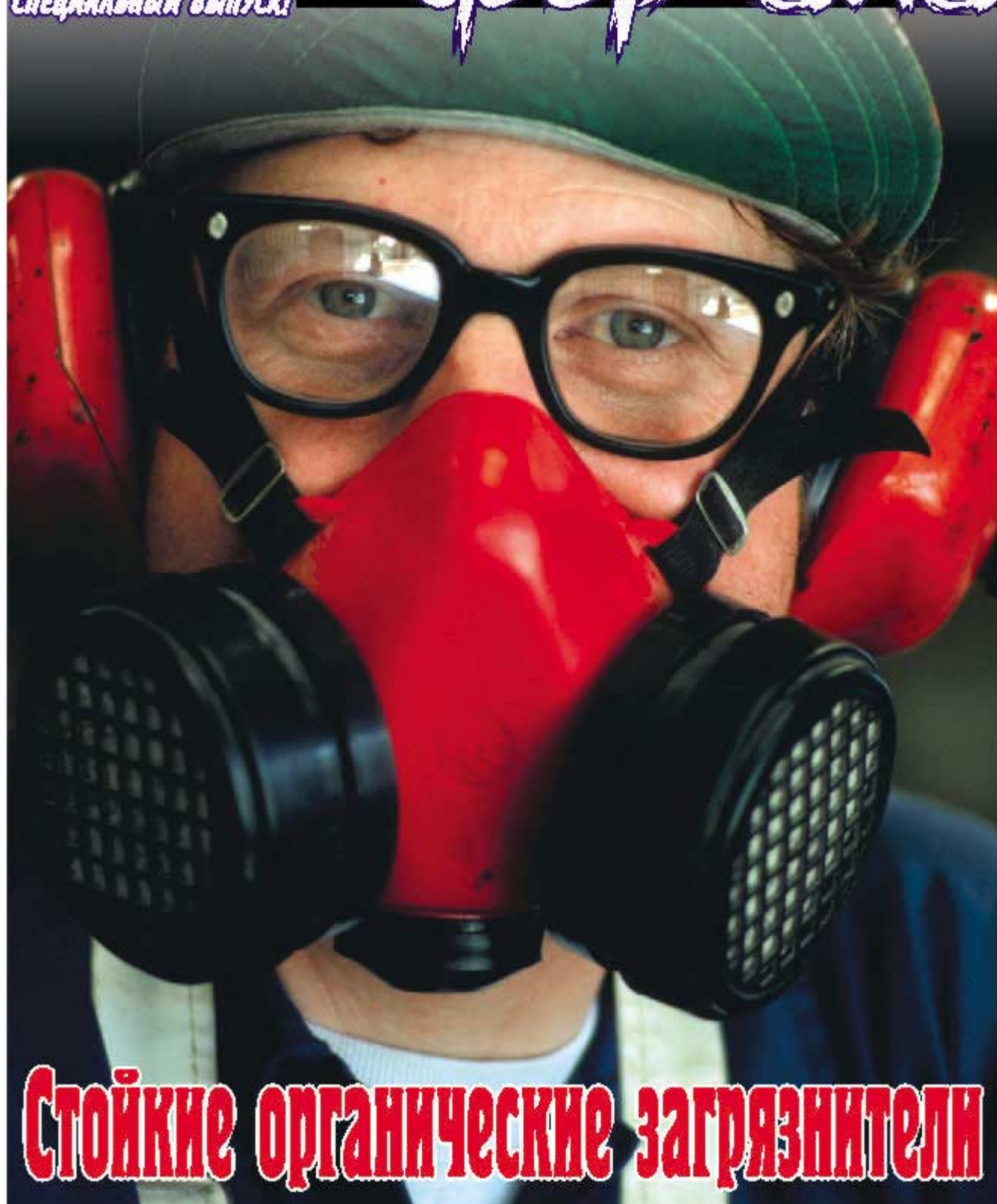


Научно-популярный экологический журнал

terra

Юрер-ана

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК!



Стойкие органические загрязнители

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| К читателям | |
| Лидия АСТАНИНА | 1 |
| Стойкие органические загрязнители: Азия | |
| УЗБЕКИСТАН | |
| К. САДЫКОВ | |
| Госкомприроды Рuz | 2 |
| ТАДЖИКИСТАН | |
| А. ДЖУРАЕВ, Л. БОБРИЦКАЯ | 4 |
| ТУРКМЕНИСТАН | 6 |
| ЦЕНТРАЛЬНАЯ И СЕВЕРО-ВОСТОЧНАЯ АЗИЯ | |
| М. ИШАНКУЛОВ., Д. ПЬЯНКОВ. | 7 |
| В решении проблем СОЗ необходимо участие | |
| всех заинтересованных сторон | 11 |
| Химизация сельского хозяйства: плюсы и минусы | 15 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | |
| Приложение №1 | |
| Перечень препаратов ограниченной сферы применения | |
| на территории РК | 16 |
| Приложение №2 | |
| Список химических и биологических средств борьбы с вредителями, | |
| болезнями растений и сорняками, дефолиантов и регуляторов роста | |
| растений, разрешенных для применения в сельском и лесном | |
| хозяйствах Республики Казахстан на 1997-2001 гг. | 17 |
| Приложение №3 | |
| Перечень пестицидов и промышленных стойких органических | |
| загрязнителей, применение которых запрещено на территории РК | 18 |
| Отчет по проекту «Создание инструментов и механизмов, способствующих | |
| продвижению и реализации важных природоохранных конвенций в ЦАР на | |
| примере Стокгольмской конвенции: вовлечение общественности в глобальный | |
| процесс уничтожения СОЗ» по республикам Центральной Азии | |
| (Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан, Туркменистан) | 20 |
| Эксперты по СОЗ в Центральной Азии | 29 |
| Приложение №4 | |
| Международные инициативы в отношении СОЗ | 31 |

Редактор Зоя КОРНЕЕВА
 Агентство экологических новостей «Greenwomen»
 Адрес редакции:
 Казахстан, 480067,
 Алматы, ул. Айманова, 196, кв. 3.
 Тел. \ факс: (3272) 75 49 96.
 E-mail: greenwomen@nursat.kz
 http: \\ www.greenwomen.freenet.kz

Регистрационное свидетельство № 3170-Ж выдано Министерством культуры, информации и общественного согласия Республики Казахстан 14.08.2002 г. Тираж 300 экз.

Собственник «Агентство экологических новостей «GreenWomen»»



Этот номер издан при поддержке Регионального экологического центра Центральной Азии (РЭЦ ЦА), при финансовой поддержке Агентства по охране окружающей среды США (USEPA).

Журнал издается при содействии Гуманистического института HIVOS (Нидерланды)

К читателям

Чуть более десятка лет назад страны ЦАР были одной страной, которая называлась Советским Союзом. У них были общие радости и беды. Сегодня они живут, отгородившись границами и пограничными постами. Но проблемы, появившиеся здесь еще при советской власти, остаются общими.

СОЗ распространены во многих сферах производства.

«В Узбекистане используются химические средства защиты растений от вредителей и болезней. В 1980-х годах ежегодно применялось 100-120 тысяч тонн пестицидов, почти половина из которых - стойкие органические загрязнители». Это цитата из тех материалов, что вы найдете в этом сборнике. Примерно то же происходит и во всех остальных странах Центральной Азии.

Второй специальный выпуск нашего журнала продолжает рассказывать о СОЗ. Несмотря на различия в языке, экономике и государственной политике, в стенах ЦАР много общих проблем. Одна из них - стойкие органические загрязнители. Страны пытаются решать их сообща, при поддержке мирового сообщества.

Лидия АСТАНИНА,
 координатор проекта
 «Создание инструментов и механизмов, способствующих продвижению и реализации важных природоохранных конвенций в ЦАР, на примере Стокгольмской конвенции: вовлечение общественности в глобальный процесс уничтожения СОЗ».

Узбекистан

В сельском хозяйстве Республики Узбекистан широко используются химические средства защиты растений от вредителей и болезней. В 1980-х годах ежегодно применялось 100 - 120 тысяч тонн пестицидов, почти половина из которых - стойкие органические загрязнители (СОЗ).

К. САДЫКОВ,
Начальник отдела Государственной специализированной инспекции аналитического контроля (ГосСИК АК) Госкомприроды РУз

Существенно изменилась политика использования пестицидов в последнее десятилетие. На рынке Узбекистана появились пестициды нового поколения: с высокой степенью эффективности при малых дозах применения, и с минимальной опасностью для населения и окружающей среды. Налажена система контроля при регистрации импортных и отечественных, опасных химических веществ, запрещено производство и использование 22 СОЗ, включая ДДТ и ГХЦГ.

Несмотря на эти меры, в стране сохранилось еще много устаревших, неиспользованных пестицидов, подлежащих уничтожению или утилизации.

Основными источниками загрязнения пестицидами, относящимися к группе СОЗ, являются склады минеральных удобрений и ядохимикатов, ядохомогильники, бывшие сельскохозяйственные аэродромы. Полихлорированные бифенилы - ПХБ, относятся к промышленным химическим веществам. Они широко применяются в качестве добавок к маслам в электрооборудовании, гидравлическом машиностроении и других областях, благодаря многим полезным свойствам - огнестойкости, низкой электропроводности, высокому сопротивлению тепловому пробою. В Узбекистане ПХБ не производятся. Однако в течение многих лет на Чирчикском трансформаторном заводе широко использовался савтол в качестве присадок в трансформаторных маслах. В настоящее время на Чирчикском заводе осталось около 400 кг савтола. Однако общие запасы ПХБ, находящиеся в электротехническом оборудовании, загрязненных отходах, в Узбекистане не известны.

Аналитически определить полихлорированные бифенилы в окружающей среде сложно. Поэтому систематический мониторинг ПХБ не осуществляется. По данным САНИГМИ (Среднеазиатское отделение научно-исследовательского гидрометеорологического института), ПХБ были обнаружены почти во всех средах - в почве, воздухе, воде, донных отложениях, биоте.

Что касается полихлордифенилоксинов и фуранов, также стойких органических загрязнителей и отнесенных к нецелевым побочным продуктам, то их аналитический контроль невозможен из-за отсутствия приборов в экоаналитических лабораториях. Мониторинг и исследования поведения этих СОЗ в Узбекистане не осуществляется.

В 2001 году в Республике Узбекистан при технической помощи ЮНЕП проведена инвентаризация устаревших, невостребованных и запрещенных пестицидов.

Анализ показал, что общее количество пестицидов, 1 432 тонны, - это устаревшие или запрещенные пестици-



ды, в том числе 118 тонн стойких органических пестицидов (СОЗ). Более 15 тысяч тонн пестицидов, запрещенных или не прошедших регистрацию в Узбекистане, хранятся в ядохомогильниках.

По химическому составу все устаревшие, невостребованные и запрещенные пестициды разделяются на следующие группы:

- 26,2 % - хлорорганические соединения;
- 31,8 % - фосфорорганические;
- 42,0 % принадлежат к другим химическим классам.

На территории Узбекистана размещены 13 ядохомогильников, и они занимают более 60 га. Большинство ядохомогильников заполнено пестицидами, в основном стойкими органическими загрязнителями, сверху они закрыты железобетонными плитами и засыпаны грунтом. Но есть и не заполненные, открытые, например, Тупракалинский ядохомогильник в Хорезмской области, который оказывает отрицательное влияние на окружающую среду.

В ядохомогильниках с 1972 года хранятся запрещенные, устаревшие пестициды. Последнее складирование пестицидов в ядохомогильники относится к 1993 году. По информации, в ядохомогильниках хранится порядка 15 тысяч тонн пестицидов (от 20 тонн до 1100 тонн в каждом). Среди них большое количество стойких органических пестицидов (СОЗ), таких как ДДТ, ГХЦГ.

Для оценки состояния ядохомогильников и их влияния на окружающую среду были проанализированы наблюдения, проводимые в рамках Мониторинга источников загрязнения окружающей природной среды. Установлено, что некоторые ядохомогильники являются загрязняющими источниками почв, подземных вод и близких территорий стойкими органическими загрязнителями. Серьезную опасность представляет Янгиарыкский ядохомогильник (Хорезмская область), на песчаном массиве Кызылкума вблизи сбросного коллектора "Питняк". В почвах превышение ПДК на ГХЦГ - до 17 раз, ДДТ и его метаболитам - до 30 раз. В почвах вокруг ядохомогильника в Джизакской области содержание ДДТ превышает ПДК в 20 раз.

В Республике более 450 бывших сельскохозяйственных аэродромов. Они являются источниками загрязнения окружающей среды хлорорганическими пестицидами ДДТ, ГХЦГ. Сейчас обследованы 434 аэродрома и установлены уровни загрязнения СОЗ на них. В 149 из них загрязненность превышает допустимую норму в 20 и более раз. Наиболее загрязненные аэродромы включены в Программу мониторинга и за ними ведутся постоянные наблюдения.

В Республике создана законодательная база, и принят ряд нормативных актов, регулирующих производство, экспорт, импорт и применение СОЗ-пестицидов:

*Закон «О защите сельскохозяйственных растений от вредителей, болезней и сорняков», основной задачей ко-

того является обеспечение охраны здоровья населения и окружающей среды от неблагоприятного воздействия химических средств защиты растений;

* Постановление Кабинета Министров РУз № 33 от 20.01.1999 г. «О вопросах организации и деятельности Госхимкомиссии по средствам химизации и защиты растений»;

* Постановление Кабинета Министров РУз № 151 от 19.04.2000 г. «О регулировании ввоза в Республику Узбекистан и вывоза с ее территории экологически опасной продукции и отходов».

Вопрос регулирования СОЗ включен в Национальный план действий по охране окружающей среды Республики и «Программу действий по охране окружающей среды Республики Узбекистан на 1999-2005 годы».

На заседании Госхимкомиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан от 28 марта 2002 года, по инициативе Госкомприроды Республики Узбекистан, в «Реестр запрещенных и ограниченных в применении активных и неактивных ингредиентов средств защиты растений» внесены химические средства защиты растений, попадающие в сферу влияния Роттердамской Конвенции (1998). Согласно этому международному документу, в список опасных химических соединений включены 22 пестицида. Все эти соединения являются стойкими хлорорганическими пестицидами. Во многих государствах они признаны как весьма опасные для здоровья человека и окружающей среды, многие из них запрещены для использования.

Для охраны здоровья человека и окружающей среды от воздействия стойких органических загрязнителей принимаются меры по уменьшению отдельных СОЗ, вызывающих всеобщую обеспокоенность.

Ежегодно обновляется «Список, разрешенных к применению химических и биологических средств защиты растений». Список составляет Госхимкомиссия на основании испытаний и заключений научно-исследовательских институтов сельскохозяйственного профиля, учреждений Госкомприроды, и органов здравоохранения.

В научно-исследовательских институтах Минздрава РУз

проводится тщательная гигиено-токсикологическая оценка новых, предлагаемых к регистрации в республике пестицидов, с разработкой научно-обоснованных гигиенических нормативов и регламентов препаратов. Последние утверждаются Главным Государственным санитарным врачом Минздрава РУз. Гигиенические нормативы и регламенты химических веществ, используемых в Республике Узбекистан, обеспечивают грамотное, эффективное и безопасное их применение с учетом региональных особенностей республики.

Для ликвидации опасных химических веществ, требуется техническая и финансовая помощь международных организаций. Эту помощь можно будет получить только при условии присоединения к Стокгольмской Конвенции.

Присоединение Узбекистана к Стокгольмской конвенции позволяет расширить возможности республики в регулировании химически опасных веществ путем:

** введения национального регистра опасных СОЗ, отвечающего международным стандартам;*

** подготовки и реализации плана действий по уменьшению или ликвидации выбросов (сбросов) в окружающую среду на основе новых технологий, предоставления финансовой и технической помощи и содействия сотрудничеству в рамках данной Конвенции;*

** доступа к Международным банкам данных по экологическим, техническим и экономическим параметрам СОЗ, не изученным в республике, и путем разработки альтернатив стойким органическим веществам.*

Сейчас в Узбекистане понимают серьезность угрозы СОЗ здоровью населения и окружающей среде, и в Правительстве проходит процедура согласования. Основной причиной задержки этого процесса является не определенный объем взносов государств-сторон Конвенции, который определится не ранее чем на первой конференции сторон.

РЕЕСТР

запрещенных и ограниченных в применении активных и неактивных ингредиентов средств защиты растений в Узбекистане

| № п/п | Название действующего вещества | Cas №(в МРПТХВ)* | Категория |
|-------|--------------------------------|------------------|--------------------|
| 1 | 2,4,5-Т (диноксол, ТХФ) | 93-76-5 | пестицид |
| 2 | Альдрин | 309-00-2 | пестицид |
| 3 | Каптафол | 2425-06-1 | пестицид |
| 4 | Хлордан | 57-74-9 | пестицид |
| 5 | Хлордимеформ | 6164-98-3 | пестицид |
| 6 | Хлорбензилат | 510-15-6 | пестицид |
| 7 | Гептахлор | 76-44-8 | пестицид |
| 8 | Дельдрин | 60-57-1 | пестицид |
| 9 | Диносеб и его соли | 88-85-7 | пестицид |
| 10 | 1,2 - Дибромэтан | 106-93-4 | пестицид |
| 11 | Флюороацетамид | 640-19-7 | пестицид |
| 12 | Гексахлорбензол | 118-74-1 | пестицид |
| 13 | Линдан | 58-89-9 | пестицид |
| 14 | Соединения ртути | | пестицид |
| 15 | Пентахлорофенол | 87-86-5 | пестицид |
| 16 | ДДТ | 50-29-2 | пестицид |
| 17 | ГХЦГ | 319-84-6 | пестицид |
| 18 | Монокортофос | 6923-22-4 | опасная формуляция |
| 19 | Метамидофос | 10265-92-6 | опасная формуляция |
| 20 | Фосфамидон | 13171-21-6 | опасная формуляция |
| 21 | Метил-паратион | 298-00-0 | опасная формуляция |
| 22 | Паратион | 56-38-2 | опасная формуляция |

* Международный регистр потенциально токсичных химических веществ

Таджикистан

До настоящего времени в Республике Таджикистан, при разработке и реализации экологической политики страны, вопросы о СОЗ, как о наиболее опасных для здоровья населения загрязнителях, не получали должного внимания. В итоге - в стране отсутствует специализированная система государственного экологического контроля и мониторинга СОЗ.

А. ДЖУРАЕВ,
национальный координатор по подготовке
национального плана по СОЗ;

Л. БОБРИЦКАЯ,
начальник отдела нормирования выбросов в
атмосферу, Министерство охраны природы
Республики Таджикистан

Решение проблемы СОЗ осложняется физико-географическими особенностями Таджикистана и совокупностью метеорологических факторов: малым количеством осадков, слабыми ветрами, интенсивной солнечной радиацией.



За прошедшие три года в Таджикистане начата работа по инвентаризации основных источников СОЗ.

