

# **Опасные пестициды и СПМРХВ - Пособие для НПО**

**Основа для действий по защите  
здоровья человека и окружающей  
среды от опасных пестицидов**

Джек Вайнберг

Старший политический консультант Международной  
сети по ликвидации СОЗ (IPEN)

Health Care Without Harm

International Pops Elimination Network

ISDE - International Society of Doctors for the Environment

PAN - Pesticide Action Network Internaitonal

WESF - Women in Europe for a Common Future

Воспроизведение буклета допускается только с некоммерческими целями с разрешения IPEN.

Фото на обложке: [http://ec.europa.eu/europeaid/library/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europeaid/library/index_en.htm),  
Toxics Link, India; Shivani Chaudhry; shutterstock.com.  
Перевод Центра «Эко-Согласие»

## Сокращения

CAS	Служба Chemical Abstracts (реферативная химическая информация)
ОГО	Организация гражданского общества
КПР	Комитет по помощи для целей развития
ДДТ	Дихлордифенилтрихлорэтан
ДНОК	Динитро-ортого-крезол
ЕС	Европейский Союз
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН
СГС	Согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ
ГХЦ	Гексахлорциклогексан
HCWH	"Здравоохранение без вреда"
ООП	Особо опасный пестицид
IAASTD	Международная оценка сельскохозяйственной науки и техники для развития
МАИР	Международное агентство по исследованию рака
МКРХВ	Международная конференция по регулированию химических веществ
МОТ	Международная организация труда
IPEN	Международная сеть по ликвидации СОЗ
ИБВ	Интегрированная борьба с вредителями
ISDE	"Международное общество врачей за сохранение окружающей среды"
IUF	Международный союз объединений работников пищевой промышленности, сельского хозяйства, гостиничного и ресторанных бизнеса, сферы питания и табачной промышленности
ЛД	Летальная доза
ПДК	Предельно допустимая (остаточная) концентрация
НПО	Неправительственная организация
ОРВ	Озоноразрушающие вещества
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
PAN	Сеть действий по пестицидам
СБТ	Стойкий, склонный к биоаккумуляции и токсичный
ПБП	Паспорт безопасности пестицида
ПОС	Предварительное обоснованное согласие
ИПП	Информационный профиль пестицида
СОЗ	Стойкие органические загрязнители
КСОЗ	Комитет по рассмотрению стойких органических загрязнителей
СПМРХВ	Стратегический подход к международному регулированию химических веществ
ЮНЕП	Программа ООН по окружающей среде
ЮНИТАР	Учебный и научно-исследовательский институт ООН
US EPA	Агентство по охране окружающей среды США
вСвБ	Высокая стойкость и высокая склонность к биоаккумуляции
WECF	"Женщины Европы за общее будущее"
WFPHA	"Всемирная федерация ассоциаций здравоохранения"
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения

# Содержание

Сокращения.....	3
Предисловие .....	6
3. История вопроса и введение .....	8
3.1 Широкомасштабное применение синтетических пестицидов и его последствия .....	8
3.2 Пестициды в развивающихся странах .....	9
4. Опасные пестициды и здоровье человека .....	11
4.1 Масштаб проблемы .....	11
4.2 Условия труда .....	11
4.3 Острая токсичность пестицидов .....	13
4.4 Хроническое воздействие на здоровье .....	13
4.4.1 Рак .....	13
4.4.2 Расстройства нервной системы .....	14
4.4.3 Репродуктивные расстройства .....	14
4.4.4 Подавление иммунной системы .....	14
4.4.5 Эндокринные нарушения.....	14
4.5 Самоубийства .....	15
5. Международный кодекс поведения в области распределения и использования пестицидов .....	17
6. Инициативы с целью запрета особо опасных пестицидов .....	19
6.1 Инициативы гражданского общества.....	19
6.1.1 Предложение установить минимальный перечень пестицидов.....	19
6.1.2 Кампании за запрет параквата.....	20
6.1.3 Кампании за запрет эндосульфана.....	20
6.2 Усиливается поддержка со стороны ФАО для запрета ООП.....	21
6.3 Европа предпринимает шаги для запрета ООП.....	23
6.4 Критерии для создания международного списка подлежащих запрету ООП.....	24
7. Действия для запрета ООП.....	27
7.1 Действия национального уровня .....	27
7.2 Определение ООП для запрета .....	28
7.3 Информационные ресурсы .....	29
7.3.1 Классификация и руководящие указания ВОЗ .....	29
7.3.2 Паспорта безопасности пестицидов .....	30
7.3.3 База данных пестицидов ЕС .....	31
7.3.4 База данных пестицидов PAN .....	31
7.3.5 Список списков PAN.....	31
7.3.6 Информационные профили пестицидов .....	32
7.3.7 Сборник распространенных названий пестицидов .....	32
8. Международные соглашения .....	33
8.1 Стратегический подход к международному регулированию химических веществ .....	33
8.2 Международные соглашения .....	34
8.2.1 Стокгольмская конвенция .....	34
8.2.2 Роттердамская конвенция.....	35
8.2.3 Монреальский протокол .....	35
8.3 Устойчивое развитие.....	35
8.4 Незаконная международная торговля .....	36
9. Резюме, выводы и дальнейшие шаги.....	38
9.1 Реформы в сфере регулирования .....	38
9.2 Интегрированная борьба с вредителями .....	38
9.3 Органическое земледелие .....	38
9.4 Подготовка в области техники безопасности .....	39
9.5 Мониторинг соблюдения Международного кодекса.....	39
9.6 Выводы .....	39

