЛ в каждом районе города и завода по производству ЭЛ. Эти бюллетени и календари широко распространялись населению и сотрудникам организаций во время проведения информационных семинаров.



В конце 2012г. была организована поездка исполнителей проекта в Зеравшанскую зону республики в наиболее опасные по загрязненности ртутными отходами районы (Пенджикент и Айни) для взятия дополнительных проб почвы и проведения информационных семинаров с населением, живущим вблизи горнодобывающих компаний. Состав участников информационных семинаров был достаточно широкий: руководители и сотрудники джамоатов, учителя, медицинские работники, местные предприниматели, фермеры, водители, рабочие, др. В информационных семинарах было широкое участие женщин – учителя, домохозяйки, медицинские работники, сотрудницы джамоатов, руководители хозяйств. Семинары прошли с большим успехом, было задано много вопросов о методах обращения с ртутными отходами и снижению их рисков.



## Проведение информационных семинаров по вводу в действие пунктов приема энергосберегающих ламп на территории города Душанбе

- Семинары прошли в каждом районе города под председательством руководителей районов и собрали большое количество людей (по 40-80 чел. в каждом районе). Участниками семинаров стали сотрудники районных Хукуматов, городского и районных экологических служб, ЖЭУ и СЭС районов, представители городского полигона ТБО, завода по производству энергосберегающих ламп, лидеры махаллей, общественность, жители города, СМИ, исполнители проекта. По результатам семинаров газета «Вечерний Душанбе» (№5, 29.01.2013) опубликовала статью «Лампочки, теперь можно обменять», информация о пунктах приема ЭЛ была размещена на сайте газеты Азия плюс, сайтах многих экологических организаций РТ.



## Проведение мониторинга работы 4-х пунктов приема энергосберегающих ламп города Душанбе

Мониторинг работы ППЛ в 2013г. через 6 месяцев после окончания проекта показал:

- население сдает лампы чаще всего в надежде получить взамен бесплатно новые лампы.
- ППЛ не всегда бывают открытыми и доступными для населения, не определены ответственные лица за прием и регистрацию ламп, люди не могут дозвониться до обговоренных Хукуматами номеров телефонов для сдачи отработанных ламп, занесенных в широко распространенную брошюрку по ртутным отходам
- До настоящего времени не работает надежно связка: население - ППЛ – городской полигон ТБО, не разработаны и не утверждены тарифы приема ртутных ламп работниками городского полигона отходов.
- Отсутствие специальной правовой базы по механизмам сбора у населения отработанных/бракованных ламп.
- Пункты приема ламп не работают как отдельные структуры, не выделены финансы и ответственные лица на осуществление их деятельности. Не определено дальнейшее стимулирование приема ламп от населения.
- Это противоречит перечню обязанностей глав районов города согласно утвержденным постановлением Правительства РТ от 3 марта 2011 года № 97 «Правилам сбора отработанных ртутьсодержащих ламп у населения, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, организация их хранения, транспортировки, утилизации».

## Проведение информационных семинаров по снижению риска ртутных загрязнений с медицинскими учреждениями г. Душанбе и района Вахдат

Тематические информационные семинары с медицинскими учреждениями г. Душанбе и г. Вахдат состоялись в феврале 2013г. Цель семинаров – информирование сотрудников больниц о риске и надлежащем управлении ртутными загрязнениями, передача больницам альтернативных безртутных приборов, закупленных ФПГИ за счет средств проекта: цифровые термометры, тонометры, демеркуризационные растворы, контейнеры для сбора ртутных отходов, энергосберегающие лампы. Участниками информационных семинаров стали сотрудники Министерства здравоохранения, городских отделов здравоохранения, руководящий, медицинский и технический персонал больниц, санитарно-эпидемиологические службы, центры здорового образа жизни, СМИ, исполнители проекта.

В качестве пилотных медицинских учреждений были выбраны детская и взрослая Инфекционные больницы, Республиканский Медицинский Центр в г. Душанбе, Инфекционная больница в г. Вахдат. Предварительное анкетирование показало высокую насыщенность этих больниц ртутными приборами, оборудованием, вышедшими из строя и хранящимися в подсобках энергосберегающими лампами, др.