Основной источник СОЗ - крупнейший в СНГ Таджикский алюминиевый завод в городе Турсун-Заде. Несмотря на то, что мощности его задействованы лишь на 60%, в его отходах производства содержится 200 тонн смолистых веществ, образующихся при термической обработке (обжиге) угольных электродов (зеленых анодов) при температуре 1400-1500°C. Наличие в зеленых анодах труднорастворимых органических соединений ароматической природы позволяет предположить, что этот материал - потенциальный источник диоксинов.

На сегодня с большой вероятностью можно сказать, что источниками диоксинов являются предприятия химического и металлургического профиля, цементный завод и другие, список которых представлен в таблице.

| № | Наименование производства | Источники эмиссии СОЗ |
|----|---|---|
| 1 | Таджикский алюминиевый завод | - обжиг анодов - электролиз алюминия - переработка чугуна и стали |
| 2 | Курган-Тюбинский трансформаторный завод | - заправка трансформаторов трансформаторным маслом |
| 3 | Концерн «Таджикэнерго» | - гидроэлектростанции (трансф.масло, совол, сотвол, гексол) |
| 4 | ПО «Таджикхимпром» | - производство хлора - переработка стали и чугуна |
| 5 | Душанбинский цемзавод | - производство цемента |
| 6 | Ленинабадский комбинат редких металлов | - переработка стали, чугуна и меди - алюмотермическое восстановление оксидов редких металлов |
| 7 | ПО «Востокредмет» | - аффинаж драгметаллов - переработка стали и чугуна |
| 8 | ПО «Таджиктекстиль» | красильные цеха |
| 9 | АООТ «Ковровщик» | красильные цеха |
| 10 | Душанбинский кожзавод | красильные цеха |
| 11 | Машиностроительные заводы - ПО «Таджикгидроагрегат» - Арматурный завод - Текстильмаш, Тормаш | переработка стали, чугуна |



Диоксиновый фон значительно усугубляется из-за отсутствия мер по ликвидации СОЗ при сборе, переработке и уничтожения твердых бытовых отходов (ТБО). По приблизительным подсчетам, в ТБО - до 10% полимерных материалов, содержание продуктов органического происхождения в ТБО достигает 70-80%.

Проведенная в 2001 году инвентаризация источников эмиссии парниковых газов показала, что в республике 70 мусорных свалок комбинатов коммунальных предприятий и 30 канализационно-очистных сооружений (КОС). Сегодня из 70-ти мусорных свалок только 5 отвечает требованиям СНиПА (ГОСТ), а на всех остальных свалках отходы складированы бесконтрольно, навалом, и зачастую их сжигают. Если суммарная эмиссия метана от промышленных бытовых сточных вод, и от твердых городских отходов в эквиваленте к диоксиду углерода составляет 155,61 кг/год, то эмиссия диоксинов, образующихся в результате сжигания отходов, остается неучтенной.

Сжигание ТБО в нашей стране приобрело огромные масштабы. Таким образом, обществу необходимо осознать негативные последствия сжигания ТБО.

Ситуация осложняется тем, что при выращивании монокультуры хлопчатника в Таджикистане в течение длительного периода на хлопковых плантациях бесконтрольно и необоснованно применялись различные химические средства борьбы с вредителями хлопчатника. Анализ распределения ДДТ в почвах различных регионов свидетельствует о том, что в местах выращивания хлопчатника превышены его предельно-допустимые концентрации (ПДК). Отмечено также повышенное содержание некоторых хлорсодержащих гербицидов в почве и в сельскохозяйственных продуктах. В овощах, взятых из зон интенсивного применения пестицидов, содержание остаточных количеств ГХЦГ составляло 0,02 – 0,06 мг/кг, ДДТ - в пределах от 0,01 до 0,03 мг/кг.

Таджикистан в период Советского Союза был сырьевой базой текстильной промышленности страны. Монокультурная структура сельского хозяйства, ориентированная на производство хлопка, требовала громадного количества химических средств защиты растений.

В 1960-80 гг. пестициды разбрасывались при помощи сельскохозяйственной авиации, а кратность обработок полей достигала 6-12 раз.

Большое количество пестицидов, некоторые из которых относятся к стойким органическим загрязнителям, накапливалось на малой площади орошаемого земледелия, составляющего менее 7% от общей территории нашей горной страны. Из-за многолетней практики использования пестицидов, можно утверждать, что по сложности ситуации, связанной с СОЗ, наша страна находится, по видимому, в числе крайне неблагоприятных. В конце 80-х годов по объему применения пестицидов, в расчете на единицу произведенной продукции, Таджикистан занимал одно из ведущих мест в мире.

По данным компетентных органов, ассортимент используемых пестицидов составлял свыше 50 наименований, приоритетными из которых были ГХЦГ, фозолон, би-58, хлорофос, тиодан, купродан. Среди них до 42% высоко- и среднетоксичных, и около 17% являются стойкими в окружающей среде.

Пестицидная нагрузка на полях, в зависимости от региона, колебалась от 1,29 до 22,2 кг/га. В отдельных случаях отмечен расход пестицидов до 50 кг/га. В европейских странах эта цифра колеблется в пределах 1-5 кг/га.

По данным первичной инвентаризации хлорсодержащих пестицидов, с 1970 по 2002 год в Таджикистане только при выращивании хлопчатника было использовано более 15 000 тонн пестицидов. Сегодня из-за отсутствия средств, хозяйства не способны приобретать химические

средства защиты растений, и ввоз их в республику сократился более чем в 15 раз. Расход пестицидов в расчете на гектар заметно снизился и в 2000 г. составил 0.03 кг/га.

Однако в принятой перспективной экономической программе Республики Таджикистан планируется увеличение выращивания хлопка и доведение его производства с 450 тыс. тонн в 2001 году до 850 тыс. тонн в 2006 году, что без применения ядохимикатов и пестицидов невозможно.

Одной из серьезных проблем, связанных с устаревшими пестицидами, является контроль их ввоза. Случаи ввоза в республику, в нарушение установленных правил, токсичных препаратов, в частности, гексахлорана, свидетельствуют о том, что Таджикистан, без соответствующих ответных мер, может стать свалкой устаревших пестицидов.

Министерство охраны природы Республики Таджикистан обратилось к соответствующим ведомствам с предложением об ужесточении контроля ввоза токсических веществ на территорию Таджикистана.

Другая немаловажная проблема, определяющая экологическое состояние страны, - это обезвреживание и захоронение пришедших в негодность и запрещенных к применению ядохимикатов.

В последние десятилетия, по данным Республиканской СЭС, питьевая вода из-за устаревшей технологии в водозаборных сооружениях и нехватки мощностей водозаборов по очистке воды, передозирована хлором, что в свою очередь, может стать причиной образования хлорорганических соединений.

Источниками образования диоксинов, по нашему мнению, являются также отработавшие газы автомобильного транспорта. В Таджикистан поступают некачественные ГСМ, а в результате значительной изношенности автотранспортного парка, происходит неполное сгорание топлива. Это способствует образованию ароматических углеводородов и на их основе - гетероциклов.

В настоящее время доля выбросов в атмосферу вредных веществ от автомобильного транспорта составляет 73% (81 тыс. тонн) от общего объема загрязняющих веществ в целом по республике. Из этого количества 13,4 тыс. тонн приходится на углеводороды и 1,5 тыс. тонн - на сажу.

Подводя итог краткого обзора по проблеме СОЗ в Таджикистане, можно отметить, что предстоит большая работа по оценке выбросов диоксинов и идентификации их химической природы. На данном этапе подготовительной работы ясно, что масштабы выбросов диоксинов в нашей стране сравнимы с таковыми в развитых европейских странах.

Разделяя обеспокоенность международного сообщества по поводу загрязнения окружающей среды СОЗ, Республика Таджикистан 20 мая 2002 года присоединилась к Стокгольмской конвенции по стойким органическим загрязнителям. На сегодня программа по сбору информации и обработке данных первичной инвентаризации СОЗ выполнена приблизительно на 20-25%. При проведении первичной инвентаризации были использованы данные «Специализированной инспекции аналитического контроля» Министерства охраны природы, Министерства сельского хозяйства, Управления «Таджиксельхозхимия», Академии Наук Республики Таджикистан.

Детальные исследования использования пестицидов в областях и районах республики будут проведены после финансовой поддержки со стороны международных организаций. Необходимо также выявить места накопления СОЗ и определить их содержание в окружающей среде. Таджикистан намерен четко выполнять взятые на себя обязательства по СОЗ. Однако Программа предотвращения загрязнения окружающей среды СОЗ, а также их трансграничного переноса, не может быть выполнена одной отдельно взятой страной и требует объединения усилий всего мирового сообщества.

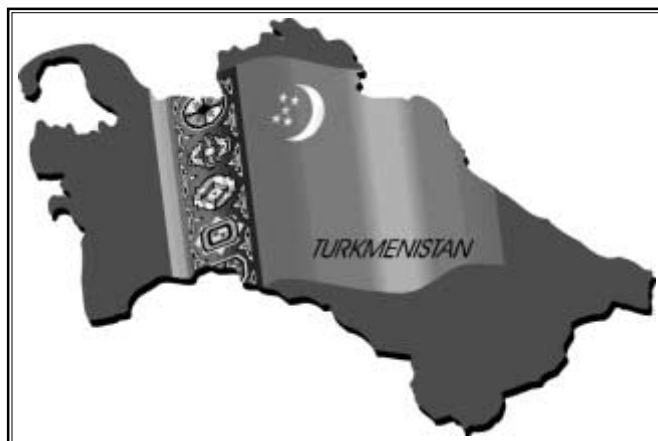
Туркменистан

Туркменистан – новое независимое государство на западе Центральной Азии. Климат - резко континентальный. Засушливый климат способствует накоплению на его территории различных загрязнителей, включая СТВ (стойкие токсические вещества). В настоящее время в Туркменистане динамично развиваются промышленность и сельское хозяйство. Прежде всего, это добыча и переработка углеводородного сырья, энергетика и химическая промышленность. Потенциальными источниками СТВ является ряд предприятий, входящих в концерн «Туркмендокунхимия», таких как комплексы по производству удобрений в Туркменабате и Мари, химические заводы в Балканабате и Хазаре.

В. ГЛАЗОВСКИЙ,
Руководитель департамента
Министерства природы Туркменистана

В то же время, основные СТВ, например, диоксины, поступают в окружающую среду в результате сжигания бытовых отходов на городских свалках. Тем не менее, эти предположения носят гипотетический характер, так как нет системы регулярного мониторинга СТВ, за исключением хлорорганических пестицидов (ДДТ и его метаболиты).

Использование большей части стойких хлорорганических загрязнителей в Туркменистане запрещено. В



то же время, остатки ДДТ обнаруживаются во всех сельскохозяйственных регионах.

Вследствие недостаточного мониторинга СТВ, отсутствуют программы по контролю выбросов вышеупомянутых загрязнителей. В ближайшие годы необходимо создать систему мониторинга ПХД, диоксинов и фуранов. Для этого необходимо полностью модернизировать материально-техническую лабораторную базу.

На сегодня наиболее важной проблемой является хранение достаточно больших объемов пестицидов и других химических веществ, которые устарели или были запрещены для дальнейшего использования. Хранение высокотоксичных веществ – это чрезвычайно серьезная токсиколого-гигиеническая и экологическая проблема. И она должна решаться на правительственном уровне.

В настоящее время 1 350 тонн вышеупомянутых веществ хранятся в специальных хранилищах в четырех областях.

К сожалению, вопросам переработки устаревших пестицидов уделяется недостаточно внимания. Это означает, что почти все пестициды утилизируются путем захоронения. В основном это связано с недостатком экономических приемлемых и эффективных методов утилизации.



Кыргызстан

Многоотраслевой агропромышленный комплекс играет важнейшую роль в экономике Кыргызской Республики. В нем занято до 60% работающих и производится около 50% внутреннего валового продукта (ВВП) республики.



Использование пестицидов в сельском хозяйстве Кыргызстана

В. ПАК,
начальник Государственного департамента химизации и защиты растений
Министерства сельского, водного хозяйства и перерабатывающей промышленности
Кыргызской Республики

В республике имеется 10,1 млн. гектаров сельскохозяйственных угодий, из них сенокосы и пастбища составляют 8,7 млн. гектаров (или 86% всех угодий), пашня - 1,3 млн. гектаров, в т.ч. орошаемая - 0,8 млн. гектаров.

Более 70% всей пашни в средней и сильной степени засорены сорняками и без применения гербицидов количество собираемого урожая может быть снижено более чем на 50%. Для борьбы с вредителями и болезнями растений в республике для 15 основных сельскохозяйственных культур использовались пестициды более 100 наименований.

Известно, что в период с 1946 по 1962 годы повсеместно существовало убеждение, что химикаты могут решить все проблемы, связанные с ущербом, наносимым сельскохозяйственными вредителями, болезнями и сорняками. Однако этот оптимизм угас после того, как стало известно об устойчивости и аккумуляции пестицидов в окружающей среде и их негативном влиянии на человека и окружающую среду. Тем не менее, в конце 80-х годов в республике обрабатывалось около 1 млн. га посевов (хлопчатник, сахарная свекла, овощные культуры, табак, зерновые культуры, сады, виноградники и пастбища), на которые ежегодно расходовалось около 5 тысяч тонн пестицидов, с нормой 10 и более кг на 1 га, а пестицидная нагрузка на 1 га пашни составляла 5 кг и более.

Хлорорганические и фосфорорганические соединения, в основном, содержались в инсектоакарицидах. Если в 1980 году в составе поставляемых в республику инсектоакарицидов почти 50% составляли препараты содержащие ГХЦГ, то в 1983 их стало менее 25%. Позже министерством здравоохранения СССР применение их было запрещено. Кстати, на территории СССР за 20 лет (1950-1970 г) было использовано только ДДТ около 4,5 млн тонн.

Все республики бывшего Союза, которые ранее имели единую систему снабжения химикатами для нужд сельского хозяйства, сегодня испытывают одинаковые про-

блемы – во всех республиках имеются запасы устаревших пестицидов, которые требуют утилизации.

Кыргызстан испытывает ту же проблему - из-за отсутствия финансовых и технических средств устаревшие пестициды, к сожалению, не уничтожались. Проблему, как и везде, пытались решить путем сооружения так называемых «могильников». Так, в 1973 году в Кыргызстане, в траншеях и железобетонных бункерах было захоронено 1313 тонн непригодных к использованию и запрещенных пестицидов, а в 1980 году - 375 тонн.

В комплексе вопросов по СОЗ (использование, транспортировка), важное внимание следует уделять проблеме хранения пестицидов, так как от этого зависит чистота окружающей среды. Складские помещения для хранения ядохимикатов должны соответствовать всем гигиеническим и природоохранным требованиям, однако этот вопрос, как и 20-30 лет тому назад, не был решен соответствующим образом. В республике 72% складов (где должна храниться треть от общего количества пестицидов в стране) являются непригодными помещениями и далеко не отвечают санитарно-гигиеническим нормам. При этом в высокогорных областях (Нарынская, Иссык-кульская и Таласская), где формируются стоки основных рек, приспособленными являются до 90-100% складских помещений. Но и в типовых хранилищах есть факты неправильного хранения ядохимикатов (в результате чего ржавеет тара, в которой находятся пестициды, и наблюдаются их утечка).



Еще хуже обстоят дела с хранением пестицидов в крупных хозяйствах, а также в акционерных обществах. Так, результаты проверки состояния хранения химической продукции, проведенной представителями областных, районных станций защиты растений и республиканской специализированной контрольно-токсикологической лаборатории, показывают, что вследствие нарушения правил хранения ядовитых веществ, имеются факты разрушения упаковок, утечки и смешивания пестицидов.

По оперативным данным Государственного департамента химизации и защиты растений Министерства сельского, водного хозяйства и перерабатывающей промышленности Кыргызской Республики, на начало 2000 года на базах бывших объединений «Кыргызсельхозхимия» и на складах хозяйств имелось около 700 тонн пестицидов, из которых только 1,5 тонн относятся к запрещенным пестицидам. Однако по данным того же Департамента, на конец 1989 года на республиканских базах хранилось 47,9 тонн запрещенных пестицидов, а к концу 1994 года - 170,8 тонн.

Большая доля завозимых в республику ядохимикатов (до 1975 года) была из числа сильнодействующих и высокотоксичных препаратов, поэтому захороненные в могильниках до 1975 года химикаты полностью относятся к этой категории пестицидов.

Процесс захоронения пестицидов полностью не снимает проблему загрязнения окружающей среды, так как продолжается завоз новых партий пестицидов и неправильное их хранение. Накопление пестицидов также связано с их внесезонной закупкой и неэффективной системой продажи и распространения. Все это способствует созданию запасов, которые через некоторое время становятся устаревшими.

После подписания Кыргызстаном 16 мая 2002 года Стокгольмской Конвенции о СОЗ, одной из приоритетных проблем для республики является проблема уничтожения непригодных и запрещенных к использованию пестицидов.

Хотя применение сильнодействующих и высокотоксичных ядохимикатов в республике было запрещено, некоторые из них применялись незаконным путем, продолжался бесконтрольный завоз других видов запрещенных ядохимикатов. Учет остатков непригодных к использованию пестицидов после 1989 и 1994 годов в республике не производился, поэтому в данных на начало 2000 года они не отражены. Однако это не означает, что все химикаты были полностью реализованы потребителям и использованы в сельском хозяйстве. Из-за отсутствия соответствующего контроля и учета, вследствие распада колхозно-совхозной системы и реорганизации службы «Сельхозхимия», в последних отчетных данных указаны только пригодные к применению пестициды, которые будут востребованы потребителями. Количество ядохимикатов, хранящихся на базах бывших объединений «Сельхозхимия», возможно проконтролировать инспекторам службы защиты растений, которые могут запретить реализацию непригодных пестицидов. Вместе с тем пестициды, находящиеся на складах мелких хозяйств и остатки непригодных пестицидов, из-за отсутствия контроля, до сих пор используются фермерами, и нет никакой гарантии, что они не будут использоваться и в дальнейшем.

Специалистов тревожит также скудость информации по проблемам СОЗ в республике.

Как установлено учеными, гигиенистами, многие пестициды и их метаболиты обнаружены в местах, где они никогда не применялись, что обусловлено их перемещением с воздушными и водными потоками, переходом веществ из одной среды в другую и т.д. По данным Государственного Агентства гидрометеорологии Кыргызской Республики, до сих пор систематически отмечается содержание остаточных количеств ядохимикатов группы ДДТ и гексахлоранов в реках Чу, Нарын, Кара-Дарья, Яссы и др. В горно-долинных сероземах юга республики, занятых пропашными культурами, наличие изомеров ГХЦГ в почвах доходит до 0,01-0,06 мг/кг, а ДДТ - от 0,10 до 0,17 мг/кг.

Положительным фактором, способствующим поиску путей решения проблем СОЗ, является принятие в декабре 1998 года Закона Кыргызской Республики «О химизации и защите растений», статья 14 этого Закона предусматривает прекращение реализации пестицидов и других агрохимикатов и осуществление их утилизации в тех случаях, когда безопасное их использование становится невозможным при применении, транспортировке и т.д.