10. Послесловие: НПО и СПМРХВ .....	41
Глобальное общее заявление НПО/ОГО по Стратегическому подходу к международному регулированию химических веществ .....	41
Форма поддержки Глобального заявления .....	43
11. Приложение: Резюме Международного кодекса поведения в области распространения и применения пестицидов.....	45
11.1 Цели и охват Кодекса.....	45
11.2 Управление пестицидами .....	45
11.3 Сокращение риска для здоровья человека и для окружающей среды .....	47
11.4 Законодательство.....	48
11.5 Доступность и применение .....	49
11.6 Распределение и торговля .....	50
11.7 Обмен информацией .....	51
11.8 Маркировка, упаковка, хранение и удаление .....	51
11.9 Реклама пестицидов .....	52
11.10 Мониторинг и соблюдение Кодекса.....	54

## **Предисловие**

Этот буклете о том, как неправительственные организации (НПО) и другие организации гражданского общества (ОГО) могут помочь защитить сельхозпроизводителей, рабочих, местные сообщества и окружающую среду от вреда, наносимого опасными пестицидами. Он был подготовлен для международного консорциума НПО в рамках глобальной кампании неправительственных организаций, чтобы подтолкнуть организации всех стран к действиям, чтобы они внесли свой вклад в усилия, направленные на предотвращение ущерба, который наносит экспозиция по токсичным химическим веществам. Этот буклете представляет особый интерес для организаций в тех странах, где национальные правительства еще не ввели в действие законы, подзаконные акты и механизмы для их применения и контроля соблюдения, которые бы адекватно защищали здоровье населения и окружающую среду от неправильного применения пестицидов.

Эта кампания НПО проходит в контексте глобальной программы действий, которая называется "Стратегический подход к международному регулированию химических веществ" (СПМРХВ)<sup>1</sup>. СПМРХВ - это политика, стратегия и план действий, принятые в 2006 г. на основе консенсуса министрами охраны окружающей среды, здравоохранения и другими делегатами, представляющими более ста правительств. Кроме того, СПМРХВ был одобрен представителями профильных межправительственных организаций, включая Всемирную организацию здравоохранения (ВОЗ), Продовольственную и сельскохозяйственную организацию ООН (ФАО), Программу ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Международную организацию труда (МОТ) и другие; а также представителями профильных НПО и торгово-промышленных ассоциаций. Цель СПМРХВ - изменить производство и применение химических веществ, чтобы свести к минимуму их опасные воздействия на здоровье человека и на окружающую среду.

Одним очень важным инструментом, которым могут воспользоваться НПО и другие стороны в своих усилиях по предотвращению опасных последствий неправильного применения пестицидов, является Международный кодекс поведения в области распространения и применения пестицидов (Международный кодекс)<sup>2</sup>. Этот международный кодекс первоначально был принят в 1985 г., затем был существенно обновлен в 2002 г. и является сейчас руководящим документом ФАО. Документ был принят министрами сельского хозяйства и получил формальную поддержку со стороны НПО, занимающихся вопросами охраны окружающей среды и здоровья человека, а также со стороны промышленных ассоциаций производителей пестицидов. После своего первоначального принятия, Международный кодекс получил мировое признание в качестве стандарта для обращения с пестицидами. Он является структурной основой и справочным документом для правительственных ведомств и частных структур, деятельность которых связана с пестицидами. Цели кодекса включают: снижение рисков, связанных с распространением и применением пестицидов; защиту здоровья человека и окружающей среды; поддержку устойчивого развития сельского хозяйства, включая применение интегрированных стратегий борьбы с вредителями. Этот кодекс особенно важен для тех стран, где применение пестицидов связано с особым риском из-за национальных и местных условий жизни и труда.