## Детская инфекционная больница г. Душанбе



## Взрослая инфекционная больница г. Душанбе



## Городская инфекционная больница, г. Вахдат



## Республиканский Медицинский Центр, г. Душанбе



## Городской Медицинский Центр, г. Душанбе



## Создание рабочей группы по разработке рекомендаций, предложений и политики страны по снижению ртутных загрязнений

В связи с актуальностью и важностью решения проблемы ртутных загрязнений было решено создать в рамках проекта рабочую группу специалистов высокого уровня из различных заинтересованных государственных организаций по разработке рекомендаций, предложений и политики страны по снижению риска ртутных загрязнений. Рабочая группа состоящая из ведущих специалистов из Министерства энергетики и промышленности РТ, Комитета охраны окружающей среды при Правительстве РТ, Министерства здравоохранения РТ, Комитета по чрезвычайным ситуациям при Правительстве РТ, Академии Наук РТ разработала рекомендации, предложения, политику РТ в преддверии принятия новой международной конвенции по ртути (Минаматской).

Состоялся обмен мнениями, имеющимися практиками членов рабочей группы, разработанные предложения и рекомендации в области снижения ртутных загрязнений были представлены на рассмотрение участников итоговой конференции проекта в июне 2013г. Рекомендации были направлены в органы государственной власти республики и международное сообщество для принятия соответствующих решений.

# Предложенные к рассмотрению Концепции пилотных проектов

**Концепции проектов** по снижению негативного воздействия ртути на здоровье людей и окружающую среду, соответствующие принципам международной конвенции по ртути.

- Разработка национального плана выполнения (НПВ) глобального договора по ртути;
- Создание Национального Центра по снижению ущерба от химических загрязнителей, которые будут включать и обращение с ртутьсодержащими отходами в Таджикистане;

Отдельными темами пилотных проектов, с которыми может выйти Таджикистан в Фонд поддержки Конвенции по ртути, могут стать:

- Инвентаризация эмиссии ртути от промышленных источников загрязнения в РТ (цементные заводы, сжигание углей, ГОКи, кустарная добыча золота, др.), медицине, быту, электронных, др. видов отходов;
- Разработка национальной законодательной базы, нормативно - правовых документов, необходимых для эффективного выполнения конвенции Минамата (технический регламент по вопросам управления ртутьсодержащими отходами, поправки и изменения в СанПиН 42-128-4690-88 "Санитарные правила содержания территорий населенных мест», Административный и Уголовный Кодексы по ужесточению мер ответственности за нарушение правил обращения с отходами.
- Подготовка учебных и образовательных материалов по химическим загрязнителям, руководства по снижению химических загрязнений для сельского населения страны;

# Электронные отходы

В последние годы в мире стремительно растет количество отходов электрического и электронного оборудования, содержащие ртуть (батарейки, дисплеи теле и компьютеров, приборы, реле, др.). Образование электронных отходов, содержащих опасные компоненты (тяжелые металлы, стойкие органические загрязнители и т.п.), происходит втрое быстрее образования других видов отходов.

- законодательство республики не готово к решению проблемы электронных отходов, необходимо принять решительные меры, направленные на организацию надлежащего сбора, утилизации и переработки электронных отходов по европейским стандартам.
- необходимо создание системы расширенной ответственности производителя, при которой производители и импортеры несут ответственность за дальнейшую судьбу отработанного электрического и электронного оборудования

# Синергизм 3-х химических конвенций и Согласованной на глобальном уровне Стратегии по опасным химикатам

## **Стокгольмская Конвенция по СОЗ** (вступила в силу в мае 2004 г.)

- устранение производства и использования преднамеренно произведенных СОЗ
- минимизировать и, где это возможно, устранить выбросы производства СОЗ
- удаление устаревших запасов и оборудования, содержащего СОЗ, очистка
- поддержка перехода к более безопасным альтернативным процессам

## **Базельская Конвенция** (вступила в силу в мае 1992г.)

- Сократить трансграничную перевозку опасных отходов до минимума в соответствии с практикой их экологически обоснованного регулирования
- Осуществлять обработку и удаление опасных отходов как можно ближе от места их производства
- Минимизировать производство опасных отходов как количественно, так и качественно.
- Процедура уведомления о трансграничной перевозке опасных отходов, или иных отходов, основанная на процедуре предварительно обоснованного согласия между сторонами БК
- Каждая партия должна сопровождаться документом о перевозке от пункта начала трансграничной перевозки до пункта удаления