В статье 19 этого же Закона подчеркивается, что «обезвреживание, утилизация, уничтожение и захоронение пришедших в негодность или запрещенных к применению пестицидов и агрохимикатов, а также тары из-под них, обеспечивается физическими и юридическими лицами в соответствии с нормативными актами Кыргызской Республики». Методы уничтожения этих веществ разрабатываются изготовителями пестицидов по согласованию со специально уполномоченным органом по химизации и защите растений, и специально уполномоченным органом исполнительной власти в области охраны окружающей среды и государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

На основании законодательства, управление химическими веществами (контроль экспорта и импорта) осуществляется Государственным департаментом химизации и защиты растений Министерства сельского, водного хозяйства и перерабатывающей промышленности Кыргызской Республики, их надзорными службами (инспекциями) на местах. Однако утилизация и уничтожение непригодных к применению пестицидов (многие из них относятся к СОЗ) после 1980 г. этой организацией не осуществлялась.





Центральная и Северо-Восточная Азия

Близится к завершению проект ЮНЕП/ГЭФ по региональной оценке стойких токсических веществ (СТВ) в Северо-Восточной и Центральной Азии, как часть глобального проекта. Он выполняется для сбора информации на глобальном уровне по 12 химическим веществам, регулируемым Стокгольмской конвенцией по СОЗ (альдрин, эндрин, дильдрин, хлордан, ДДТ, гептахлор, mireкс, токсафен, гексахлорбензол, ПХД, диоксины, фураны), а также по другим стойким токсичным органическим веществам, отрицательно воздействующим или представляющим угрозу здоровью населения или окружающей среде.

Источники СТВ. Информация об источниках СТВ в странах региона скудна из-за отсутствия инвентаризации, недостаточного мониторинга и программ по контролю выбросов.

Для региона Центральной и Северо-Восточной Азии в выбросах высоко приоритетны диоксины, фураны, ПХД (полихлордифенилы), ПАУ (полиароматические углеводороды), ДДТ и ГХЦГ (гексахлорциклогексан), поскольку:

- а) либо все еще существует основное производство химических веществ на местном уровне для экспорта;
- б) химические вещества-загрязнители используются в больших количествах при производстве других химических веществ;
- в) известны выбросы химических веществ от крупных мусоросжигательных печей или при отбеливании с хлором в целлюлозно-бумажной промышленности;
- г) имеют место утечки химических веществ из крупных хранилищ;

Концентрации 8 из 18 обозначенных веществ в воздухе варьируют в пределах 0,001-0,537 нг/м³ в Китае, 0,012-48,000 в Японии, 0,009-0,170 в России и 0,001-1,663 в Республике Корея (табл. 1).

Таблица 1
Содержание СТВ в пробах воздуха в Регионе VII, нг/м³

| Страна | Китай | Корейская Республика | Россия | Япония |
|-----------|---------------|----------------------|-------------|--------------|
| Вещество | | | | |
| ДДТ | 0,004-0,116 | - | - | - |
| Диоксины* | - | 0,015-1,496 | - | 0,073-1,000 |
| Эндрин | 0,022 | - | - | - |
| ГХБ | - | 0,020-0,387 | 0,070-0,170 | 0,180-0,400 |
| Гептахлор | 0,001-0,002 | - | - | - |
| ПАУ | - | 0,001-1,663 | - | 0,012-48,000 |
| ПХД | 0,297-0,537** | - | 0,009-0,023 | 0,130-1,400 |
| Токсафен | - | - | 0,011-0,021 | - |

*Единица измерения диоксинов – пг/ТЕК/м³.

**Концентрации ПХД даны в газовой фазе; 0,048-0,157 нг/м³ – в твердых частицах.

В соответствии с проектом ЮНЕП/ГЭФ Земной шар был разделен на двенадцать регионов (Рис. 1). Республика Казахстан вошла в регион VII – регион Северо-Восточной и Центральной Азии – куда входят также Япония, Республика Корея, КНДР, Россия, Китай, Монголия, страны ЦАР.

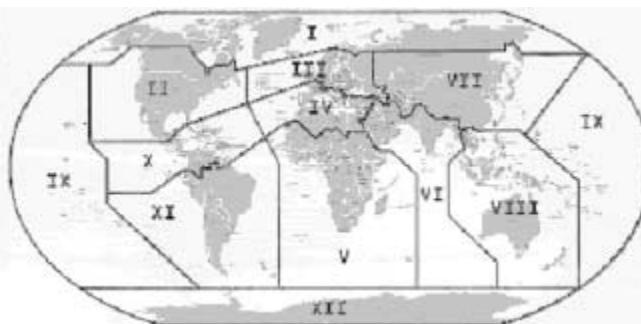


Рис. 1. Географическое деление Земного шара, согласно проекту ЮНЕП/ГЭФ «Региональная оценка СТВ».

д) химические вещества в пределах региона используются интенсивно;

е) пространственно-временные тренды выбросов СТВ превышают пороговые величины для региона.

Информация об источниках СТВ, за исключением ДДТ и ГХЦГ, недостаточна и ненадежна.

Уровни СТВ в компонентах окружающей среды.

Пространственно-временной мониторинг СТВ проводится только в некоторых из стран региона. Масштаб развития национальных экономик в этих странах чрезвычайно широк, чем и объясняются большие различия в данных по СТВ.

Основываясь на данных, представленных странами, ДДТ, ГХЦГ, диоксины, фураны, ПХД и ПАУ являются высокоприоритетными химическими веществами. Большинство мониторинговых данных по этим химическим веществам относится к минеральным и биотическим средам, а их пространственное распределение отличается высокой контрастностью.

Содержание СТВ в морской воде некоторых стран довольно высокое (табл. 2).

Таблица 2
Содержание СТВ в пробах морской воды, нг/л

| Страна | Казахстан | Корейская Республика | Япония |
|------------|--------------|----------------------|----------------|
| Диоксины * | - | - | 0,012-48,000** |
| ГХБ | - | - | - |
| ГХЦГ | 0,000-40,000 | - | - |
| ПАУ | - | 25,900-10197 | - |
| ПХД | - | - | 0,000-150,000 |

*Единица измерения диоксинов – пг/ТЕК/л

**Включая пробы из рек, озер и т.д.



СТВ обнаружены в пробах отложений, взятых в Китае и Корейской Республике. Содержание некоторых из них относительно высоко (табл. 3).

Таблица 3
Содержание СТВ в пробах морских отложений, мкг/кг

| Страна | Казахстан | Китай | Корейская Республика | Япония |
|-----------|----------------|------------------|----------------------|------------------|
| Альдрин | - | - | 0,000-1,860 | - |
| Хлордан | - | - | 0,000-14,560 | 0,000- 12,900 |
| ДДТ | 4,000-4600,000 | 1,560-1629,000 | 0,000-135,030 | 0,000-31,900 |
| Дильдрин | - | 2,400-11,000 | 0,000-0,640 | - |
| Диоксины* | - | - | - | 0,001-1400,000 |
| Эндрин | - | - | 0,000-1,950 | - |
| ГХБ | - | - | 0,000-8,270 | 0,180-4,900 |
| ГХЦГ | - | 0,430-17,000 | 0,000-7,170 | 0,000-0,800 |
| Гептахлор | - | - | 0,000-3,060 | - |
| Мирекс | - | - | 0,000-4,620 | - |
| ПАУ | - | 39,000-68560,000 | 1,190-28640,000 | 2,400-2300,000** |
| ПХД | - | 5,000-750,000 | 0,000-198,650 | 0,000-770,000 |

*Единица измерения диоксинов – пг/ТЕК/г

**Концентрация бензапирена



В табл. 4 представлены данные по содержанию СТВ в пробах воды внутренних водоемов.

Таблица 4
Содержание СТВ во внутренних водоемах, нг/л

| Страна | Казахстан | Корейская Республика | Россия | Япония |
|-----------|----------------|----------------------|----------------|-------------------|
| Хлордан | - | - | 0,034 | - |
| ДДТ | 0,405-1200,000 | - | 0,053-5900,000 | - |
| Диоксины* | - | 0,001-1,061 | - | - |
| ГХБ | - | - | 0,007-0,028 | - |
| ГХЦГ | 0,000-322,000 | - | 2,000-2200,000 | 330,000-55000,000 |
| ПХД | - | - | 0,018-0,590 | - |
| Токсафен | - | - | 0,064 | - |

*Единица измерения диоксинов – пг/ТЕК/л

ДДТ, ГХБ, ГХЦГ, оловоорганические соединения, ПХД, ПАУ и диоксины обнаружены в пробах отложений из Китая, Японии, России, Казахстана и Корейской Республике (табл. 5).

Таблица 5
Содержание СТВ в пробах отложений внутренних водоемов, мкг/кг

| Страна | Казахстан | Китай | Корейская Республика | Россия | Япония |
|------------------------------|---------------|------------------|----------------------|--------------|---------------------------|
| Вещество | | | | | |
| ДДТ | 0,000-53,000 | 0,000-38,000 | - | 0,020-64,500 | - |
| Диоксины* | - | - | 0,000-0,244 | 0,030-7,700 | 0,002-20,000 ¹ |
| 16,100-50,700 ² | | | | | |
| ГХБ | - | - | - | 0,005-0,160 | 0,180-4,900 |
| ГХЦГ | 0,000-47,000 | 0,050-2,070 | - | 0,015-69,000 | - |
| Оловоорганические соединения | - | 1,700-379,700** | 0,000-3,820 | - | - |
| ПАУ | - | 170,000-2145,000 | 0,300 | - | - |
| ПХД | 0,000-188,000 | 43,000-461,000 | - | 0,080-6,100 | - |

*Единица измерения диоксинов – пг/ТЕК/г

**Концентрация ТБТ

¹Пробы речных отложений

²Пробы озерных отложений



Таблица 6
Содержание СТВ в пробах почв, используемых в сельскохозяйственных целях, мкг/кг

| Страна | Казахстан | Китай | Корейская Республика |
|-----------------|-------------|-------------|----------------------|
| Вещество | | | |
| ДДТ | 0,003-0,093 | 0,015-0,125 | 0,015-0,125 |
| Диоксины* | - | - | 0,000-46,500 |
| ГХЦГ | 0,000-0,022 | 0,002-0,030 | 0,002-0,030 |
| ПАУ | - | - | 0,000-9,000 |
| ПХД | - | - | 0,000-1,215 |

*Единица измерения диоксинов – пг/ТЕК/кг



Таблица 7
Содержание СТВ в организме человека, мкг/кг

| Страна | Казахстан | Китай | Япония |
|-----------------|-----------|------------------|----------------|
| Вещество | | | |
| Хлордан | - | - | 42,00-3800,00 |
| ДДТ | 295,00 | 6031,00 | 140,00-8100,00 |
| Дильдрин | - | 40,00-800,00 | - |
| ГХЦГ | 2210,00 | 2960,00-30090,00 | 47,00-3200,00 |
| ГХБ | - | 1781,00 | 17,00-240,00 |
| ПХД | 410,00 | 250,00-1430,00 | 230,00-6600,00 |
| ТХДД | 0,07 | - | - |

Для получения более точных данных, отображающих реальную ситуацию с СТВ, необходима международная кооперация.

Основные пути транспорта загрязнителей

По метеорологическим и природным условиям в регионе могут создаваться специфические трудности, связанные с разработкой моделей переноса, из-за наличия, например, таких барьеров как большие океанические акватории. Накопленные в нескольких странах (Россия, Япония, Корейская Республика) данные мониторинга указывают на вероятность переноса СТВ на большие расстояния в азиатском регионе (рис. 2). Однако трансграничный перенос СТВ в пределах региона еще достаточно не описан. Необходимо будет пополнить данные и ликвидировать технические пробелы для оценки переноса СТВ в регионе на большие расстояния. Рис. 3,4, показывают распределение ГХЦГ и ГХБ.



Рис. 2. Основные атмосферные потоки, несущие загрязнения в арктическую зону, (Fresenius Z. Anal. Chem., 1984)

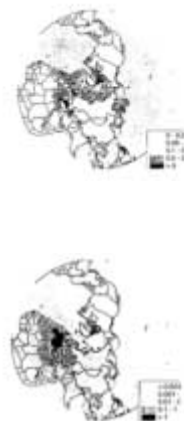


Рис. 3. Пространственное распределение среднегодовых концентраций гамма-изомера ГХЦГ в атмосфере Северного полушария в 1990г., $нг/м^3$ (Pacyna et al., 1999).

Рис. 4. Распределение концентрации ГХБ в верхнем океаническом слое из европейских источников в 1990г., $пг/л$ (Pacyna et al., 1999).

Потребности в управлении СТВ



Большинство стран региона - развивающиеся страны и страны с переходной экономикой с достаточно ограниченными возможностями управления СТВ.

Из развитых стран региона Япония имеет наиболее передовые методы технического управления отходами веществ.

Республика Корея идет вслед за Японией. В Корее создана система оценки опасности, предупреждения аварий и реагирования на них, снижения риска и управления информацией по химическим веществам. В настоящее время выполняется десятилетняя национальная исследовательская программа, включающая проведение инвентаризации ПХД и диоксинов. Также налажено сотрудничество с Японией по исследованиям веществ, разрушающих эндокринную систему, включая ПХД и диоксины.

Корейская народно-демократическая республика начала работу по управлению СТВ. Производство ДДТ здесь запрещено, а использование ПХД и ПХФ сейчас ограничено.

В Китае управление химическими веществами началось после того, как экологическое управление импорта-экспорта токсичных веществ вменено в обязанности Правительства. Ряд НИИ и ВУЗов провели научные исследования СТВ. По распоряжению Правительства, в настоящее время проводится инвентаризация пестицидов из числа СОЗ и разрабатывается Национальный план действий.

В Гонконге недавно началась работа по управлению химическими веществами. Департамент охраны окружающей

среды проводит в настоящее время исследование загрязнения СТВ. Его целями являются:

1. Торговля, использование, производство и удаление приоритетных СТВ.
2. Оценка потенциального их воздействия на морские организмы и здоровье человека.
3. Оценка моделей управления рисками.
4. Разработка предложений по стратегии эффективного контроля химических веществ.

В 1998 году в Монголии создан «Национальный совет по химической безопасности», благодаря которому усилилась заинтересованность в создании законов и уложений по СОЗ. Это облегчит контроль над ними и приведет к запрету намеренно производимых СТВ.

В Российской Федерации управление химическими веществами и исследования по наиболее значимым из них началось довольно рано. Россия установила много экологических стандартов, относящихся к СТВ в природных средах и организме человека. Завершена инвентаризация ПХД по программе АМАР. В течение 1999-2000 гг. при финансовой поддержке «Агентства по защите окружающей среды США» завершена инвентаризация эмиссий источников диоксинов.

Управление СТВ началось в странах Центральной Азии, таких как Казахстан. Производство и использование пестицидов, содержащих СТВ, сейчас запрещено законами этих стран. При поддержке ЮНЕП Кемикалс, предварительная инвентаризация химических веществ проведена в Казахстане.

Заключение

Работа над проектом «Региональная оценка стойких токсических веществ: регион VII (Северо-Восточная и Центральная Азия)», показала состояние дел с СТВ в обширном регионе планеты. Развитые страны региона (Япония, Республика Корея) продемонстрировали результаты деятельности в области СТВ, примеры управления ими, налаженного мониторинга, работающего законодательства. Освоение этого богатого опыта окажется крайне полезным для стран Центральной Азии.



В решении проблем СОЗ необходимо участие всех заинтересованных сторон

4-5 ноября 2002 г. в Алматы прошел региональный консультативный семинар «Стойкие органические загрязнители: проблемы, международные инициативы, действия общественности». В семинаре приняли участие представители государственных структур, занимающихся проблемами стойких органических загрязнителей (СОЗ), природоохранных министерств и ведомств, неправительственных организаций из стран Центральноазиатского региона (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан).



На снимке: участники семинара.

Организаторами семинара выступили «Агентство экологических новостей «Greenwomen» (Казахстан), Центр «Гендер: инновации и развитие» (Узбекистан) при финансовой поддержке Регионального экологического центра Центральной Азии (РЭЦ ЦА, Казахстан).

Семинар проводился в рамках проекта по информированию государственных структур, СМИ, НПО и др. заинтересованных сторон о проблеме СОЗ (в странах Центральной Азии проект начался в июле 2002 г.). В нем участвовали специалисты по СОЗ из стран Центральной Азии, неправительственные организации («Greenwomen», Центр «Гендер: инновации и развитие», НПО из Кыргызстана и Таджикистана). Финансирование проекта осуществлял Региональный экологический центр Центральной Азии (РЭЦ ЦА, Казахстан).

Участники семинара выступили с докладами, в которых проинформировали собравшихся о ситуации с СОЗ в своих республиках.

СОЗ – группа химических веществ, соединения и смеси которой обладают высокими токсическими свойствами. Осаждаясь на большом расстоянии от источников выброса (в результате переносов по воздуху и воде), СОЗ накапливаются в воде и почвах. Даже в малых дозах СОЗ могут нарушить нормальные биологические функции организмов и представлять реальную угрозу здоровью

человека и окружающей среде.

В результате воздействия СОЗ на человеческий организм, могут возникнуть онкологические заболевания, аллергия и гиперчувствительность, расстройство нервной и иммунной систем. Влияя на репродуктивную систему, СОЗ могут нанести вред нескольким поколениям людей.

Осознание этих угроз подтолкнуло многие страны ввести специальные правовые и регулирующие механизмы для управления этими вредными веществами. В мае 2001 г. была принята Стокгольмская конвен-

ция о СОЗ. По самым последним данным, из государств бывшего Союза Конвенцию подписали Казахстан (присоединился к Конвенции 22 мая 2001 года), Латвия, Литва, Украина, Молдова, Грузия, Армения, Кыргызстан, Таджикистан. Из государств, соседствующих с центрально-азиатским регионом – Российская Федерация и Китай.

Проблема СОЗ является межрегиональной. Ранее страны Центральной Азии являлись частью единого хозяйственного механизма бывшего СССР, поэтому в них скопился примерно одинаковый набор загрязнителей и соответственно, стоят сходные проблемы управления СОЗ, их инвентаризации и уничтожения.

Проблеме СОЗ в государствах Центральной Азии пока не уделяется должного внимания. Ни в промышленности, ни в сельском хозяйстве она не рассматривается как самостоятельная. Не создана отлаженная, четко функционирующая, система управления СОЗ, нет специализированных организаций в этой области. Работы по СОЗ рассредоточены - ими занимаются подразделения министерств охраны окружающей среды, сельского хозяйства, здравоохранения, Академии наук. Экспертов тревожит полная неосведомленность правительственных кругов и общественности о проблеме СОЗ.