Данный буклете рассчитан на руководителей и членов НПО и ОГО, которые интересуются (или могут интересоваться) вопросами химической безопасности. К их числу относятся правозащитные организации, занимающиеся вопросами экологии и здравоохранения; организации врачей и работников системы здравоохранения, организации, представляющие сообщества или группы, подвергающиеся потенциальному воздействию токсичных химических веществ; профсоюзы и другие. Это третий буклете в серии публикаций по химической безопасности для НПО. Цель этой серии буклетов - способствовать вовлечению НПО и ОГО в кампании и проекты по химической безопасности, которые направлены на достижение целей СПМРХВ - т.е. мира, в котором

экспозиция по химическим веществам не является более значимым источником негативных воздействий на здоровье человека и на окружающую среду.

В буклете дается краткое введение в проблему опасных синтетических пестицидов, особенно в связи с их влиянием на развивающиеся страны. Приводятся краткие сведения о том, какой вред наносят опасные пестициды здоровью человека и окружающей среде, рассматриваются международные инициативы, направленные на минимизацию этих вредных воздействий, предлагаются некоторые шаги, которые могут предпринять НПО и ОГО, а также указываются ресурсные материалы, которые могут оказаться полезными.

В рамках глобальной кампании, составной частью которой и является данный буклет, осуществляется сотрудничество шести международных сетей НПО. Они включают: Здравоохранение без вреда (HCWH)<sup>3</sup>; Международную сеть по ликвидации СОЗ (IPEN)<sup>4</sup>; Международное общество врачей за сохранение окружающей среды (ISDE)<sup>5</sup>; Сеть действий по пестицидам (PAN)<sup>6</sup>; Женщины Европы за общее будущее (WECF)<sup>7</sup>; и Всемирную федерацию ассоциаций здравоохранения (WFPHA)<sup>8</sup>.

Мы выражаем благодарность Европейскому Союзу, правительствам Швеции и Канады, Учебному и научно-исследовательскому институту ООН (ЮНИТАР), Секретариату СПМРХВ, ряду благотворительных фондов и другим донорам, благодаря которым стали возможными эта кампания и издание буклета. Изложенные в публикации мнения не обязательно отражают точку зрения доноров. Мы выражаем особую признательность Сети действий по пестицидам за ее глобальный вклад в работу во всех регионах мира с целью минимизации и устранения вреда, вызываемого опасными пестицидами.

Джек Вайнберг  
Старший политический консультант IPEN  
1 апреля 2009 г.

## Примечания

---

<sup>1</sup> Документы СПМРХВ на арабском, китайском, английском, французском, русском и испанском языках можно загрузить с сайта: <http://www.saictm.org/index.php?menuid=3&pageid=187>

<sup>2</sup> Кодекс ФАО на арабском, китайском, английском, французском, русском и испанском языках можно загрузить с сайта: <http://www.fao.org/agriculture/crops/core-themes/theme/pests/pm/code/en/>

<sup>3</sup> HCWH: [www.noharm.org/](http://www.noharm.org/)

<sup>4</sup> IPEN: [www.ipen.org](http://www.ipen.org)

<sup>5</sup> ISDE: [www.isde.org](http://www.isde.org)

<sup>6</sup> PAN: [www.pan-international.org](http://www.pan-international.org)

<sup>7</sup> WECF: [www.wecf.eu](http://www.wecf.eu)

<sup>8</sup> WFPHA: [www.wfppha.org](http://www.wfppha.org)

### **3. История вопроса и введение**

Пестициды, по крайней мере в небольших масштабах, использовались еще с древних времен. Древние греки и римляне использовали мышьяк в качестве пестицида и есть сведения, что китайцы применяли производные мышьяка как пестициды уже в шестнадцатом веке. В конце девятнадцатого века соединения мышьяка стали широко использовать как инсектициды в Европе и Северной Америке и это привело к появлению первого законодательства по пестицидам в 1900 г. Но применение синтетических химических пестицидов началось лишь в 1930-е годы<sup>1</sup>. А затем, уже после Второй мировой войны, началось широкомасштабное производство и применение синтетических химических пестицидов и удобрений. Первоначально это привело к резкому увеличению урожайности, а в результате применение пестицидов и других агрохимических средств быстро расширялось. Одним из последствий этого стало расширение сельскохозяйственного производства в развивающихся странах с целью продажи продукции в промышленно развитых странах.<sup>2</sup> Другим последствием стало расширение практики монокультур: одну и той же культуру выращивали из года в год, без применения севооборота и не оставляя землю под паром.