## **Роттердамская Конвенция** (вступила в силу в феврале 2004г.)

- Обеспечивает раннее предупреждение о потенциально опасных химических веществах, обмен информацией, предотвращает нежелательную торговлю
- Обеспечивает основу для решений относительно будущего импорта химических веществ, сопроводительная информация
- Содействует обеспечению выполнения технических решений относительно импорта

**СГС Стратегия (классификация и маркировка опасных химических веществ в соответствии с международными стандартами)** – важный шаг по защите экспертного потенциала нашей страны

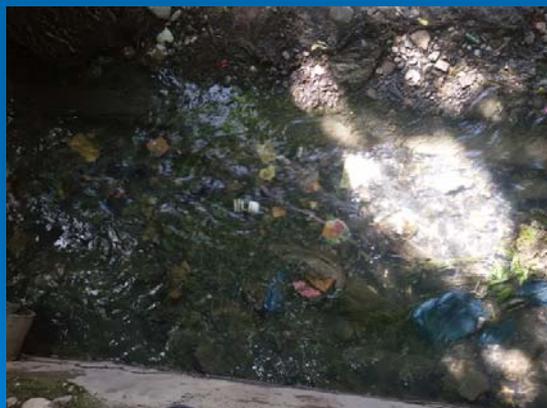
# Мониторинг работы пунктов приема ртутных ламп в 2016г.

Район Фирдавси, КВД «Наклиетхои махсус оиди кашонидани партовхои сахти маиши»



| №  | Тарих    | Миқдори | Ҷой         | Ҳолат |
|----|----------|---------|-------------|-------|
| 20 | 01.04.16 | 500     | Мақомади 1  | Сарф  |
| 21 | 01.04.16 | 100     | Мақомади 2  | Сарф  |
| 22 | 01.04.16 | 200     | Мақомади 3  | Сарф  |
| 23 | 01.04.16 | 300     | Мақомади 4  | Сарф  |
| 24 | 01.04.16 | 400     | Мақомади 5  | Сарф  |
| 25 | 01.04.16 | 500     | Мақомади 6  | Сарф  |
| 26 | 01.04.16 | 600     | Мақомади 7  | Сарф  |
| 27 | 01.04.16 | 700     | Мақомади 8  | Сарф  |
| 28 | 01.04.16 | 800     | Мақомади 9  | Сарф  |
| 29 | 01.04.16 | 900     | Мақомади 10 | Сарф  |
| 30 | 01.04.16 | 1000    | Мақомади 11 | Сарф  |

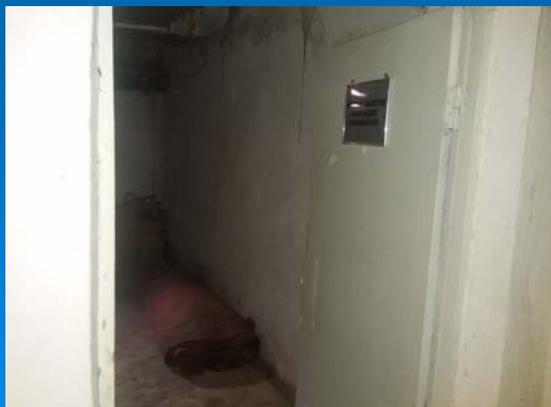
# Район Сино, ул. Нахимова 64/10



# Район Шохмансур, «Муассисаи давлатии хизмати тармиму танзили Садамот -007»



# Район Исмоили Сомони, ул. Шотемур 29, Хукумат района И. Сомони



# Городская свалка



# Наши контакты

Экологическая организация «Фонд поддержки гражданских инициатив» (ФПГИ, Дастгири-Центр)

Таджикистан, Душанбе, 734001, п/я 327, тел: (99237)2215857,  
907 78 0478, 918 63 1358

e-mail: [fsci@tojikiston.com](mailto:fsci@tojikiston.com), [mburkhanova@mail.ru](mailto:mburkhanova@mail.ru), [ilkhomm@mail.ru](mailto:ilkhomm@mail.ru)  
[www.fsci.tj](http://www.fsci.tj)