По информации начальника Государственного департамента минимизации и защиты растений Министерства сельского, водного хозяйства и перерабатывающей промышленности Кыргызской Республики В. Пака, в Кыргызстане, на начало 2000 года на базах бывших объединений «Кыргызсельхозхимия» и на складах хо-



зяйств имелось около 700 тонн пестицидов, из которых только 1,5 тонны относятся к запрещенным пестицидам. Однако по данным департамента, на конец 1989 года, на республиканских базах хранилось 47,9 тонн запрещенных пестицидов, а к концу 1994 года - 170,8 тонн. До сих пор систематически отмечается содержание остаточных количеств ядохимикатов группы ДДТ и гексахлоранов в реках Чу, Нарын, Кара-Дарья, Яссы и др. (по данным Государственного Агентства гидрометеорологии КР).

По информации директора Департамента Министерства окружающей среды Туркменистана Владимира Глазовского, в специальных хранилищах в этой стране находятся 1350 т пестицидов и других химических веществ, которые устарели или были запрещены для дальнейшего использования.

Эксперт проекта по информированию по СОЗ из Таджикистана Л.Бобрицкая сообщила, что, по данным, полученным при проведении первичной инвентаризации хлорсодержащих пестицидов, за период с 1970 года по 2002 год, в Таджикиста-

не, только при выращивании хлопчатника, было использовано более 15 тыс. тонн пестицидов. В нарушение установленных правил, имеются случаи ввоза в республику токсичных препаратов (в частности, гексахлорана). Исходя из ситуации, Министерство охраны природы Республики Таджикистан обратилось к соответствующим ведомствам с предложением об ужесточении контроля ввоза токсических веществ на территорию Таджикистана.

В Казахстане сегодня скопились сотни тонн пестицидов (биологических активных веществ, используемых в сельском хозяйстве), запрещенных и отсутствующих в списках средств для борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками. Кроме того, в республике находятся пестициды с истекшим сроком хранения и самые вредные - пестициды из числа стойких органических загрязнителей (СОЗ). Такие результаты предварительной инвентаризации устаревших и нежелательных к использованию пестицидов, которая была проведена в Казахстане в январе-мае 2001 года Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК при поддержке экологической программы ООН - ЮНЕП Chemicals.

По информации профессора М. Ишанкулова, являвшегося координатором проекта по предварительной инвентаризации устаревших и нежелательных к использованию пестицидов, в результате предварительной инвентаризации, в Казахстане впервые было установлено общее количество пестицидов всех категорий, подлежащих утилизации и захоронению.

Данные пока не являются окончательными и несколько расходятся: 1200 т (по данным областных управлений по охране окружающей среды) и более 620 т (по данным областных территориальных управлений Министерства сельского хозяйства РК). Профессор М. Ишанкулов говорит,



что детальная инвентаризация конкретных складов и хранилищ в областях пока не проводилась.

В процессе предварительной инвентаризации в Казахстане были установлены следующие категории пестицидов, подлежащих утилизации и захоронению:

а) пестициды, запрещенные и отсутствующие в списках химических и биологических средств, используемых в республике для борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками - более 336 т.

б) пестициды устаревшие - 323 т.

в) пестициды, пришедшие в негодность по условиям хранения.

Общее количество препаратов, которые уже невозможно идентифицировать, составило более 500 т (по данным областных управлений охраны окружающей среды) и более 60 т (по данным областных территориальных управлений Министерства сельского хозяйства). Пестициды, завезенные еще в советские времена (в 70-80 гг.) и неиспользованные, хранятся в непригодных, ветхих помещениях, с протекающими крышами, зачастую сваленные в одну кучу. Среди них вполне вероятно нахождение и СОЗ. Остатки таких пестицидов попадают в реки и водоемы с грунтовыми водами и загрязняют окружающую среду.

г) Стойкие органические загрязнители из числа пестицидов - 39,5 т (24 т гексахлорциклопексана (ГХЦГ) – хранятся на Атырауской противочумной станции), 15 т токсафена (Северо-Казахстанская область) и 0,5 т ДДТ (Восточно-Казахстанская область)).

Препараты для использования в сельском хозяйстве (гербициды и инсектициды) Казахстан, в основном, импортирует. Единственный производимый в стране пестицид - «KZ» - не принадлежит к СОЗ. По официальным данным, в республику ввозятся только препараты, разрешенные для применения.

«Однако, учитывая прозрачность границ страны с Россией, Узбекистаном, Кыргызстаном, эксперты предполагают, что кроме зарегистрированных фирм, в Казахстане существуют организации, которые занимаются нелегальным ввозом пестицидов на территорию республики (включая и СОЗ). Так, в последнее время в свободной продаже на рынках городов и поселков страны появился дуст. Это вещество используется для бытовых целей. Однако покупатели контрабандно завезенного препарата почти не знают о том, что дуст (ДДТ или ГХЦГ) входит в число наиболее токсичных пестицидов».



сичных и стойких среди всех пестицидов и его бесконтрольное распространение запрещено.

Ситуация с СОЗ в Казахстане достаточно серьезная. **Согласно данным мониторинга сред жизненного обеспечения, который осуществляют санитарно-эпидемиологические службы Агентства РК по делам здравоохранения, проблема загрязнения земель пестицидами остается. И хотя по предварительной оценке, запасы пестицидов в Костанайской, Южно-Казахстанской и Западно-Казахстанской областях невысоки, загрязненность почв остаточными количествами пестицидов здесь выше среднего республиканского уровня», - сказал профессор М. Ишанкулов.**

Он добавил также, что сведения о СОЗ промышленного происхождения в Казахстане разрозненны и бессистемны, анализы таких СОЗ единичны.

В ближайшее время Казахстану и другим странам ЦА необходимо будет решить ряд первоочередных проблем, связанных с СОЗ – например, создать единую систему управления СОЗ, действующий Центр регистров потенциально токсических химических веществ (ПТХВ) и т.п.

После подписания Республикой Казахстан 23 мая 2001 года Стокгольмской конвенции о СОЗ, решением Совета Глобального Экологического Фонда (ГЭФ) стране был предоставлен грант в размере 500 000 долл. США для реализации поддерживаемых мероприятий (разработки Плана действий) Стокгольмской конвенции СОЗ. В настоящее время решены все организационные вопросы и проект готов к запуску. Поддерживающие мероприятия помогут правительству осознать степень остроты проблемы СОЗ в Казахстане, повысить уровень информированности общественности.

На семинаре участники подняли ряд важных вопросов.

В частности, о том, что в республиках необходимо принятие специального закона о СОЗ.

В республиках не хватает специально обученных специалистов.

В докладе профессора Ишанкулова была затронута проблема управления СОЗ, которое может быть основано только на знании полного цикла СОЗ. Поэтому возникает необходимость создания специального органа, в функции которого будет входить контроль над СОЗ и управление ими. Необходимо создание и реализация



плана действий по решению проблем СОЗ.

Существуют проблемы и в сборе информации по СОЗ - **трудно собрать данные даже на местном уровне. Журналисты сталкиваются с нежеланием многих чиновников давать информацию.**

Участники семинара говорили о том, что НПО могли бы принять самое активное участие в решении проблем СОЗ. Начинать можно с небольших, но конкретных акций. Примеры уже есть. Так, представитель «Экомюзей» (Караганда) Юлия Калмыкова рассказала, что организация занималась проблемами СОЗ с 1997 года, в рамках других своих проектов. Например, в рамках проекта «Чистая река» «Экомюзей» проводил исследования на содержание СОЗ в реках области. Тогда обнаружили фураны и ПХД, правда, в концентрациях, не превышающих установленной нормы. Причем, первое время анализы приходилось делать в Новосибирске, потому что в Казахстане не было такой возможности.

Директор РЭЦ Булат Есекин, затрагивая вопрос участия общественности в реализации Конвенций (и, в частности, Конвенции по СОЗ), сказал, что в реализации должны участвовать все заинтересованные стороны. Для этого необходимо:

- информирование;
- обучение для разных групп;
- учитывать мнение заинтересованных сторон.

Он подчеркнул также, что законы могут содержать важные вещи, но не будут работать, если нет ясного понимания того, как нужно их реализовать. Необходимо создавать меха-

низмы реализации – в процесс их создания и должна включиться общественность.

На семинаре были выработаны предложения, которые помогут активизировать действия общественности по решению проблем СОЗ. Ряд предложений уже прозвучал в Кокшетау, на круглом столе, который прошел также в рамках проекта по информированию, в середине сентября 2002 г.

Участники семинара отметили глобальный характер СОЗ и актуальность этой проблемы для региона. Они заявили также, что необходимо участие всех заинтересованных сторон в решении проблемы СОЗ. **Участники семинара видят следующие направления по вовлечению общественности в решение проблемы СОЗ:**

- участие общественности в принятии решений;
- межсекторальное и межгосударственное взаимодействие;
- информационно-просветительская и образовательная деятельность;
- акции и действия по решению проблем СОЗ (**подробные рекомендации регионального консультативного семинара по действиям общественности для решения проблем СОЗ – см., пожалуйста, в «Отчете по проекту «Создание инструментов и механизмов, способствующих продвижению и реализации важных природоохранных конвенций в ЦАР на примере Стокгольмской конвенции: вовлечение общественности в глобальный процесс уничтожения СОЗ», на стр. 20).**

Химизация сельского хозяйства: плюсы и минусы

31 мая 1996 года в Казахстане вступило в силу Постановление «О мерах по охране здоровья населения от неблагоприятного воздействия средств химизации сельского хозяйства».

В нем, в частности, был перечислен комплекс мер, необходимых для охраны здоровья населения от влияния химических и биологических средств защиты растений.

Так, предлагается:

- запретить применение на территории Республики Казахстан, высокотоксичных, эмбриотоксичных, канцерогенных, мутагенных, стойких пестицидов, не имеющих полного гигиенического нормирования;

- запретить поставку, производство и применение препаратов, не прошедших государственные испытания и регистрацию.

- выполнять требования при производстве, поставке и применении пестицидов - наличие сертификата производителя и (или) поставщика препаратов, гарантирующего их соответствие показателям качества (включая содержание токсичных примесей), а также соблюдение условий упаковки и маркировки);

- соблюдать «Лондонские руководящие принципы обмена информацией о химических веществах в Международной торговле» и «Кодекс этики в международной торговле химическими веществами», а также, регистрировать в «Международном регистре потенциально токсичных химических веществ» все препараты;

- запретить закупку и применение средств защиты растений при отсутствии стандартов для контроля микрочисел препаратов в сельскохозяйственной продукции.

- использовать средства защиты растений в регионах и предприятиях сельскохозяйственного производства только при соответствующей технической оснащенности, профессиональной подготовке специалистов;

- ограничить объемы авиационно-химических работ. Проводить указанные работы лишь при полной готовности хозяйств и сельхозаэродромов и при согласовании с территориальными органами госсанэпидслужбы и областными управлениями экологии и биоресурсов картограмм полей;

- запретить использование в сельском хозяйстве минеральных удобрений; мелиорантов почв, а также отходов промышленного производства, компосты из бытовых отходов, осадков сточных вод, производство и применение которых не согласовано с органами госсанэпидслужбы;

- продавать пестициды, разрешенные для использования фермерским и личным хозяйствам в специализированных магазинах (отделах), имеющих разрешение органов Госсанэпидслужбы Республики Казахстан на право такой торговли (в дальнейшем – лицензию) и при условии предоставления покупателю полной информации о регламентах применения препаратов и требованиях безопасности;

- продавать растениеводческую продукцию лишь при наличии документов о качестве продукции с указанием применяемых в них средств защиты растений и даты последней обработки ими.



Ответственность за выполнение Постановления возложена на руководителей предприятий и организаций всех форм собственности и ведомственной принадлежности, а также граждан, занятых производством, продажей и применением пестицидов.

Контроль за выполнением Постановления возложен на Главного врача Республиканской санитарно-эпидемиологической станции, главных государственных санитарных врачей областей, Алматы и Байконура.

На основании закона Республики Казахстан «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» настоящее Постановление имеет обязательную силу.



Перечень препаратов ограниченной сферы применения на территории РК

1. Ацетал, 55% к.э.
2. Базагран М 37,5
3. Бенлат 50% с.п. и его аналоги на основе технического беномила
4. Вофатокс 18% с.п.
5. Гетерофос 7,5% г.
6. Дерозал 50% с.п. и 50% к.с. и его аналоги на основе карбендазима
7. Децис 2,5%
8. 2,4 Д-аминная соль
9. Лентагран-комби, 35% к.э.
10. Лентагран 64%, к.э.
11. Ладдокс 40% к.э.
12. Метатион 50% к.э.
13. 2М-4Х натриевая соль
14. Нитран 30% к.э.
15. Поликарбацин и препараты на его основе
16. Препарат 242
17. Рицид П 50% к.э.
18. Рогор 40% к.э.
19. Рубиган 12% к.э.
20. Тирам и препараты на его основе
21. Фастак 10% к.э.
22. Фенрио 20% к.э.
23. Фенвалерат 20% к.э.
24. Шаккимол 70% к.э.
25. Шатохлор 40% к.э.
26. Афуган (пиразофос, курамил)
27. Изатрин (биоресметрин, биобензифуралин, хрисронфорте)
28. Беномил (бенлат, фундазол, узген),
БМК (карбендазим, дерозал, олгин, фунабен)
29. Биоцин (болетин)
30. Топсин-М (тиофанатметил)
31. ГХБД (перхлордивинил, гексахлорбутадиен)
32. Гетерофос
33. ГХЦГ, 12%-ный дуст
34. Децис (дельтаметрин, суперметрин)
35. ДНОК (динитроортокрезол, динозал, дитрол)
36. Дурсбан (хлорпирифос)
37. Ди-трапекс
38. Кампозан (эстрел)
39. Митак (амитраз, тактик)
40. Метафос (вофатокс, метилпаратион, дальф)
41. Минеральные масла нефтяные
42. Бактороденцид ашминокостный
43. Нимрод (бупиримат)
44. Полихлоркамфен (ПХК, камфехлор, токсафен)
45. Пиримор (пиримикаб)
46. Рамрод (ацилин, нитицид, пропахлор)
47. Реглон (дикват)
48. Ридеон (дифенамил, энид, зарур)
49. Севин (карбарил)
50. Сумицидин (фенвалерат, фенрио, педрин, белмарк)
51. ТМТД (тирам, тиурам)
52. Тиодан (эндосульфан, эндосел, гексасульфан, циклодан, тимул)
53. Торк (вендекс, фенбататиноксид)
54. Фталафокс (фосмет, имидан)
55. Фосфамид (БИ-58, рогор, диметоат)
56. Хлорофос, 7%-ный
57. Хлорофос (трихлорфон, диптереке)
58. Тур (хлормекват, хлорхолинхлорид, цекодел)
59. Цинеб (аспор, диган)



СПИСОК

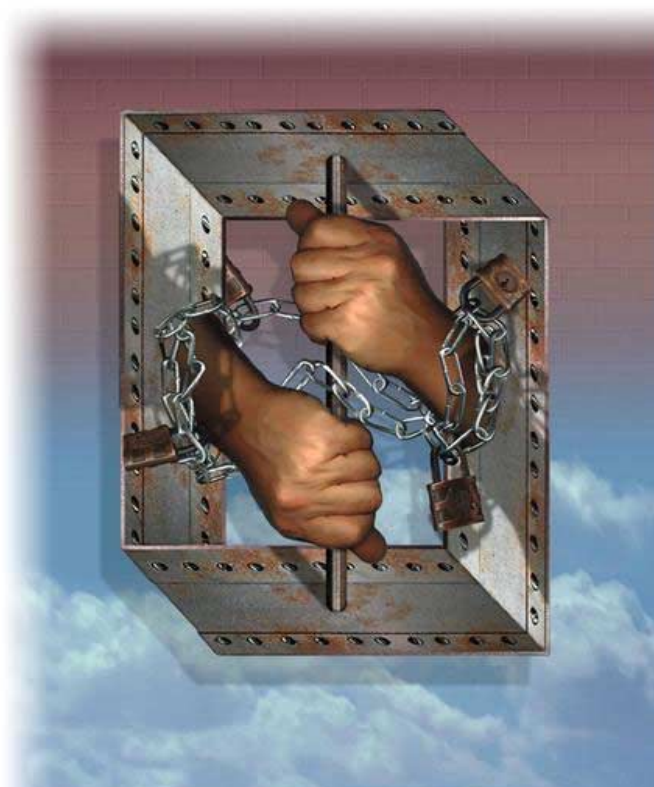
химических и биологических средств борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками, дефолиантов и регуляторов роста растений, разрешенных для применения в сельском и лесном хозяйствах Республики Казахстан на 1997-2001 гг.