#### ***3.1 Широкомасштабное применение синтетических пестицидов и его последствия***

С ростом применения пестицидов у многих целевых вредителей начала вырабатываться устойчивость к ним. Это часто заставляло фермеров увеличивать дозы пестицидов для борьбы с ними. Пестициды часто убивали не только целевых насекомых, но также и полезные виды. Это привело к новому явлению, которое назвали вспышками численности вторичных вредителей: насекомые или клещи, численность которых ранее сдерживали полезные виды, начали появляться в эпидемических количествах<sup>3</sup>. Начали применять новые пестициды для борьбы со вторичными вредителями и общий объем используемых пестицидов продолжал расти.

Используемые пестициды уничтожали почвенные микроорганизмы, которые играют ключевую роль в обеспечении растений питательными веществами, необходимыми для роста и развития. Пестициды часто распространялись с воздушными потоками, загрязняли близлежащие участки и наносили вред популяциям птиц, млекопитающих, рыбы и других видов. Инфильтрация пестицидов в поверхностные водоемы и в грунтовые воды начала угрожать источникам питьевой воды. К середине 1950-х годов появились многочисленные исследования, показывающие эти и другие проблемы, связанные с пестицидами.

В 1962 г. многие из этих результатов были представлены в книге "Безмолвная весна" Рэчел Карсон, которая привлекла широкое внимание в Соединенных Штатах и во всем мире. В книге Карсон приводились данные о том, как широкомасштабное применение ДДТ и других пестицидов привело к сокращению популяций птиц и к нарушению целых экосистем. Хотя в это работе рассматривались в основном экологические последствия применения пестицидов, в ней также приводилась информация и некоторые соображения по возможному токсичному влиянию пестицидов на человека, включая образование злокачественных опухолей и другие заболевания. Многие полагают, что именно эта книга и реакция на нее положили начало современному экологическому движению<sup>4</sup>.

Книга Карсон вызвала общественные политические дебаты во многих странах. Эти дебаты и растущий объем научной информации привели к тому, что многие промышленно развитые страны начали в 1970-х годах ужесточать национальное законодательство и меры регулирования для

контроля токсичных эффектов экспозиции по пестицидам, особенно с целью защиты сельскохозяйственных рабочих, потребителей продуктов питания, дикой природы, птиц и нецелевых насекомых. В 1970 г. основные обязанности по регулированию пестицидов в США были переданы от Министерства сельского хозяйства новообразованному Агентству по охране окружающей среды США (US EPA) и было принято новое законодательство по контролю пестицидов<sup>5</sup>.

В соответствии с новым законодательством США, каждый пестицидный продукт подлежит регистрации в EPA для каждого разрешенного вида применения. Это законодательство также включает положения, позволяющие отказать в регистрации или приостановить действующую регистрацию, если установлено, что такие пестициды могут привести к "чрезмерному вредному воздействию." Закон запрещает продажу пестицидов на внутреннем рынке, если они не зарегистрированы и на их маркировке не указаны разрешенные виды применения и ограничения. Кроме того, предусматривается, что применение пестицида не в соответствии с указанными на маркировке инструкциями является нарушением закона. В то же время, этот закон не представил EPA полномочий для регулирования национального производства незарегистрированных пестицидов для экспорта, даже если их регистрацию для применения в США отозвали по соображениям охраны здоровья человека или окружающей среды.<sup>6</sup> В 1972 г., в качестве прямого ответа на вызванные книгой Карсон дебаты, EPA заявило о прекращении применения ДДТ для всех сельскохозяйственных культур (хотя производство ДДТ в США для экспорта продолжалось еще много лет)<sup>7</sup>.

Несмотря на растущую обеспокоенность, мировое производство и применение синтетических пестицидов продолжало расти. Мировые продажи пестицидов в 2006 г. достигли уровня более 30 млрд. долларов США. Двенадцать крупнейших компаний - производителей пестицидов контролируют 95% всей торговли пестицидами, а на долю шести ведущих транснациональных компаний Европы или США приходится 75% рынка<sup>8</sup>. В денежном выражении примерно половина продаж приходится на долю гербицидов; а остальные продажи распределены примерно поровну между инсектицидами и фунгицидами<sup>9</sup>.