| | | |
|---------------------|-------------------|--------------------|
| 2,4-Д | ДИВИДЕНД | РЕЙСЕР |
| 2,4-Д (ДМА-6) | ДИКОПУР Ф | РЕКС |
| 2М-4Х 750 | ДИМИЛИН ОФ-6 | РИДОМИЛ МЦ |
| АВАДЕКС БВ | ДИПЕЛ | РОВИКУРТ |
| АГАТ 25 К | ДИФЕЗАН | РОВРАЛЬ |
| АГРОЦИТ | ДРОПП-УЛЬТРА | РОВРАЛЬ ФЛО |
| АКПИНОЛ | ДУАЛ | РУБИГАН 12 |
| АКРОБАТ МЦ | ДУРСБАН | САНМАЙТ |
| АКТЕЛЛИК | ЖЕЛЕЗНЫЙ КУПОРОС | САПРОЛЬ |
| АЛЬЕТТ | ЗЕЛЛЕК СУПЕР | САТИС |
| АЛЬТО 400 SC | ЗЕНКОР | САТУРН |
| АЛЬФАГАРД | ЗОЛОН | СЕЛЕКТ (ЦЕНТУРИОН) |
| АЛЬФА-КОМБИ | ИЛЛОКСАН | СИРИУС |
| АППОЛО | ИМПАКТ | СКОР |
| АРРИВО | ИНСЕГАР | СПОРТАК |
| АРСЕНАЛ | ИОТРИЛ | СТАРАНЕ 200 |
| АТАБРОН | К-ОБИОЛЬ | СТОМП |
| АТИЛКОРД | КАМПОЗАН-М ЭКСТРА | СУМИ-АЛЬФА |
| БАЗАГРАН | КАРАТЭ | СУМИ-8 |
| БАЗАГАН М | КВИКФОС | СУМИТИОН |
| БАЗАМИД | КЕЛЬТАН ОЧИЩЕННЫЙ | ТАЛСТАР |
| БАЗУДИН | КЕМИКАР Т | ТАРГА СУПЕР |
| БАЙЛЕТОН | КИНМИКС | ТАТТУ |
| БАЙТАН УНИВЕРСАЛ | КЛЕРАТ | ТЕКТО 450 |
| БАМПЕР | КОВБОЙ | ТИЛТ |
| БАНВЕЛ | КОЛФУГО-СУПЕР | ТИЛТ-ПРЕМИУМ |
| БАНКОЛ | КРОСС | ТИТУС |
| БАСТА | КУПРОКСАТ | ТМТД |
| БЕНЛАТ | ЛЕБАЙЦИД | ТОПАЗ |
| БЕТАНАЛ АМ | ЛЕНТАГРАН | ТОПИК |
| БЕТАНАЛ-ПРОГРЕСС АМ | ЛЕНТРАГРАН-КОМБИ | ТОПОГАРД |
| БЕТАНАЛ С | ЛЕПИДОЦИД | ТОПСИН-М |
| БИ-58 | ЛОНДАКС | ТОРДОН 22 К |
| БИТОКСИБАЦИЛЛИН | ЛОНТРЕЛ 300 | ТОТРИЛ |
| БОРДОССКАЯ ЖИДКОСТЬ | ЛОНТРИМ | ТРЕБОН |
| БРЕСТАНИД | ЛУВАРАМ | ТРЕЗОР |
| БРОМИСТЫЙ МЕТИЛ | МАГТОКСИН | ТРЕФЛАН 24 |
| БРОНОТАК | МАЛИКС | ТРИАЛЛАТ |
| БУЛЬДОК | МЕДНЫЙ КУПОРОС | ТРИФЛУРЕКС |
| БУРЕФЕН ФД-11 | МИКАЛ | ТРОФИ |
| БУТИЗАН 400 КС | МИТАК | ТРОФИ СУПЕР |
| БЮКТРИЛ Д | НАБУ | УРАГАН |
| ВЕНЗАР | НЕОРОН | УСТАД |
| ВЕРТИМЕК | НИССОРАН | ФАСТАК |
| ВИДАТ | НИТРАН | ФАЦЕТ КС |
| ВИНЦИТ | НОВОДОР | ФЕНОРАМ |
| ВИТАВАКС 200 | НУРЕЛЛ Д | ФЛЮТАР |
| ВМТАВАКС 200 ФФ | ОКТИГЕН | ФОЛИКУР ВТ |
| ГАЛАКСМ ТОП | ОМАЙТ | ФОСПИНОЛ |
| ГАУЧО | ОРДРАМ 6Е | ФОСТОКСИН |
| ГЕЗАГАРД-50 | ОРТУС | ФРОНТЬЕР |
| ГЛИН | ПАНТЕРА | ФУНДАЗОЛ |
| ГЛИСОЛ | ПЕГАС | ФУРОРЕ СУПЕР |
| ГОЛТИКС | ПИВОТ | ФЬЮРИ |
| ГРАНСТАР | ПИКС | ФЮЗИЛАД СУПЕР |
| ГРОДИЛ | ПИКС 600 | ХАРВЕЙД 25 F |
| ГУМАТ НАТРИЯ | ПИРАМИН-ТУРБО | ХАРМОНИ |
| ДАКОНИЛ | ПИРАМИН ФЛ | ХАРНЕС |
| ДАКОНИЛ 500 | ПОАСТ | ХАРНЕСС-ПЛЮС |
| ДАНИТОЛ | ПРЕЛЮД СП | ХЛОРОКИСЬ МЕДИ |
| ДЕЗОРМОН | ПРЕП-720 | ЦИМБУШ |
| ДЕМИТАЛ | ПУМА-СУПЕР | ЦИРАКС |
| ДЕРОЗАЛ | ПУМА-СУПЕР КОМБИ | ЦИТКОР |
| ДЕЦИС | РАКСИЛ | ЧИСТАЛАН |
| ДИАЗИНОН | РАПКОЛ Т3 | ШЕРПА |
| ДИАЗОЛ | РАУНДАП | ШОГУН |
| ДИАЛЕН | РЕГИО | ШТОРМ |
| ДИАЛЕН-СУПЕР | РЕГЛОН СУПЕР | ЭПТАМ 6Е |
| | | ЭРАДИКАН 6Е |

Перечень пестицидов и промышленных стойких органических загрязнителей, применение которых запрещено на территории РК

| Наименование | Фирма, производитель |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| 1. 2,4 – ДМ 60% и 45% к.э. | НИТИГ, Россия |
| 2. 2,4 – ДП % п.р. | НИТИГ, Россия |
| 3. 2М – 4ХМ 80% р.п. и 45% к.э. | НИТИГ, Россия |
| 4. 2М – 4ХП 50% в.р. | НИТИГ, Россия |
| 5. Апплауд 25% с.п. | ф.«Нихон Нохиакү», Япония |
| 6. Азотирам 65% с.п. | Россия |
| 7. Азоценол 15% с.п. | Россия |
| 8. Арилон 98-100% р.п. | Россия |
| 9. Аланап 24% п.р. | ф. «Юнироял», США |
| 10. Ацетазин 50% м.с. | НИТИГ, Россия |
| 11. БМК 50% с.п. | Россия |
| 12. Байфидан 25% к.э. | ф. «Байер», Германия |
| 13. Баверсан 20% к.э. | Россия |
| 14. Бутилур 80% с.п. | НИТИГ, Россия |
| 15. Ботран 75% с.п. | ф. «Шеринг», Германия |
| 16. Базудин 50% р. для УМО | ф. «СИБА», Швейцария |
| 17. ВУХТ – 424 15% к.э. | Чехия и Словакия |
| 18. Виджил 12,5% в.с. | ф. «Зенека», Англия |
| 19. Велпар | ф. «Дюпон», США |
| 20. Гетерофос 7,5% г. | Россия |
| 21. ДЭПРА 21,8% к.э. и 50% с.п. | НИТИГ, Россия |
| 22. Диазинон 25 и 80% для УМО | Россия, ф. «Нихон Нохиакү» |
| 23. Дибром 50% р. для УМО | Россия |
| 24. Димилин 25% с.п. | ф. «Дюфар», Голландия |
| 25. Дазомет 85-90% г. | Румыния |
| 26. Дигермин 25% к.э. | ф. «Монтедисон», Италия |
| 27. Диамет-Д, 44 6% в.р. | Украина |
| 28. Диапрен 40% в.р. | Украина |
| 29. Дикотекс- 40 40% в.р. | Чехия и Словакия |
| 30. Ипам – 40 40% в.р. | Россия |
| 31. КМАХ 50% с.п. | Россия |
| 32. Карбатион 40% в.р. | Россия |
| 33. Кронетон 50% к.э. | ф. «Байер», Германия |
| 34. Крептан, 50% с.п. | Россия |
| 35. Копранг 15М 70% с.п. | Россия |
| 36. Копранг 70% с.п. | Россия |
| 37. Кусцид 97% в.к. | Узбекистан |
| 38. Ларвин 37,5% ФЛО | ф. «Рон-Пуленк», Франция |
| 39. Лассо- Атразин 48% т.с. | ф. «Монсанто», США |
| 40. Майазин 15% м.м.с. | НИТИГ, Россия |
| 41. Миодан 12% к.э. | НИИ биохимии АН,Беларусь |
| 42. Мильго 28% кол.р. | ф. «Зенека», Англия |
| 43. Низонит 25% к.э. | Россия |
| 44. Никомизолон 90-96% н. | Узбекистан |
| 45. Орлок 30% т.н. | Россия |
| 46. Оксазон 48% в.р. | ф. «Оксон», Италия |
| 47. Оксонат 72% к.э. | ф. «Оксон», Италия |
| 48. Олитреф 24% к.э. | Венгрия |
| 49. Овадофос 50% к.э. | Польша |
| 50. Продате 24% к.э. | ф. «Агролинц», Австрия |
| 51. Прометрин 50% с.п. | ф.«Эй-Пи-Чи»,«Оксон» Италия |
| 52. Протразин 50% с.п. | НИТИГ, Россия |
| 53. Примэкстра 50% к.с. | ф. «Сибя», Швейцария |
| 54. Пиримор 50% с.п. | ф. «Зенека», Англия |
| 55. Плантавакс 20% к.э. | ф.«ПлантаваксЮнироял»,США |
| 56. Панорам 75% п. | Ф. «Рон-Пуленк», Франция |
| 57. Превикур № 70% в.р. | ф. «Шверин», Германия |
| 58. Пиритион 50% к.э. | Чехия и Словакия |
| 59. Ритацин 50% к.э. | Россия |
| 60. Ровикил 10% к.э. | Венгрия |
| 61. Ромуцид 20% к.э. | Россия |
| 62. Ротаприм – 5000 50% к.с. | ф. «Сибя», Швейцария |
| 63. Рисан 80% к.э. | НИТИГ, Россия |
| 64. Розалин 50% с.п. | Узбекистан |
| 65. Синбар 80% с.п. | ф. «Дюпон», США |
| 66. Ситрин 50% с.п. | НИТИГ, Россия |
| 67. Сульфаккарбатион К 90-95% п. | Россия |
| 68. Селектин 50% с.п. | Чехия и Словакия |
| 69. Сульфидофос 50% к.э. | Россия |
| 70. Требон 10% ФЛО | ф. «Мицуи Тоацу», Япония |
| 71. Торк 50% с.п. | ф. «Шелл», Англия |
| 72. Тозонит 25% с.п. | Россия |
| 73. Трифон 25% к.э. | Россия |
| 74. Трифмин 30 с.п. | ф. «Ниппон Сода», Япония |

| | | |
|------|---|--------------------------|
| 75. | Тигам 30% т.п. | Россия |
| 76. | Тиолент 72% к.э. | ф. «Агролинц», Австрия |
| 77. | Трифлуралин 24% к.э. | ф. «Филипп Бразерс», США |
| 78. | Фенвал 20% к.э. | ф. «Сеарле», Индия |
| 79. | Фолитион 50% к.э. | ф. «Байер», Германия |
| 80. | Фунабен 20% к.э. | Польша |
| 81. | Фадеморф 20% к.э. | Чехия и Словакия |
| 82. | Флюран 24% к.э. | ф. «Адика», Италия |
| 83. | Форсат 50% с.п. | НИТИГ, Россия |
| 84. | Цитразон 20% к.э. | ф. «Ниппон Сода», Япония |
| 85. | Чистарт 70% в.р. | НИТИГ, Россия |
| 86. | Эдил 45% в.р. | Россия |
| 87. | Экамет 50% к.э. | ф. «Сандоз», Швейцария |
| 88. | Этоксиллин 45% к.э. | Узбекистан |
| 89. | Этафос 50% к.э. и 30% с.п. | Россия |
| 90. | Авенж (дифензокват) | |
| 91. | Алдрин (окталин) | |
| 92. | Анабазин-сульфат (неоникотин) | |
| 93. | Арсенат кальция | |
| 94. | Арсенат натрия | |
| 95. | Афос (ФС-УМО) | |
| 96. | Бутифос (мерфос, фолекс, трибутилфосфат) | |
| 97. | Галектрон (хлордимеформ, финдал) | |
| 98. | Гептахлор (велзикол), его смеси с гексахлорбензолом и ТМТД | |
| 99. | Гранозан М (церезан М) | |
| 100. | Меркурбексан | |
| 101. | Меркурбензол | |
| 102. | ГХЦГ технический | |
| 103. | ДДБ | |
| 104. | ДДТ и препараты на его основе | |
| 105. | Деспораль (элеват) | |
| 106. | Дильдрин | |
| 107. | Диурон (дихлорфининидим, кармекс) и препараты на его основе (кербмикс, керб-ультра) | |
| 108. | Дихлорэтан | |
| 109. | Интраион (тиометон, экавит, препарат М-81) | |
| 110. | ИФК (агермин, карбагран) | |
| 111. | Калликсин (тридеморф) | |
| 112. | Кубовые остатки дихлорэтана, хлорвинила, метилхлорида | |
| 113. | Линурон (афалон, асалон, гарнитан, метурон) | |
| 114. | Манеб (малзат, неоспор) | |
| 115. | Метилмеркаптофос | |
| 116. | Монолинурон (арезин, метоксимонурун) | |
| 117. | Немагон (ДБХП, небром, немафум, фумагон) | |
| 118. | Никотин-сульфат | |
| 119. | Нитазин | |
| 120. | Нитрохлор (нитрофен, ТОК) и препараты на его основе | |
| 121. | Октаметил (шрадан, пестокс) | |
| 122. | Парижская зелень | |
| 123. | Пентахлорнитробензол (ПХНБ, квинтазол, квинтицен) | |
| 124. | Пентахлорфенол (пентахлор, пентахлорол) | |
| 125. | Полихлорпинен (ПХП, стробан, хлорпенал) | |
| 126. | Рубиган (фенаримол) | |
| 127. | 2,4,5-Т (диноксол, ТХФ) | |
| 128. | Темик (альдикарб) | |
| 129. | Тиофос (паратрион, паратион-этил) | |
| 130. | Труцидор, кильваль (вамидотион, валидоат) | |
| 131. | Цианплав (черный цианид) | |
| 132. | Цирам (метазин, цимат, церлат, опалат) | |
| 133. | Меркаптофос (деметон систокс) | |
| 134. | Фенкаптон (фенотал) | |
| 135. | Мороцид | |
| 136. | Картекс М | |
| 137. | Керб микс Б | |
| 138. | Керб ультра | |
| 139. | Трихлорметафос- 3 | |
| 140. | Фентиурам | |
| 141. | Гардона | |
| 142. | Тедион | |
| 143. | С- 9491 | |
| 144. | Нексион | |
| 145. | Гамма-изомер мелкозернистый | |
| 146. | Гамма-изомер ГХЦГ крупнозернистый | |
| 147. | Гексахлоран, смесь с фосфоритной мукой | |
| 148. | Акрекс (изофен) | |
| 149. | ДДВФ-высокотоксичный | |
| 150. | 2,4 Д с выделением диоксина | |
| 151. | Уньш | |
| 152. | Фентиурам | |
| 153. | Метилхлорид | |
| 154. | Трихлорэтилен | |
| 155. | Хлорвинил | |
| 156. | Мугань | |
| 157. | Кельтан | |
| 158. | ЭФ-2 | |



Отчет по проекту «Создание инструментов и механизмов, способствующих продвижению и реализации важных природоохранных конвенций в ЦАР на примере Стокгольмской конвенции: вовлечение общественности в глобальный процесс уничтожения СОЗ» по республикам Центральной Азии (Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан, Туркменистан)

(за период с 1 июля по 31 декабря 2002 г.)

КАЗАХСТАН



Работа по проекту проходила в нескольких направлениях.

1. Подготовка и редактирование материалов по СОЗ и их адаптация в доступную форму для проведения информационных кампаний и «круглых столов» в ЦАР.

* Агентством экологических новостей «Greenwomen» на основе различных материалов был подготовлен **информационный пакет**, содержащий общую информацию о стойких органических загрязнителях (СОЗ), их характеристиках, мероприятиях по борьбе с ними, источниках СОЗ по категориям (пестициды, промышленные вещества, опасные отходы), влиянии СОЗ на здоровье населения и проблемах СОЗ в Республике Казахстан.

* Подготовлена подборка статей для электронной рассылки по странам ЦАР.

«Greenwomen» был подготовлен **специальный выпуск журнала «Терра - Жер Ана»**, посвященный СОЗ (в журнале опубликованы статьи по различным аспектам СОЗ, статьи, специально подготовленные Агентством для журнала - на основе информации по ситуации с СОЗ в Казахстане, отчета МПРООС по предварительной инвентаризации устаревших и нежелательных к использованию пестицидов (инвентаризация была проведена в январе-мае 2001 г., в соответствии с Меморандумом о взаимопонимании между Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан (МПРООС РК и UNEP Chemicals) от 8 января 2001 года. Казахстан присоединился к Конвенции 22 мая 2001 года)).

«Greenwomen» были подготовлены **рекомендации по проведению информационных кампаний для консультантов и координаторов ЦАР**. В частности, была предоставлена информация о государственных структурах, где могут находиться данные о СОЗ.

Для эффективного проведения информационных кампаний в ЦАР был предложен список тем (вопросов), а также информация, которую можно осветить в СМИ:

1. Источники СОЗ в каждой стране
2. Общее выявленное или предполагаемое количество СОЗ в каждой стране.
3. Уровни содержания в компонентах окружающей среды.
4. Как осуществляется управление СОЗ (задействованные организации и их функции).
5. Нормативно-законодательные акты, касающиеся СОЗ.
6. Ситуация с промышленными СОЗ.
7. Воздействие на здоровье.
8. Меры по борьбе с СОЗ, предпринимаемые на национальном и локальном уровнях.

2. Оказание консультативных услуг для участников проекта и целевых групп.

В процессе подготовки «круглого стола» и информационных кампаний оказывались консультационные услуги экспертам из стран Центральной Азии по содержательным аспектам проблемы СОЗ.

3. Подготовка программ «круглых столов», оказание методической помощи в их проведении.

Разработана методика проведения «круглых столов» в странах ЦАР и осуществлено обеспечение их организаторов необходимыми демонстрационными материалами (включая серию слайдов о действиях общественности по борьбе с СОЗ в рамках выполнения обязательств по Стокгольмской конвенции; о воздействии СОЗ на здоровье населения. Слайды были использованы на «круглых столах» в Казахстане, Кыргызстане, Узбекистане и Консультативном семинаре в Алматы. Был переведен на русский язык и озвучен 25-минутный документальный фильм «ЮНЕП Кемикалс» о СОЗ и подготовке Стокгольмской конвенции – фильм демонстрировался на «круглых столах» в ЦАР и Консультативном семинаре в Алматы).

«Круглый стол» в Кокшетау

14 сентября 2002 года в Кокшетау на базе Кокшетауского университета им. А. Мырзахметова был проведен «Круглый стол» на тему: «Проблемы загрязнения биосферы стойкими органическими соединениями». Его участники – представители государственных ведомств, общественных организаций, СМИ, преподаватели вузов, учащиеся – ознакомились с проблемой стойких органических загрязнителей в Казахстане.

На круглом столе было отмечено, что в Кокшетау источником СОЗ (диоксинов и фуранов) является в основном сжигание бытового мусора, опавших листьев и т.д.

Источником другой категории СОЗ (полихлорированных дифенилов) являются конденсаторы и трансформаторы, где ПХД используются в качестве добавки к маслу, наполняющему это электрооборудование.

Несанкционированная продажа на рынках города дуста (один из возможных пестицидов, ДДТ или ГХЦГ) – еще один источник СОЗ.

Участники «круглого стола» внесли ряд предложений по борьбе с СОЗ, и, как посильный вклад в эту проблему – приняли решение обратиться в городской акимат с требованием издать специальное постановление, предусматривающее:

а) в отношении продуктов сжигания - диоксинов и фуранов

- запрет сжигания опавшей листвы;
- запрет сжигания мусора, накопившегося в зимний период;
- запрет сжигания твердых бытовых отходов на городской мусорной свалке и мусора частных домовладений;
- устранение в кратчайшие сроки вновь организованных свалок;
- прекращение появления несанкционированных мусорных свалок в городе, с наказанием виновных в размерах ощутимого для домовладельца или организации штрафа;
- проведение в средствах массовой информации (газеты, телевидение) акции «Нет сжиганию мусора!».

б) в отношении промышленных веществ – полихлорированных дифенилов

- проведение в кратчайшие сроки (несколько месяцев) инвентаризации ПХД-содержащих конденсаторов и трансформаторов (это относится, в основном, к конденсаторам, выпущенным Усть-Каменогорским конденсаторным заводом до 1994 года), находящихся в эксплуатации на предприятиях города, с целью их дальнейшей замены на безопасные, поиска альтернатив, утилизации и т.п.

в) в отношении пестицидов из числа СОЗ

- категорический запрет продажи дуста в пакетах на рынках города. Обязать работников рынка организовать контроль за продажей подобных продуктов;
- ужесточение контроля за ввозом овощной продукции из южных регионов Казахстана и Центральной Азии, способной концентрировать большие остаточные количества пестицидов.

В процессе обсуждения были внесены предложения, которые помогут активизировать действия общественности по решению проблемы СОЗ.

Форма проведения инвентаризации конденсаторов и трансформаторов в г. Кокшетау

| Наименование предприятия | Наименование и марка конденсатора или трансформатора | Год выпуска | Срок эксплуатации | Марка и объем жидкости, используемой в оборудовании | Если списано, то когда, и где хранится |
|--------------------------|--|-------------|-------------------|---|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

4. Создание базы данных экспертов по СОЗ

Создана база данных экспертов, неправительственных организаций и государственных структур, занимающихся проблемой СОЗ в Центральной Азии.

1. «Круглый стол» в Бишкеке

Информационно-образовательный центр «Greenwomen» (Кыргызстан) при финансовой поддержке РЭЦ ЦА 17 сентября 2002 г. провел в Бишкеке круглый стол «Стойкие органические загрязнители: почему они вызывают беспокойство, международные инициативы, действия общестственности».

В круглом столе приняли участие парламентарии, представители международных и неправительственных организаций, министерств и ведомств, масс-медиа, ученые и специалисты, занимающиеся проблемой СОЗ.

Ученые и специалисты выступили с докладами, в которых проинформировали собравшихся о ситуации с СОЗ в своей республике. Состоялись дискуссии в малых группах. По результатам работы в малых группах были выработаны предложения по решению проблем СОЗ в Кыргызстане.

Группа 1

Представляет общественность как группу граждан или отдельных граждан, которая заинтересована в решении проблемы, но для которой эта деятельность не является профессиональной. Ведущий отметил, что Стокгольмская конвенция – одна из тех, где общественность может принять непосредственное участие.

Группа выработала пути участия общественности по нескольким направлениям:

1. Экологическое образование
2. Осознанный отказ (сокращение) от применения СОЗ (как следствие экообразования), при условии поиска альтернатив.
3. Общественный контроль исполнительных органов власти
4. Общественное требование исполнения законов
5. Участие общественности в принятии решений.

Группа 2

Представляет общественность как негосударственные, некоммерческие организации, преподавателей.

Группа выработала механизмы информирования общественности:

а) СМИ:

- * специальные телерадиопередачи о СОЗ (под рубриками «Опасность СОЗ для жизни», «Что мы знаем о СОЗ?», «Окружающая среда и СОЗ»);
- * публикации в прессе;
- * издание информационной литературы (листовки, бюллетени, буклеты);
- * документальные/художественные фильмы;
- * рекламные ролики.

б) Образование:

- * специальные курсы для школ и ВУЗов, целевых групп (таможня, торговля, предпринимательство);
- * лекции для населения.

в) Мобилизация общественности на:

- * участие в акциях, посвященных СОЗ (демонстрации, пикеты, собрания и т.д.);
- * проведение лотерей, викторин;
- * публичные обсуждения экологических проектов;
- * обсуждение официальных отчетов Правительства, Жогорку Кенеша и выработка рекомендаций по улучшению ситуации с СОЗ;
- * волонтерские акции и проведение социально-экологических мероприятий (сбор мусора, очистка территорий, благоустройство местности, озеленение);
- * добровольные пожертвования для борьбы с СОЗ и предотвращения их использования;
- * пропаганда и внедрение альтернативных способов (в сельскохозяйственной промышленности, домашнем хозяйстве);
- * личный пример и его поощрение через конкурсы (на звание «лучшего двора», «лучшей фермы», «экологически чистого продукта» и т.д.);

Группа 3

Группа представляет общественность как НПО.

Группа считает, что общественность посредством привлечения ресурсов (гранты и т.п.) и налаживания партнерских отношений может осуществлять следующую деятельность:

- в качестве посредника получать у организаций и распространять среди населения информации о СОЗ;
- проводить обучение (круглые столы, семинары);
- работает со СМИ (акции, социальная реклама, выпуск буклетов).

По результатам обсуждений были сформулированы общие предложения:

- согласно республиканскому законодательству и Орхусской конвенции, государственные службы должны обеспечить доступ к информации об использовании, уничтожении СОЗ, результатах исследования окружающей среды и продуктов питания на присутствие СОЗ; предполагаемой деятельности предприятий, потенциально опасных в отношении СОЗ и другой деятельности, связанной с влиянием СОЗ на здоровье населения;
- обеспечить участие общественности в общественной экспертизе и других формах принятия решений по СОЗ;
- проводить информационную работу с журналистами во всех регионах республики с целью: привлечь их внимание к проблеме и информировать население о необходимости сокращения СОЗ, пропагандировать альтернативные технологии для решения проблемы СОЗ;
- проекту ПРООН - учесть возможности участия общественности в реализации Стокгольмской конвенции (информирование через СМИ, фильмы, ролики, печатную продукцию), общественная экспертиза (контроль) над исполнением законов и решений по СОЗ, экообразование детей и взрослых);
- включить во внеклассную работу, а по возможности, и в программы по экологии в школах и вузах, лекции о СОЗ.

2. Создана база данных экспертов и специалистов по проблемам СОЗ в Кыргызстане

3. Информационная кампания для СМИ и НПО

Полученная от организаторов проекта информация (доклады специалистов, пресс-релиз, итоги круглых столов, материалы из Интернет) была распространена среди СМИ и НПО (в Иссык-Кульской, Нарынской, Чуйской, Таласской, Ошской и Джалал-Абадской областях), преподавателей экологии из школ и вузов Бишкека.

ТАДЖИКИСТАН



1. Информационная кампания для СМИ и НПО

Экологической организацией «Ради Земли» - координатором проекта по Таджикистану – были подготовлены пакеты для ряда ресурсных центров НПО в Душанбе, Кулябе, Хороге и Худжанде, и др. экологических организаций и СМИ.

Общая информация по проблеме СОЗ была включена в электронный бюллетень *For the Earth! Newsletter* #39 от 15 сентября 2002 г., который издается и рассылается экологическим и природоохранным организациям в странах СНГ (включая Кыргызстан, Казахстан, Россию, Туркменистан).

Общая информация о СОЗ, основанная на материалах агентства *Greenwomen/Казахстан*, была также включена в электронный бюллетень «*Всякое Разное*» от 26 сентября 2002 г., который издается и рассылается более 70 адресатам внутри Таджикистана (неправительственные общественные организации, ряд международных организаций, природоохранных государственных органов и СМИ) (включая адресатов в Душанбе, Худжанде, Кулябе).

Информация о проблеме СОЗ в Таджикистане, была распространена под заголовком «*Новости от «Ради Земли»*» по электронной почте для подписчиков в странах СНГ. Материалы о проблеме СОЗ в Таджикистане были отправлены всем партнерам в ЦАР. Материалы по проблеме СОЗ в Таджикистане были включены в выпуск «*Всякого Разного*».

Информационные пакеты общим количеством 50 штук были распространены среди ресурсных центров, НПО и центров поддержки гражданского общества в Душанбе, Кулябе, Хороге и Худжанде, а также экологических организаций и СМИ. Ряд пакетов передан природоохранным государственным органам, в частности, Министерству охраны природы республики, Городскому комитету охраны природы, ЛХПО «Таджиклес» и др. В ресурсных центрах и центрах поддержки гражданского общества обеспечен свободный доступ к информационным пакетам.

В рамках информационной кампании был проведен цикл передач, посвященных проблемам СОЗ, которые прошли в эфире радиостанций «*Азия плюс*» и «*Садои Душанбе*», которые транслируются на всю республику.

Прошли встречи с журналистами популярных в республике газет (в частности, с корреспондентами газет «*Азия плюс*» и «*Вечерний Душанбе*»)

Все имеющиеся материалы по проблемам СОЗ размещены в электронном виде на дискетах. Дискеты с материалами о СОЗ розданы участникам *Первой национальной конференции общественных экологических организаций* (рабочее название - *ЭкоФорум*), который прошел с 3 по 5 октября в Душанбе.

ТУРКМЕНИСТАН



Информационная кампания

Была подготовлена информация о проблеме СОЗ в Туркменистане и распространена среди государственных структур и специалистов, неправительственных организаций Туркменистана, разослана всем партнерам в ЦАР.

В информационные кампании, проводившиеся в Казахстане, Кыргызстане, Таджикистане, Узбекистане была также включена информация о проблеме СОЗ в Туркменистане.

Подготовлены для распространения среди НПО, государственных структур в Туркменистане тираж специального выпуска журнала «Терра-Жер-Ана» (в количестве 50 экз.), фильм о проблеме СОЗ.

УЗБЕКИСТАН



1. Информационная кампания для СМИ и НПО

* На основе полученной от партнеров из Казахстана, Кыргызстана, Туркменистана и Таджикистана информации о СОЗ, статей из Интернет подготовлены материалы для информационных изданий;

* Распространено 100 экземпляров информационных бюллетеней;

* Информационные пакеты были разосланы государственным структурам, СМИ, НПО и международным организациям (ПРООН, Врачи без границ, ЮНИСЕФ и др.), в вузы (в частности, на кафедру «Промышленная

экология» Ташкентского Химико-технологического института);

* Информация о СОЗ распространялась также на международных конференциях и семинарах; по электронной почте; по сети Counterpart Consortium;

* Прошла презентация выставки детских плакатов на тему СОЗ;

* Сообщение о СОЗ прозвучало на Международной конференции «Молодежь и здоровый образ жизни» в Ташкентском Химико-технологическом институте.

2. Выставка детских плакатов

Выставки были проведены на международных конференциях в Ташкенте (конференция по репродуктивному здоровью (организаторы - «Центр Семьи» и фонд Сороса)), в Информационном Пресс-центре, на семинаре по экологии (организаторы - НПО «Ар-

монд» и ОБСЕ), в лицеях, школах, других организациях.

Комплект работ предоставлен организаторам Консультативного семинара в Алматы и в РЭЦ.

Есть договоренности со школами и юношескими организациями о проведении недельных презентаций выставки.

3. Семинар по СОЗ

Семинар «Стокгольмская Конвенция о стойких органических загрязнителях – перспективы для Узбекистана» прошел 8 ноября 2002 г. в Ташкенте.

Семинар был организован и проведен совместно Государственным Комитетом по охране природы Республики Узбекистан, Программой ПРООН Правительства Республики Узбекистан по окружающей среде и Центром «Гендер: инновации и развитие» при финансовой поддержке РЭЦ ЦА.

Основной задачей семинара было ознакомить представителей заинтересованных организаций с целями, задачами и содержанием Стокгольмской Конвенции о стойких органических загрязнителях (СОЗ) и состоянием дел в Республике Узбекистан по вопросам, относящимся к сфере деятельности данной конвенции; привлечь внимание общественности и лиц, принимающих решение, к проблемам СОЗ в Узбекистане, а также обязательствам и выгодам, которые Узбекистан может получить в случае присоединения к Стокгольмской Конвенции о СОЗ.

В семинаре приняли участие представители министерств и ведомств Республики Узбекистан, посольств ряда стран,

международных, неправительственных организаций и СМИ.

На семинаре были заслушаны доклады о состоянии дел со стойкими органическими загрязнителями в Республике Узбекистан, о результатах исследования воздействия СОЗ в Республике Каракалпакстан, научным и образовательным аспектам проблемы СОЗ и др.

По окончании семинара его участники приняли заключительную резолюцию. В ней выражена обеспокоенность продолжающимся воздействием СОЗ на здоровье людей.

В резолюции участники семинара подчеркнули, что в настоящее время в Узбекистане в законодательном порядке запрещено использование всех 12 СОЗ, входящих в список Стокгольмской Конвенции. Однако, в связи с широким и неконтролируемым использованием их в прошлом (в основном, в виде пестицидов в сельском хозяйстве), в Узбекистане до сих пор актуальна проблема загрязнения окружающей среды стойкими органическими загрязнителями и их воздействия на здоровье населения. В связи с этим, очевидно, что вопрос присоединения Узбекистана к Стокгольмской Конвенции чрезвычайно актуален, поскольку это позволит привлечь инвестиции в модернизацию промышленности и на программы, на-

правленные на ликвидацию существующих запасов СОЗ, рекультивацию загрязненных территорий, утилизацию отходов, содержащих СОЗ.

«Присоединение Узбекистана к Стокгольмской Конвенции также приведет к значительным дополнительным выгодам, включая снижение риска здоровью населения и ущерба состоянию экосистем, решение экологических и социальных проблем, а также возможность получения финансирования для:

- проведения оценки имеющихся запасов СОЗ и определения путей их ликвидации;
- усиления контроля над нелегальным использованием

запасов СОЗ, запрещенных законодательством Узбекистана;

- ликвидации имеющихся запасов СОЗ с применением передовых технологий;

- создания аналитической базы для мониторинга опасных побочных продуктов производства», - сообщается в резолюции.

Участники семинара призвали государственные структуры и другие организации, разрабатывающие и принимающие решения по проблемам стойких органических загрязнителей и других токсичных веществ, воздействующих на состояние окружающей среды и здоровье людей, содействовать присоединению Узбекистана к Стокгольмской Конвенции.

Региональный консультативный семинар «Стойкие органические загрязнители: проблемы, международные инициативы, действия общественности»

В рамках проекта по информированию 4-5 ноября 2002 г. в Алматы прошел региональный консультативный семинар «Стойкие органические загрязнители: проблемы, международные инициативы, действия общественности». В семинаре приняли участие представители стран Центральноазиатского региона (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан) - государственных структур, занимающихся проблемами стойких органических загрязнителей (СОЗ), природоохранных министерств и ведомств, неправительственных организаций.

Организаторами семинара выступили «Агентство экологических новостей «Greenwomen» (Казахстан), Центр «Гендер: инновации и развитие» (Узбекистан) при финансовой поддержке Регионального экологического центра Центральной Азии (РЭЦ ЦА, Казахстан).

Участники семинара выступили с докладами, в которых проинформировали собравшихся о ситуации с СОЗ в своих республиках.

СОЗ – группа химических веществ, соединения и смеси которой обладают высокими токсическими свойствами. Осаждаясь на большом расстоянии от источников выброса (в результате переносов по воздуху и воде), СОЗ накапливаются в воде и почвах. Даже в малых дозах, СОЗ могут нарушить нормальные биологические функции и представлять реальную угрозу здоровью человека и окружающей среде.

В результате воздействия СОЗ на человеческий организм, могут возникнуть онкологические заболевания, аллергия и гиперчувствительность, расстройство нервной и иммунной систем. Влияя на репродуктивную систему, СОЗ могут нанести вред нескольким поколениям людей.

Осознание этих угроз подтолкнуло многие страны ввести специальные правовые и регулирующие механизмы для управления этими вредными веществами. В мае 2001 г. была принята Стокгольмская конвенция о СОЗ. По самым последним данным, из государств бывшего Союза конвенцию подписали Казахстан (присоединился к конвенции 22 мая 2001 года), Латвия, Литва, Украина, Молдова, Грузия, Армения, Кыргызстан, Таджикистан. Из государств, соседствующих с центрально-азиатским регионом – Российская Федерация и Китай.

Проблема СОЗ является межрегиональной. Ранее страны Центральной Азии являлись частью единого хозяйственного механизма бывшего СССР, поэтому в них скопился примерно одинаковый набор загрязнителей и соответственно, стоят сходные проблемы управления СОЗ, их инвентаризации и уничтожения.

Проблеме СОЗ в государствах Центральной Азии пока не уделяется должного внимания. Ни в промышленности, ни в сельском хозяйстве она не рассматривается как самостоятельная. Не создана отлаженная, четко функционирующая система управления СОЗ, нет специализированных организаций в этой области. Работы по СОЗ рассредоточены - ими занимаются подразделения министерств охраны окружающей среды,

сельского хозяйства, здравоохранения, Академии наук. Экспертов тревожит полная неосведомленность правительственных кругов и общественности о проблеме СОЗ.

По информации начальника Государственного департамента химизации и защиты растений Министерства сельского, водного хозяйства и перерабатывающей промышленности Кыргызской Республики В. Пака, в Кыргызстане, на начало 2000 года, на базах бывших объединений «Кыргызсельхозхимия» и на складах хозяйств имелось около 700 тонн пестицидов, из которых только 1,5 тонны относятся к запрещенным пестицидам. «Однако, по данным нашего же департамента, на конец 1989 года, на республиканских базах хранилось 47,9 тонн запрещенных пестицидов, а к концу 1994 года - 170,8 тонн», - говорит В. Пак и добавляет, что, по данным Государственного Агентства гидрометеорологии Кыргызской Республики, до сих пор систематически отмечается содержание остаточных количеств ядохимикатов группы ДДТ и гексахлоранов в реках Чу, Нарын, Кара-Дарья, Яссы и др.

По информации директора Департамента Министерства окружающей среды Туркменистана Владимира Глазовского, в специальных хранилищах в этой стране находятся 1350 т пестицидов и других химических веществ, которые устарели или были запрещены для дальнейшего использования.

Эксперт проекта по информированию по СОЗ из Таджикистана Л. Бобрицкая сообщила, что по данным, полученным при проведении первичной инвентаризации хлорсодержащих пестицидов, за период с 1970 года по 2002 год, в Таджикистане, только при выращивании хлопчатника, было использовано более 15 тыс. тонн пестицидов. Имеются случаи ввоза в республику, в нарушение установленных правил, токсичных препаратов (в частности, гексахлорана). Исходя из ситуации, Министерство охраны природы Республики Таджикистан обратилось к соответствующим ведомствам с предложением об ужесточении контроля ввоза токсических веществ на территорию Таджикистана.

В Казахстане сегодня скопилось несколько сотен тонн пестицидов (биологически активных веществ, используемых в

сельском хозяйстве), запрещенных и отсутствующих в списках средств для борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками. Кроме того, в республике находятся пестициды с истекшим сроком хранения и самые вредные - пестициды из числа стойких органических загрязнителей (СОЗ). Таковы результаты предварительной инвентаризации устаревших и нежелательных к использованию пестицидов, которая была проведена в Казахстане в январе-мае 2001 года Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК при поддержке экологической программы ООН - ЮНЕП Chemicals.