### **3.2 Пестициды в развивающихся странах**

В то время как в Северной Америке, Западной Европе и в других высокоразвитых промышленных регионам мира вводились усиленные национальные системы регулирования пестицидов в ответ на давление со стороны общественности, действующие в этих регионах корпорации активно продвигали экспорт пестицидов в развивающиеся страны, в которых регулирование часто было слабым или же его не было вовсе. В странах-получателях сельскохозяйственные рабочие часто были малообразованными, а общественность имела лишь отдаленное представление о потенциальной опасности воздействия пестицидов на здоровье человека и на окружающую среду.

Многие филантропические организации первоначально поддерживали экспорт пестицидов в развивающиеся страны, в качестве одного из компонентов продиктованных самыми добрыми намерениями усилий по повышению продуктивности сельского хозяйства для борьбы с голodom. Но для большинства сторонников расширения применения пестицидов основным стимулом была прибыль. Многие крупные землевладельцы и плантаторы начали использовать большие объемы пестицидов просто не осознавая их возможного вреда. Но многие из них также продемонстрировали и полное равнодушие, когда этот вред уже стал очевиден. То же еще более справедливо для производителей, экспортёров и поставщиков пестицидов.

Многочисленные малые фермеры и крестьяне во многих странах стали в большей степени зависеть от применения агрохимикатов. Ранее эти малые сельхозпроизводители не были в полной мере интегрированы в рыночную экономику. Впоследствии же их потребность в деньгах существенно выросла. Иногда, но далеко не всегда, применение пестицидов помогало фермерам

повысить урожайность в достаточной мере, чтобы оплатить новые производственные издержки. Кроме того, малые сельхозпроизводители, которые попали в зависимость от дорогостоящих внешних ресурсов, попадают еще и в большую зависимость от действия рыночных сил, контролировать которые они не могут.

## **Примечания**

---

<sup>1</sup> Public Health Impacts of Pesticides Used in Agriculture, page 15, World Health Organization, 1990, <http://whqlibdoc.who.int/publications/1990/9241561394.pdf>

<sup>2</sup> The Success of a Voluntary Code in Reducing Pesticide Hazards in Developing Countries, Barbara Dinham, in Green Globe Yearbook 1996, [http://www.fni.no/YBICED/96\\_02\\_dinham.pdf](http://www.fni.no/YBICED/96_02_dinham.pdf)

<sup>3</sup> What is Integrated Pest Management, Protected Harvest; <http://www.protectedharvest.org/learnmore/ipm.htm>

<sup>4</sup> Rachel Carson (1907-1964); US Fish & Wildlife Service, Northeast Region; <http://www.fws.gov/northeast/rachelcarson/carsonbio.html>

<sup>5</sup> Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act, United States; The Encyclopedia of the Earth; [http://www.eoearth.org/article/Federal\\_Insecticide,\\_Fungicide\\_and\\_Rodenticide\\_Act,\\_United\\_States](http://www.eoearth.org/article/Federal_Insecticide,_Fungicide_and_Rodenticide_Act,_United_States)

<sup>6</sup> Там же.

<sup>7</sup> DDT Regulatory History: A Brief Survey (to 1975), USA EPA, 1975; <http://www.epa.gov/history/topics/ddt/02.htm>

<sup>8</sup> Pesticides: Sowing Poisons, Growing Hunger, Reaping Sorrow, 2nd Ed., 2009, by Watts MA, Pesticide Action Network Asia and the Pacific, Penang. (Документ вскоре будет размещен в Интернете).

<sup>9</sup> The Dirty Portfolios of the Pesticides Industry (публикация Greenpeace), <http://www.greenpeace.org/raw/content/eu-unit/press-centre/reports/dirty-portfolios-of-pesticides-companies.pdf>

## **4. Опасные пестициды и здоровье человека**

Опасные пестициды - это не только проблема развивающихся стран. В промышленно развитых странах по-прежнему используются огромные количества опасных пестицидов, которые могут вызывать многочисленные проблемы для здоровья населения и для окружающей среды. Практически все страны нуждаются в дополнительных реформах для минимизации и устранения вреда, вызываемого экспозицией по пестицидам. И все же, экспозиция по опасным пестицидам является особенно серьезной проблемой для многих развивающихся стран. Во многих из них экспозиция по токсичным пестицидам является серьезной санитарной проблемой, достигающей эпидемических масштабов.