Профессор М. Ишанкулов, являвшийся координатором проекта по предварительной инвентаризации устаревших и нежелательных к использованию пестицидов, сказал, что по результатам предварительной инвентаризации, в Казахстане впервые было установлено общее количество пестицидов всех категорий, подлежащих утилизации и захоронению. Данные пока не являются окончательными и несколько расходятся: 1200 т (по данным областных управлений по охране окружающей среды) и более 620 т (по данным областных территориальных управлений Министерства сельского хозяйства РК). Профессор М. Ишанкулов говорит, что детальная инвентаризация конкретных складов и хранилищ в областях пока не проводилась.

В процессе инвентаризации в Казахстане были установлены три категории пестицидов, подлежащих утилизации и захоронению:

а) пестициды, запрещенные и отсутствующие в списках химических и биологических средств, используемых в республике для борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками - более 336 т;

б) пестициды устаревшие - 323 т;

в) пестициды, пришедшие в негодность по условиям хранения. Общее количество препаратов, которые уже невозможно идентифицировать, составило более 500 т (по данным областных управлений охраны окружающей среды) и более 60 т (по данным областных территориальных управлений Министерства сельского хозяйства). Пестициды, завезенные еще в советские времена (в 70-80 гг.) и неиспользованные, хранятся в непригодных, ветхих помещениях, с протекающими крышами, зачастую сваленные в одну кучу. Среди них вполне вероятно нахождение и СОЗ. Остатки таких пестицидов попадают в реки и водоемы с грунтовыми водами и загрязняют окружающую среду.

г) Стойкие органические загрязнители из числа пестицидов - 39,5 т (24 т гексахлорциклопексана (ГХЦП) (Атырауская противочумная станция), 15 т токсафена (Северо-Казахстанская область) и 0,5 т ДДТ (Восточно-Казахстанская область)).

Препараты для использования в сельском хозяйстве (гербициды и инсектициды) Казахстан, в основном, импортирует. Единственный производимый в стране пестицид - «КЗ» - не принадлежит к СОЗ. По официальным данным, в республику ввозятся только препараты, разрешенные для применения.

В числе крупных зарубежных компаний-производителей пестицидов, с которыми сотрудничают казахстанские поставщики - «Уфахимпром» (Россия), «Зенека» (Великобритания), «Юниролл Кемикал» (США), «Новартис» (Швейцария), «Рон Пуленк» (Франция), «Монсанто» (США). По объемам поставок преобладает 2,4 Д-аминовая соль, ввозимая из России.

«Однако, учитывая прозрачность границ страны с Россией, Узбекистаном, Кыргызстаном, эксперты предполагают, что кроме зарегистрированных фирм, в Казахстане существуют организации, которые занимаются нелегальным ввозом пестицидов на территорию республики (включая и СОЗ). Так, в последнее время в свободной продаже на рынках городов и поселков страны появился дуст. Это вещество используется для бытовых целей. Однако покупатели контрабандно завезенного препарата почти не знают о том, что дуст (ДДТ или ГХЦП) входит в число наиболее токсичных и стойких среди всех пестицидов и его неконтролируемое распространение запрещено.

тицидов и его неконтролируемое распространение запрещено.

Ситуация с СОЗ в Казахстане достаточно серьезная. Согласно данным мониторинга сред жизнеобеспечения, который осуществляют санитарно-эпидемиологические службы Агентства РК по делам здравоохранения, проблема загрязнения земель пестицидами остается. И хотя по предварительной оценке, запасы пестицидов в Костанайской, Южно-Казахстанской и Западно-Казахстанской областях невысоки, загрязненность почв остаточными количествами пестицидов здесь выше среднего республиканского уровня.

Сведения о СОЗ промышленного происхождения в Казахстане разрозненны и бессистемны, анализы таких СОЗ единичны.

В ближайшее время Казахстану и другим странам ЦА необходимо будет решить ряд первоочередных проблем, связанных с СОЗ - например, создать единую систему управления СОЗ, действующий Центр регистров потенциально токсичных химических веществ (ПТХВ) и т.п.

После подписания Республикой Казахстан 23 мая 2001 года Стокгольмской конвенции о СОЗ, решением Совета Глобально-Экологического Фонда (ГЭФ) стране был предоставлен грант в размере 500 000 долл. США для реализации поддерживаемых мероприятий (разработки Плана действий) Стокгольмской конвенции СОЗ. В настоящее время решены все организационные вопросы и проект готов к запуску. Поддерживаемые мероприятия помогут правительству осознать степень остроты проблемы СОЗ в Казахстане, повысить уровень информированности общественности.

На семинаре участники подняли ряд важных вопросов. В частности, о том, что в республике необходимо принятие **специального закона о СОЗ**. И касающегося не только пестицидного загрязнения. Необходимо проведение специальных исследований - например, по содержанию трансформаторов - пока трудно получить достоверную информацию, какие масла были для них использованы. Закон мог бы помочь разрешить многие связанные с СОЗ проблемы.

В республиках не хватает специально обученных специалистов. По словам специалиста Департамента Государственного надзора Минздрава Кыргызстана Л. Агайдаровой, токсикологические исследования не проводятся на должном уровне, существует контрабанда ДДТ и других вредных препаратов из других стран. «Мы осуществляем проверку сертификатов на конкретный пестицид и после проверки даем разрешение на его использование. Кроме того, есть список разрешенных пестицидов, остаточного накопления в продуктах питания. Однако с последним существуют проблемы (нет специалистов, недостаточно химикатов, средств для проведения анализов). Бесплатного контроля сейчас уже нет. В соответствии с решениями Правительства, в целях поддержки бизнеса сократилось число проверок. Мы бьем тревогу, но мораторий действует...».

В докладе профессора Ишанкулова была затронута **проблема управления СОЗ**. Управление может быть основано только на знании полного цикла СОЗ. Возникает необходимость создания специального органа, в функции которого будет входить контроль над СОЗ и управление ими. Необходимо создание плана действий по решению проблем СОЗ и его реализация. Для решения проблемы СОЗ потребуются не один год, но начинать нужно уже сейчас, основываясь на научном знании. Центральноеазиатские республики пестициды не производят: цикл в странах начинается со стадии импорта - поэтому необходим контроль за транспортировкой, мониторинг за использованием, утилизацией и уничтожением остатков пестицидов. В Кыргызстане создана рабочая группа по проблемам СОЗ. Она занимается сбором и накоплением данных (например, Министерство энергетики собирает данные по трансформаторам в стране). С 1992

г. в Кыргызстан пестициды не ввозятся. В стране существует проблема разграбления могильников, где захоронены вредные вещества. У республики нет средств для проведения инвентаризации.

Существуют проблемы и в сборе информации. Трудно собрать данные по пестицидам даже на местном уровне. Журналисты сталкиваются с нежеланием многих чиновников давать информацию.

Участники семинара говорили о том, что **НПО могли бы принять самое активное участие в решении проблем СОЗ.** Начинать можно с небольшого, но конкретных акций. Примеры уже есть. **Представитель «Экомузея» (Караганда) Юлия Калмыкова** рассказала, что организация занималась проблемами СОЗ с 1997 года, в рамках других своих проектов. Например, в рамках проекта «Чистая река» «Экомузей» проводил исследования на содержание СОЗ в реках области. Тогда обнаружили фураны и ПХД, правда, в концентрациях, не превышающих установленной нормы. Причем, первое время анализы приходилось делать в Новосибирске, потому что в Казахстане не было такой возможности.

Сложность мониторинга заключалась в том, что выбросы вредных веществ в воду нужно было «ловить». «Но нам помогала общественность – люди, которые живут около завода, звонили нам и сообщали, когда происходили выбросы. Мы брали с собой представителей лаборатории и ехали делать заборы воды.

Проблема, с которой мы столкнулись – отсутствие стандартов контроля за СОЗ у лабораторий государственных контролирующих органов. Поэтому «Экомузей» считает, что лаборатории государственных контролирующих органов должны работать со списком СОЗ (особенно при замерах для поверхностных водоемов)», – говорит Юлия Калмыкова.

«Экомузей» в 1997 г. начинал бороться также со сжиганием листьев и мусора. В конце концов, добились, что листья теперь не сжигаются, а вывозятся или закапываются. Для того, чтобы поменять ситуацию, пришлось проделать достаточно большую работу – на это потребовался не один день. «Экомузей» регулярно публиковал статьи в газетах, выпустил рекламный ролик. Велась активная работа с рай- и горакиматами. По мнению представителя «Экомузея», практические результаты есть: исчезла куча несанкцио-

нированных свалок вдоль маленьких рек.

«Экомузей» сотрудничает с НПО из других регионов. Так, летом 2002 г. совместно с НПО Восточного Казахстана провели тур по бассейну реки Иртыш. Начинать плыть из Риддера (бывший Лениногорск). НПО столкнулись с ужасающим фактом: на цинковом заводе Риддера идет переработка трансформаторов из Тюмени. Завод старый, очистных сооружений нет. И все вредные вещества сливаются в реку Ульбу. «Экомузей» намерен и дальше продолжать свое сотрудничество с восточно-казахстанскими НПО: сейчас пишется проект по действиям общественности против загрязнителей.

Директор РЭЦ Булат Есекин, затрагивая вопрос участия общественности в реализации Конвенций, и в частности, Конвенции по СОЗ, сказал, что в реализации должны участвовать все заинтересованные стороны. Для того, чтобы общественность принимала участие в реализации конвенций, необходимо:

- информирование;
- обучение для разных групп;
- учитывать мнение заинтересованных сторон.

«Хотелось бы, чтобы деятельность по реализации Конвенции не ограничилась только рекомендациями. Необходимо разрабатывать и осуществлять реальные проекты. К примеру, создание лаборатории общественного контроля...», – сказал г-н Есекин.

Он подчеркнул также, что законы могут содержать важные вещи, но законы не будут работать, если нет ясного понимания того, как нужно их реализовывать. Необходимо не просто вносить что-то в законодательство, а создавать механизмы реализации, в которые должна включиться общественность.

На семинаре были выработаны предложения, которые помогут активизировать действия общественности по решению проблем СОЗ. Ряд предложений уже прозвучал в Кокшетау, на круглом столе, который прошел также в рамках проекта по информированию, в середине сентября 2002 г.

Рекомендации регионального консультативного семинара по действиям общественности для решения проблем СОЗ

Участники семинара отметили глобальный характер СОЗ и актуальность этой проблемы для региона. Они отметили также, что необходимо участие всех заинтересованных сторон в решении проблемы СОЗ.

Участники семинара пришли к мнению, что необходимо осуществить следующие действия по вовлечению общественности в решение проблемы СОЗ:

УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ

- лоббирование ускорения процесса ратификации Стокгольмской Конвенции и родственных с ней Базельской и Роттердамской конвенций;
- разработка механизмов и процедур общественного участия;
- взаимодействие с представительной и исполнительной властью;
- участие общественности в гармонизации Стокгольмской Конвенции с национальными законодательствами;
- инициирование создания законов о СОЗ.

МЕЖСЕКТОРАЛЬНОЕ И МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

- создание ЦАР сети по проблеме СОЗ и ее представительств ;
- обмен консультативным и экспертным опытом;
- проведение в ЦАР конференций по оценке эффективности действий общественности по решению проблемы СОЗ;
- участие в международных сетях по СОЗ;
- участие в разработке национального плана действий (НПД) по решению проблемы СОЗ.

ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ:

- создание ЦАР базы данных (сайт, ресурсные центры стран) о СОЗ;
- «горячая линия» по СОЗ (контактные лица: НПО, эксперты и т.п.);
- подготовка на государственных и других языках адаптированных материалов о СОЗ и распространение их;
- издание краткого пособия о СОЗ для населения и НПО;
- введение информационного курса по СОЗ в ВУЗах, школах и дошкольных учреждениях;
- пропаганда «чистых технологий»;
- привлечение СМИ к освещению проблемы СОЗ;
- организация и проведение семинаров, «круглых столов»;
- разъяснительная и консультационная работа о СОЗ;
- организация выставок, конкурсов и т.п.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- разработка методик и пособий по СОЗ для системы образования;
- создание образовательных видеопрограмм, фильмов, роликов, CD-дисков.

АКЦИИ И ДЕЙСТВИЯ

- проведение акций и кампаний по СОЗ;
- инициирование и реализация проектов по СОЗ;
- создание общественного контроля над запасами и отходами производства, содержащими СОЗ, а также над действиями промышленных корпораций;
- участие в международных проектах по решению проблемы СОЗ.

ЭКСПЕРТЫ по СОЗ в странах Центральной Азии

КЫРГЫЗСТАН

САПОЖНИКОВА Л.

ИОЦ "Greenwomen" (Кыргызстан)
Электронная почта: bioritm2000@mail.ru

АФАНАСЕНКО В.

Министерство экологии и ЧС
Республики Кыргызстан,
департамент экологии и мониторинга ОС,
гл. специалист
Адрес: Бишкек, ул. Токтанаалиева, 2/1.
Электронная почта: demos@intranet.kg

КАБАНОВА Н.

Национальный статистический комитет
Адрес: Бишкек, ул. Фрунзе, 374.
Электронная почта: ninakaba@mail.ru

ШОКИРОВ К.

Департамент химизации и защиты растений
МСХ, менеджер проекта
Адрес: Бишкек, ул. Оразбекова, 44.
Тел.: +996-312-22-49-03, 29-43-97 (д.).
Электронная почта: kalyl_shakirov@mail.ru

БЕКОЕНОВ М.

Национальный статистический комитет
Адрес: Бишкек, ул. Фрунзе, 374.

АГАЙДАРОВА Л.

Департамент Госсанэпиднадзора МЗ КР
Адрес: Бишкек, ул. Фрунзе, 535.
Тел.: +996-312-66-06-67.
Электронная почта: dgsms@elcat.kg

ЧОТОНОВА А.

Общественное объединение
«Независимая
экологическая экспертиза»
Адрес: Бишкек, 7 мкр-н, 35-54.
Тел.: +996-312-45-76-16, 22-30-62 (д.)
Электронная почта:
natural@ecology.elcat.kg
aly@netmail.kg

ТАДЖИКИСТАН

ДЖУРАЕВ А.

Начальник контрольно-инспекционного управления
Министерства охраны природы Республики Таджикистан,
национальный координатор по подготовке
Национального плана по СОЗ
Адрес: Душанбе, ул. Бохтар, 12.
Тел.: +992 372 21-56-59.
Факс: +992 372 21-39-50.
Электронная почта: abdul_salim@rambler.ru

БОБРИЦКАЯ Л.

Начальник отдела нормирования выбросов в атмосферу,
Министерство охраны природы РТ,
кандидат химических наук
Адрес: Душанбе, ул. Бохтар, 12.
Тел.: +992 372 23-21-82, 27-17-33.
Факс: +992 372 23-21-82.
Электронная почта: kotya_LS@rambler.ru

ИДРИСОВ Т.

НПО «Ради земли»
Адрес: Душанбе, ул. Набережная, 14.
Тел.: +992-372-24-12-77.
Факс: +992372 218978.
Электронная почта:
forearth@yandex.ru

ИДРИСОВА А.

НПО «Ради земли»
Адрес: Душанбе, ул. Набережная, 14.
Тел.: +992-372-24-12-77.
Электронная почта:
forearth@yandex.ru
aIdrisova@biodiv.tojikiston.com

ТУРКМЕНИСТАН

ГЛАЗОВСКИЙ В.

Руководитель Департамента Министерства природы
Тел.: +993 12 35 22 32.
Факс: +993 12 51 16 13.
Электронная почта: nfp-tm@online.tm

УЗБЕКИСТАН

УМАРОВ Н.

Директор
Государственной специализированной
инспекции аналитического контроля
Государственного Комитета по охране природы
Республики Узбекистан
Адрес: 700100, Ташкент,
ул. У. Носира, 13-А.
Тел.: +998712 550 867/413 080.
Факс: +998712 552 389/415 633.
Электронная почта:
nature@ssiac.org.uz

САДЫКОВ К.

Государственная специализированная
инспекция аналитического контроля (ГосСИК АК)
Госкомприроды РУз
Адрес: Ташкент, 700100, ул. У. Носира, 13 а.
Тел.: +998-712-55-08-67, 55-04-23.
Электронная почта: ssiac@nature.uz

ШЕРНАЗАРОВ И.

Узбекское зоологическое общество
Тел.: +998-712-460918.

ВИНОГРАДОВА Г.

НПО Центр «Гендер: инновации и развитие»
Адрес: Ташкент, 700060, ул. Е. Азимова, 72-2.
Тел.: +998-71-133-45-93.
Электронная почта: galina_v@uzsci.net

ШУЛЕПИНА Н.

Ташкентский информационный центр
«Среда обитания»
Адрес: Ташкент,
ул. Матбуотчилар, 32, к. 437.
Тел.: +998-71-133-58-61, 137-05-18.

ТОЛКАЧЕВА Г.

САНИГМИ
Тел.: 958468, 1272120, 564249.

САНГИНОВ С.

ННО «Логос»
Тел.: 322646, 418060.

КАЗАХСТАН

БЕКНИЯЗОВ Б.

Министерство природных ресурсов и охраны
окружающей среды (МПРООС),
начальник управления
Адрес: 475000 Кокшетау, ул. Сатпаева 1.
Тел.: 8-3162-2545-38.
Электронная почта: issin@nature.kz

ИШАНКУЛОВ М.

Программа ПРООН/МПРООС
“Институциональное усиление для устойчивого
развития”
Адрес: 475000 Кокшетау, ул. Сатпаева, 1.
Тел.: +31622 55442.
Электронная почта: MIshankulov@neapsd.kz

ПЬЯНКОВ Д.

Программа ПРООН/МПРООС
“Институциональное усиление для устойчивого
развития”
Адрес: 475000 Кокшетау, ул. Сатпаева, 1.
Тел.: +31622 55442.
Электронная почта: DPyankov@neapsd.kz

БРАГИНА Т.

НПО «Наурзум», председатель, КС Экофорума
Адрес: Костанай, ул. Тарана 165/12.
Тел.: (3142) 54-92-85, 54-24-09.
Электронная почта: naurzum@mail.kz

КАЛМЫКОВА Ю.

«Экомузей», менеджер проекта
Адрес: Караганда, бульв. Бухар Жырау, 47.
Тел.: +7-3212-41-33-44.
Электронная почта: ecomuseum@nursat.kz

МУЗЫЧКО Л.

НПО «Молодое поколение –
за экологическую безопасность и устойчивое развитие»,
директор
Адрес: Костанай, ул. Аль-Фараби, 38/49.
Тел.: (3142) 54-85-32
Электронная почта: koseco@mail.kz

ИСАБАЕВА А.

НПО «Институт экологии
и устойчивого развития» (ИЭУР)
Адрес: г. Алматы, мкр-н «Орбита-1», д. 40.
Тел./факс: +7-3272-20-69-46, 20-65-34.
Электронная почта: npdoos@itte.kz

АСТАНИНА Л.

ОО «Агентство экологических новостей
«Greenwomen»
Адрес: 480090 г. Алматы, «Коктем-2», дом 2, кв. 73.
Тел.: +3272 754996; 474537.
Факс: +3272 754996.
Электронная почта: greenwomen@nursat.kz

КАЛМЫКОВ Д.