### **4.1 Масштаб проблемы**

В сельском хозяйстве всего мира работает более трети всего занятого населения, но в разных регионах эта доля существенно отличается. В промышленно развитых странах в сельском хозяйстве обычно занято менее 5% занятого населения. В странах Латинской Америки, Ближнего Востока и бывшего СССР в сельском хозяйстве работает примерно пятая часть (20%) занятого населения. В Северной Африке и Восточной Азии, этот показатель увеличивается до более чем одной трети, а в Южной и Юго-восточной Азии в сельском хозяйстве занята почти половина рабочей силы. А вот в странах тропического пояса Африки сельскохозяйственной деятельностью занимается две трети всего занятого населения<sup>1</sup>.

Согласно приведенной в недавнем докладе Всемирного банка оценке, от случайного отравления пестицидами в мире ежегодно погибают 355 тыс. человек<sup>2</sup>. В более старом, но авторитетном исследовании<sup>3</sup> отмечается, что возможное количество серьезных случайных отравлений пестицидами составляет миллион случаев в год и к этому числу следует добавить еще два миллиона человек, которых госпитализируют после попыток самоубийств при помощи пестицидов. Автор отмечает, что эти цифры отражают реальную проблему лишь частично и реальной оценкой могло бы быть до 25 миллионов сельскохозяйственных рабочих в развивающихся странах, которые ежегодно подвергаются производственному отравлению пестицидами, хотя большинство таких случаев не регистрируются и большинство пострадавших за медицинской помощью не обращаются. В частности, автор приходит к выводу, что отравления пестицидами в некоторых развивающихся странах могут быть столь же серьезной проблемой здравоохранения как и инфекционные заболевания<sup>4</sup>.

### **4.2 Условия труда**

Большинство исследований по воздействию пестицидов на здоровье человека и по анализу риска для пестицидов проводились в условиях промышленно развитых стран. Во многих случаях в этих странах в сельском хозяйстве трудятся работники-мигранты, иммигранты, представители национальных меньшинств и бедные. Контроль соблюдения национальных законов и подзаконных актов, определяющих условия труда и ограничивающих применение пестицидов, часто осуществляется неадекватным образом. И тем не менее, условия и обстоятельства в развивающихся странах обычно совсем иные, а вероятность экспозиции по опасным пестицидам часто намного выше:

- Тара с пестицидами часто лишена маркировки или же фермеры или сельскохозяйственные рабочие не могут прочесть информацию на маркировке (поскольку она не переводится на местные языки или же рабочие неграмотны).

- Национальные системы регулирования пестицидов часто слабые и неэффективные. Они часто не имеют реальных средств контроля даже в случае наиболее опасных пестицидов и часто лишены эффективных систем надзора и механизмов применения и контроля соблюдения законодательства.
- Пестициды часто используются неправильно или в неправильных концентрациях.
- Сельскохозяйственные рабочие и малые фермеры часто не обладают достаточной подготовкой и имеют ограниченный доступ к необходимой информации. И даже если сельскохозяйственные рабочие знают, что они используют пестициды неправильно или в нарушение норм безопасности, они часто опасаются последствий, связанных с отказом от опасной работы или даже с информированием об этом. Во многих случаях, особенно при использовании сезонных рабочих, они пользуются лишь минимальными правами или же вообще лишены всяких прав.
- Необходимые средства защиты могут отсутствовать, они могут быть в плохом состоянии и/или могут не подходить для местных климатических условий, особенно в регионах с жарким и влажным климатом. Но даже если средства защиты имеются, многие малые фермеры могут быть слишком бедны, чтобы их покупать.

В промышленно развитых странах зарегистрированные случаи острого отравления пестицидами среди сельскохозяйственных рабочих могут превышать 18 отравлений в год на 100 тыс. занятых полный рабочий день<sup>5</sup>. Во многих развивающихся странах, часто в силу отличающихся условий и обстоятельств, частота острых отравлений пестицидами почти наверняка намного выше. Намного выше также и количество работающих в сельском хозяйстве в большинстве развивающихся стран. Такая комбинация более высокой частоты отравлений и большей доли занятого в сельском хозяйстве населения делает отравление пестицидами в развивающихся странах гораздо более серьезной медицинской проблемой по сравнению с промышленно развитыми странами. В то же время, поскольку приоритеты здравоохранения часто отражают проблемы и соображения развитых стран, проблема вредного воздействия пестицидов на здоровье человека часто не привлекает того внимания со стороны медицинского сообщества, которого она заслуживает.

Кроме того, подходы к регулированию пестицидов часто основываются на допущении, что условия труда и потенциал системы регулирования в развивающихся странах аналогичны условиям труда и ситуации в области регулирования в развитых странах, но это часто далеко не так. Рассмотрим в качестве примера пестицид альдикарб, который применяется для широкого круга культур, включая хлопок, фасоль и другие. В "международно признанном" паспорте безопасности пестицида (ПБП), подготовленном ВОЗ и ФАО, указывается, что национальные нормативы по применению альдикарба должны включать требование, что он может использоваться только такими сельхозпредприятиями, которые применяют его в условиях жесткого контроля и надзора, используя подготовленных специалистов. Кроме того, в ПБП указывается, что работающие должны быть обеспечены защитной спецодеждой, что в непосредственной близости должно располагаться моечное оборудование, что во время работы с этим пестицидом и после работы с ним и до мытья запрещается принимать пищу, пить и курить. ПБП предполагает желательность проведения медицинского осмотра рабочих до работы с пестицидом. Указывается, что контакта с пестицидом должны избегать рабочие с острыми заболеваниями печени или почек; рекомендуется проводить анализ на холинэстеразу для рабочих до привлечения их к этой работе, а затем проводить этот анализ периодически, а также указывается, что существенно важно провести подготовку работников по методам предотвращения контакта с этим пестицидом<sup>6</sup>.

В то же время, во многих развивающихся странах, после поступления в них импортных пестицидов, таких как альдикарб, национальным органам власти будет сложно (или вообще невозможно) обеспечить эффективное применение и контроль соблюдения законов и подзаконных

актов, которые бы обеспечивали применение такого пестицида в строгом соответствии с указаниями вышеупомянутого ПБП. В таких странах ответственным подходом к регулирования было бы запретить импорт и применение таких пестицидов как альдикарб и помочь своим сельхозпроизводителям найти эффективные и менее опасные альтернативы.

### **4.3 Острая токсичность пестицидов**

Рассматриваемый выше в качестве примера пестицид альдикарб является одним из многих пестицидов, которые классифицируются как особо опасные пестициды или ООП. Эта классификация берет свое начало в 1973 г., когда Всемирная организация здравоохранения приняла решение о разработке системы классификации пестицидов по уровню представляющей ими опасности. В этом решении "опасный пестицид" определяется как пестицид, представляющий риск острого воздействия на здоровье человека - т.е. пестицид, который может нанести серьезный вред при кратковременной экспозиции.

ВОЗ поддерживает обновляемый список обладающих острой токсичностью ООП в своей публикации "Рекомендуемая классификация ВОЗ для пестицидов по степени опасности"<sup>7</sup>. Основным используемым ВОЗ методом для определения пестицидов, оказывающий острое токсичное воздействие на здоровье человека, является тест на лабораторных крысах, которые получают пестицид с пищей или же подвергаются его воздействию через кожу. По результатам такого теста рассчитывают величину ЛД<sub>50</sub> (летальная доза для 50%), которая является статистической оценкой и выражается в миллиграммах токсичного вещества на килограмм веса тела, при которой погибает 50% большой популяции лабораторных животных. В соответствии с этой системой, ВОЗ относит к исключительно опасным (класс Ia) или особо опасным (класс Ib) пестициды с низкой величиной ЛД<sub>50</sub>.<sup>8</sup>

### **4.4 Хроническое воздействие на здоровье**

В последние годы, термин "особо опасные пестициды" или ООП был расширен для включения не только пестицидов, обладающих острым токсичным воздействием, но и тех пестицидов, которые вызывают серьезные хронические воздействия на здоровье человека. Как правило, показать наличие хронических воздействий гораздо сложнее чем в случае острого токсичного эффекта, но важные исследования в этой области продолжаются. Если имеются убедительные доказательства, связывающие пестицид с каким-либо серьезным хроническим эффектом, то этот пестицид также относят к группе ООП. Связанные с пестицидами хронические эффекты включают злокачественные и доброкачественные опухоли, заболевания нервной системы, репродуктивные расстройства, подавление иммунной системы и эндокринные нарушения<sup>9</sup>.

#### **4.4.1 Рак**

Многие активные агенты пестицидов являются известными или вероятными канцерогенами. На основании лабораторных или эпидемиологических исследований индивидуальные пестициды связывали с широким кругом раковых заболеваний, включая множественную миелому, саркому мягких тканей, саркомой Юинга, лимфому, неходжкинскую лимфому, лейкемию, меланому, нейробластому (или опухоль Вильмса), рак из половых клеток, ретинобластому (рак глаза); рак пищевода, желудка, простаты, яичек, груди, яичника, шейки матки, мочевого пузыря, щитовидной железы, легких, мозга, почек, поджелудочной железы, печени, толстого кишечника и прямой кишки<sup>10,11</sup>.