«Экомузей», директор.
Адрес: Караганда, бульв. Бухар Жырау, 47.
Тел.: +7-3212-41-33-44.
Электронная почта: ecomuseum@nursat.kz

Международные инициативы в отношении СОЗ

Что такое СОЗ и почему они вызывают беспокойство?

- Токсичные
- Стойкие
- Накапливаются в живых организмах
- Подвижны в окружающей среде

Международные организации, причастные к проблеме СОЗ

* **Межправительственный форум химической безопасности (IFCS)** берет свое начало с Конференции ООН по окружающей человека среде (Стокгольм, 1972).

Организационным результатом этой конференции была Программа ООН по окружающей среде (UNEP). IFCS выполняет консультативные функции (определение приоритетов в области химической безопасности, рекомендации международных стратегий выявления опасности и оценки риска, поддержка в обеспечении сотрудничества, укрепление государственных координационных механизмов и государственных возможностей управления химическими веществами).

* **Международная программа химической безопасности (IPCS)** также берет начало с Конференции ООН по окружающей человека среде (Стокгольм, 1972).

Объединяет в одно координируемое направление ВОЗ, ЮНЕП, МОТ. Призвана обеспечивать научно-обоснованный подход к проблемам здоровья людей и окружающей среды, которые могут возникать в результате растущего использования химических веществ.

* **Межорганизационная программа по обоснованному управлению химическими веществами (ИОМС)**

Международные инициативы в отношении СОЗ

- Переговоры ЮНЕП по СОЗ
- Глобальная Программа действий ЮНЕП (морская)
- Протокол по СОЗ Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния
- Хельсинкская конвенция (Балтика)
- Конференция по защите Северного моря
- Конвенция Осло – Париж (Северо-восточная Атлантика)
- Резолюция в Барселоне (Средиземноморье)
- Стратегия защиты окружающей среды Арктики
- Резолюция Комиссии по сотрудничеству в области окружающей среды в рамках Североамериканского соглашения о свободной торговле NAFTA/NAFES (3 СОЗ)
- Соглашение Канада/США по Великим озерам

Роль ЮНЕП – история и сфера деятельности

Решение Совета управляющих 18/32 (1995, май)

Для ускорения процесса проведения оценки:

* Начать со следующих соединений: ПХД, диоксины, фураны, ДДТ, альдрин, дильдрин, эндрин, хлордан, мирекс, гептахлор, гексахлорбензол, токсафен.

* Учитывать ситуацию в развивающихся странах и странах с переходной экономикой.

Основываясь на результатах процесса оценки и итогах Конференции ЮНЕП по защите морской окружающей среды, МФБХВ разработал: рекомендации и информацию по международным действиям, включая информацию необходимую для принятия возможного решения по соответствующему международному правовому механизму в отношении СОЗ.

Это было обсуждено в 1997 г. на заседаниях Совета управляющих ЮНЕП и Всемирной ассамблее здравоохранения (ВАЗ).

Глобальная программа действий ЮНЕП

Вашингтон, округ Колумбия (ноябрь, 1995)

Рекомендована как международный юридически обязательный документ по СОЗ
В положении решения 18/32 есть ссылки на Программу.

Реализация решения 18/32:

В рамках ЮНЕП утверждена Рабочая группа (октябрь, 1995) позже принят Международный Форум химической безопасности

Привлечены межправительственные организации, правительства, промышленность, заинтересованные общественные группы и научные организации.

Совещания в Вашингтоне (октябрь, 1995), Канберре (март, 1996) и Маниле (июнь, 1996).

В сентябре 1996 г. Международный Форум химической безопасности представил отчет на рассмотрение ЮНЕП и ВАЗ, который был принят в 1997 г.

ЮНЕП СОЗ: ключевые моменты

- * Контроль исходных 12 СОЗ
- * Критерии и процедуры по добавлению СОЗ
- * Аспекты выполнения Конвенции
 - Техническая поддержка
 - Передача технологий
 - Финансовая поддержка

Неотложные действия

Доступ и обмен информацией
Альтернативы СОЗ
Определение и управление ПХБ (полихлорбифенилов)
Удаление ПХБ
Определение источников диоксинов и фуранов
Совместные программы в отношении диоксинов и фуранов

Осуществление другой деятельности

Работа по оценке (например, глобальный экологический фонд, оценка стойких токсических веществ)
Помощь в развитии двухсторонней деятельности
Организация исследований в странах
Поддержка проектов ГЭФ в странах
Развитие партнерства (объединение участников)

Исследования, организуемые ЮНЕП

1. Камерун – проблемы здоровья человека и окружающей среды, вызванные использованием СОЗ в сельском хозяйстве и промышленности.
2. Колумбия – Характеристика ПХБ, используемых вне энергетического сектора/накопленных ПХБ и отходов.
3. Гамбия – Реестр использования ПХБ.
4. Ливан – Определение выбросов диоксинов/фуранов.
5. Мадагаскар – Характеристика ПХБ в торговле, использовании и отходах.
6. Непал – СОЗ в сельском хозяйстве и промышленности.
7. Пакистан – проблемы здравоохранения/экологии, вызванные использованием СОЗ в сельском хозяйстве и промышленности.
8. Сенегал – СОЗ в сельском хозяйстве и промышленности.
9. Вьетнам – проблемы здоровья человека и окружающей среды, вызванные использованием СОЗ в сельском хозяйстве и промышленности.

Возможные проекты Глобального экологического фонда в странах

Проекты в странах/субрегионах по снижению или прекращению использования ДДТ для контроля насекомых-переносчиков возбудителей заболеваний

Проект в стране по выявлению основных источников выбросов диоксинов/фуранов в окружающую среду и выполнению мероприятий по снижению этих выбросов

Проект в стране по инвентаризации используемых ПХД, а также разработка и реализация стратегии экологически обоснованного управления и удаления

Проект в стране для разработки и внедрения альтернатив и «пестицидных» подходов к контролю термитов

Субрегиональный проект учета, управления и удаления ненужных запасов пестицидов и других химических соединений

Как к этому пришли?

- До 1995 года: работа по СОЗ началась на различных форумах
- Май 1995 года: Совет управляющих ЮНЕП, согласно Решению 18/32, просит Международный форум химической безопасности (МФХБ) обеспечить ЮНЕП рекомендациями по глобальным действиям в отношении СОЗ

· **Июнь 1996 года:** МФХБ заключает, что срочные глобальные действия в отношении 12 СОЗ гарантированы и разрабатывает рекомендации

Семинары по повышению осведомлённости общества

Серия из 8 семинаров с июля 1997 по июнь 1998 года. Большинство семинаров организовано ЮНЕП и МФХБ.

- Санкт-Петербург, Российская Федерация (1997, 1-4 июля) – для стран СНГ
- Бангкок, Таиланд (1997 (25-28 ноября) – для стран Азии и Тихоокеанского региона
- Бамако, Мали (1997, 15-18 декабря) – для стран Западной и Северо-западной Африки
- Картахена, Колумбия (1998, 27-30 января) – для стран Центральной Америки и Карибского региона
- Лусака, Замбия (1998, 17-20 марта) – для стран Африки
- Игуазу, Аргентина (1998, 1-3 апреля) – для стран Южной Америки
- Краньска гора, Словения (1998, 11-14 мая) – для стран Центральной и Восточной Европы
- Абу Даби, Объединённые Арабские Эмираты (1998, 7-9 июня) – для стран Западной Азии.

Региональные совещания по управлению СОЗ

- Москва, Российская Федерация (1998, 14-17 июля) – для стран СНГ
- Ханой, Вьетнам (1999, 16-19 марта) – для стран Азии и Тихоокеанского региона
- Голицино, Российская Федерация (1999, 6-9 июля) – для стран СНГ

Региональные и субрегиональные учебные семинары

· Санкт-Петербург, Российская Федерация (1999, 14-17 декабря) – «Сокращение выбросов стойких органических загрязнителей, в частности. Диоксинов и фуранов».

Публикации и материалы в Интернет

1. Реестр источников информации о СОЗ, 1998
2. Реестр источников информации о СОЗ – Межправительственные организации, 1998 (*переиздание*)
3. Обзор результатов деятельности Рабочих групп совещаний по повышению информированности о СОЗ, 1998
4. Регуляторные действия и руководства в отношении СОЗ, 1998
5. Реестр существующих возможностей уничтожения ПХБ, 1999
6. Реестры диоксинов и фуранов – выбросы ПХДД/ПХДФ в государственном и региональном масштабе, 1999
7. Глобальное исследование ЮНЕП по стойким органическим загрязнителям (1999) и на сайте

www.chem.unep.ch/pops

8. Замена СОЗ-содержащих пестицидов – Руководство по стратегии устойчивого контроля сельскохозяйственных вредителей и болезней, передаваемых насекомыми
9. База данных в Интернет по альтернативам СОЗ: www.chem.unep.ch/pops
10. Сводка Планов действий и исследований по замене СОЗ и сокращению их выбросов: www.chem.unep.ch/pops
11. Характеристика ситуации в отношении воздействия СОЗ

Решение 19/13С Совета управляющих ЮНЕП (Февраль 1997 года)

- Организовать встречу по СОЗ
- Рекомендовать разработать критерии экспертной группы
- Рекомендовать должное рассмотрение вопросов, касающихся трансграничного загрязнения воздуха на большие расстояния
- Предпринять незамедлительные действия

Переговорный процесс по СОЗ

Переговоры ЮНЕП по СОЗ

· **МПК1: Монреаль (1998, 29 – 3 июля).** Организационный этап. Выбрано Бюро. Приняты правила процедуры. Создана группа экспертов по критериям (SEG) и Рабочая группа по аспектам реализации. Сделан запрос расширенной основы Конвенции о СОЗ.

Группа экспертов по критериям (SEG)

Совещания:

- Бангкок (1998, октябрь)
- Вена (1999, июнь)

· **МПК2: Найроби (1999, 25 –29 января).** Рассмотрен предварительный текст соглашения. Начата разработка текста конвенции. Первая встреча Рабочей группы по аспектам реализации.

- **МПК3: Женева (1999, 6 – 11 сентября).** Достигнуто соглашение по предложениям, касающихся 10 производимых СОЗ: предложены к уничтожению.
- **МПК4: Бонн (2000, 20 – 25 марта).** Четкие предложения по всем статьям, исключая преамбулу и цели.
- **МПК5: Йоханнесбург (2000, декабрь).** Окончательное принятие текста Конвенции и решение финансовых вопросов. Некоторые аспекты выполнения и промежуточные договоренности оставлены на будущее.

Дипломатическая конференция

(Стокгольм, 2001, май)

Задачи

- Принять Конвенцию
- Подписать Конвенцию
- Достигнуть согласия по некоторым промежуточным договоренностям

После Дипломатической конференции

- Процесс ратификации
- Рост числа встреч в рамках МПК по вопросам выполнения и подготовки Конференции Сторон
- Обзорный комитет по СОЗ и возможное рассмотрение новых СОЗ

ИССЛЕДОВАТЕЛИ ЕЩЕ НА ШАГ ПРИБЛИЗИЛИСЬ К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ ГЛОБАЛЬНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПХД

Новые открытия могут привести к созданию бактерий, поедаящих это печально известное химическое соединение

Исследователи идентифицировали один из ключевых факторов, препятствующих процессу разложения микроорганизмами потенциально опасного промышленного химического соединения, ставшего самым распространенным в мире загрязнителем окружающей среды.

В ПРЕСС-РЕЛИЗЕ (см. текст ниже) от 4 ноября говорится, что опираясь на открытие, сделанное группой исследователей из Университета Пердью и Университета Британской Колумбии, ученые смогут со временем «научить» микроорганизмы разложению ПХД (полихлордифенилов) на экологически безопасные молекулы, т.е. процессу, известному как биовосстановление.

Многие вредные химические продукты, попав в природную среду, распадаются на доброкачественные вещества в результате естественного воздействия микроорганизмов, однако ПХД сохраняются десятилетиями, поскольку бактерии и грибки оказываются неспособными разложить их. Поэтому группа исследователей и задалась вопросом о том, что можно сделать для повышения эффективности бактериального разложения ПХД.

Исследователям удалось выявить, с каким аспектом разложения ПХД не справляются бактерии. «Мы выделили один из параметров, вызывающий проблемы у бактерий – другими словами, обнаружили в каком месте закупорен биохимический канал», – говорит Джеффри Болин, профессор биологии в Университете Пердью.

Теперь исследовательская группа может переключиться на усиление способности бактерий вести борьбу с ПХД.

«Мы надеемся на то, что нам удастся использовать определенный вид бактерий, имеющих небольшую склонность к поеданию ПХД, и путем селекции развить в них эту склонность до такой степени, чтобы ПХД стали их основной пищей», – говорит Линдси Элтис, профессор микробиологии из Университета Британской Колумбии.

– Если у нас это получится, мы сумеем вернуть нашу планету в то состояние, в котором она пребывала еще до того, как ПХД были впервые произведены на свет».

ПХД относятся к числу устойчивых органических загрязнителей (УОЗ), т.е. к классу химических веществ, используемых в различных сельскохозяйственных и промышленных процессах. Эти вещества считаются опасными, поскольку при попадании в природную среду они не разлагаются и сохраняют свои токсичные свойства. Они могут также попадать в пищевую цепь и накапливаться в тканях организма животных и человека.

В прошлом году Соединенные Штаты подписали Конвенцию об устойчивых органических загрязнителях – соглашение, в соответствии с которым свыше 90 стран мира обязаны ограничить использование УОЗ. В самих Соединенных Штатах уже запрещено использование этих химических веществ, однако они по-прежнему используются во многих других странах.

С результатами работы, проведенной данной исследовательской группой, можно ознакомиться на веб-сайте по адресу: <http://press.nature.com>

УЭСТ-ЛАФАЙЕТ, ИНДИАНА. Возможно, сделан шаг на пути к экологически безопасному решению одной из старейших проблем химического загрязнения окружающей среды, сообщила группа исследователей из Университета Пердью и Университета Британской Колумбии.

Исследователи идентифицировали один из ключевых факторов, препятствующих процессу разложения микроорганизмами ПХД (полихлоридифенилов) - устойчивого и потенциально опасного промышленного химического соединения, ставшего самым распространенным в мире загрязнителем окружающей среды. И хотя до реальной отдачи от этого открытия еще далеко, опираясь на него, ученые смогут со временем «научить» микроорганизмы разложению ПХД на экологически безопасные молекулы, т.е. процессу, известному как биовосстановление.

«Нам удалось выделить одно из главных препятствий на пути уничтожения ПХД естественным путем, - говорит Джеффри Т. Болин, профессор биологии и член действующего при Университете Пердью центра Марки по исследованиям в области структурной биологии и раковых заболеваний. - Это дает нам ясное представление об одном из путей разложения ПХД в условиях природной среды».

ПХД на протяжении нескольких десятилетий производились и широко использовались в различных отраслях экономики, однако в 60-х и 70-х годах усилилось внимание к их токсичности для животных и все чаще стала проследиваться связь между массовыми отравлениями и продуктами питания, загрязненными ПХД. Эти вещества больше не производятся в Соединенных Штатах, однако их устойчивость создает проблему в других странах мира, поскольку многие из предлагаемых методов их уничтожения, например, сжигание, оказались неэффективными, а иногда, в свою очередь, приводили к образованию других токсичных соединений, таких как диоксины.

«Сегодня вся поверхность земного шара загрязнена ПХД, - говорит Болин. - Они содержатся в земле, по которой мы ходим, и в арктических льдах. Они накапливаются в организме через пищевую цепь, особенно ее водную составляющую, а это значит, что потребители рыбы - в том числе и человек - поглощают их в особенно больших количествах».

Многие вредные химические продукты, попав в природную среду, распадаются на доброкачественные вещества в результате естественного воздействия микроорганизмов, однако ПХД сохраняются десятилетиями, поскольку бактерии и грибки неохотно - во всяком случае, не очень охотно - поедают их.

«На самом деле, молекулы ПХД очень похожи на молекулы многих органических веществ, поедаемых бактериями, - говорит Болин.

- Однако в них есть и незначительные отличия, поэтому бактерии не могут их до конца разложить. В этом-то и заключается проблема - ведь если бы бактерии могли до конца «переварить» ПХД, это бы решило общемировую проблему загрязнения. Мы задались вопросом: что мы должны сде-

лать для того, чтобы повысить эффективность бактериального разложения ПХД?»

Для получения ответа на этот вопрос группа решила работать на двух направлениях: во-первых, выяснить, с каким аспектом разложения ПХД не справляются бактерии, а затем путем селекции повысить разлагающую способность бактерий. По словам Болина, группа сделала настоящий прорыв на этом направлении.

«Процесс разложения предполагает длинную цепочку химических преобразований, но если бактерии оказываются неспособными осуществить хотя бы одно из таких преобразований, то цепочка рвется и разложение становится невозможным, - говорит Болин.

- Поэтому мы выделили один из параметров, вызывающий проблемы у бактерий - другими словами, обнаружили в каком месте закупорен биохимический канал».

Теперь, когда исследователи добились перспективных результатов на первом направлении, они могут сосредоточить внимание на повышении «боевых» качеств самих бактерий в борьбе с ПХД. Болин и его партнер по исследовательской работе Линдси Элтис, считают, что при правильной селекции микроорганизмы можно научить потреблению ПХД.

«Бактерии определенного вида сумеют приспособиться к новой обстановке на основе адаптивного опыта многих предшествующих поколений, - говорит Элтис, адъюнкт-профессор микробиологии и биохимии из Университета Британской Колумбии. - В случае с бактериями, в правильно организованных лабораторных условиях можно каждые несколько минут получать новое поколение бактерий - это похоже на разведение собак, только все происходит очень быстро. Мы надеемся на то, что нам удастся использовать определенный вид бактерий, имеющих небольшую склонность к поеданию ПХД, и путем селекции развить в них эту склонность до такой степени, чтобы ПХД стали их основной пищей».

Если усилия исследователей увенчаются успехом, это будет означать, что дни существования ПХД в природной среде сочтены. Однако, Элтис подчеркивает, что на пути к этой цели еще предстоит преодолеть немало трудностей.

«Нам придется проделать еще очень большую работу, и будет сложно вывести специальный вид бактерий для решения этой задачи, - говорит он. - Но нас вдохновляют те экологические преимущества, которые могут быть получены в конце концов. Если у нас это получится, мы сумеем вернуть нашу планету в то состояние, в котором она пребывала еще до того как ПХД были впервые произведены на свет».

Данное исследование финансировалось Национальными институтами здравоохранения и Научно-исследовательским советом Канады.

Информация от 7 ноября 2002 г.



АГЕНТСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НОВОСТЕЙ «GREENWOMEN»

Адрес редакции:

Казахстан, 480067, Алматы, ул. Айманова. 196, кв. 3

Тел. (3272) 75 49 96.

E-mail: greenwomen@nursat.kz

Web site: www.greenwomen.freenet.kz

Журнал издается при содействии Гуманистического института HIVOS (Нидерланды)