#### **4.4.2 Расстройства нервной системы**

Экспозицию по пестицидам связывают с нарушениями в развитии нервной системы, которые могут привести к угнетению умственного развития и к нарушениям в поведении<sup>12</sup>. Имеются доказательства связи пестицидов с различными видами нарушений центральной нервной системы, периферической нервной системы и с внутриутробными нарушениями развития мозга. К ним относятся:

- Отставание в развитии и повышенная агрессивность у детей.
- Депрессивные состояния, которые могут приводить к самоубийствам.
- Замедленное патологическое изменение нервов, включая дегенерацию периферических нервов конечностей, сопровождающееся болями в мышцах и симптомами, напоминающими грипп.
- Личностные изменения, включая потерю способности к концентрации и нарушения памяти, нарушения речи, повышенная чувствительность к запахам, ухудшение почерка, пониженная переносимость физических нагрузок и нейромышечный дефицит.
- Болезнь Паркинсона и паркинсонизм - заболевание с симптомами, аналогичными болезни Паркинсона, но последнее заболевание может быть обратимым<sup>13</sup>.

#### **4.4.3 Репродуктивные расстройства**

Некоторые пестициды могут быть связаны с рядом репродуктивных расстройств, включая врожденные дефекты, бесплодие, снижение вероятности забеременеть, спонтанные аборты и мертворождения, преждевременные роды, замедление внутриутробного развития, повышение перинатальной смертности, эндометриоз и снижение числа жизнеспособных сперматозоидов в сперме. Результаты эпидемиологических исследований связывают экспозицию родителей по некоторым пестицидам с дефектами невральной трубки, врожденным пороком сердца, заячей губой и волчьей пастью, врожденными дефектами опорно-двигательного аппарата, дефектами мочевых путей и дефектами развития мужских половых органов<sup>14</sup>.

#### **4.4.4 Подавление иммунной системы**

Экспозиция по пестицидам может подавлять иммунную систему, что увеличивает риск инфекционных заболеваний и рака. Это особенно опасно, когда иммунная система и без того ослаблена действием других факторов, таких как недоедание<sup>15</sup>. Некоторые пестициды приводят к нарушениям в развитии органов иммунной системы, таких как тимус и селезенка, а также снижают способность белых кровяных телец и лимфоцитов уничтожать бактерии, вирусы и раковые клетки<sup>16</sup>.

#### **4.4.5 Эндокринные нарушения**

Некоторые пестициды в очень малых дозах могут блокировать действие гормонов, действовать как гормон-имитаторы или же могут вызывать нарушения в работе эндокринной системы. Это может приводить к таким опасным последствиям как бесплодие, сокращение числа жизнеспособных сперматозоидов в сперме и рак груди<sup>17</sup>. К другим возможным вредным последствиям относятся спонтанные аборты, изменение соотношения полов в потомстве для

подверженных воздействию сообществ, аномалии развития мужской и женской половой системы, включая дефекты внешних половых органов и другие врожденные дефекты, преждевременную половую зрелость, поликистоз яичника, подавление иммунной системы и различные виды рака. В одной исследовании было установлено, что 127 пестицидов могут быть вероятной причиной нарушений в работе эндокринной системы<sup>18</sup>.

## 4.5 Самоубийства

Самоубийство путем отравления опасными пестицидами, является, вероятно, наиболее часто используемым способом самоубийства в мире и такая практика распространена главным образом в развивающихся странах<sup>19</sup>. Как показывают результаты исследований, многие люди, совершающие попытки самоубийства, вовсе не хотят смерти. В развитых странах, распространенным способом совершения попытки самоубийства является прием чрезмерной дозы снотворных или аналогичных лекарств. Смертность в таких случаях может быть крайне низкой - 0,5% и как показали проведенные в развитых странах исследования, только 2% из таких самоубийц пытаются покончить с собой в течение следующих 12 месяцев. С другой стороны, уровень смертности при попытках самоубийства путем приема внутрь сельскохозяйственных пестицидов находится в диапазоне 10% - 20%.<sup>20</sup> По статистическим данным ВОЗ, ежегодно 18 миллионов человек пытаются покончить с собой и это приводит к смерти более 800 тыс. человек<sup>21</sup>. Как написано в листовке ВОЗ по предотвращению самоубийств:

"Самая высокая частота самоубийств среди женщин наблюдается в сельских районах стран Азии, где основным фактором риска является доступность пестицидов - которая превращает импульсивные попытки покончить с собой путем отравления в реальную гибель в течение 3 часов."<sup>22</sup>

В этой же листовке перечисляются меры, показавшие свою эффективность в предотвращении самоубийств. Первый пункт в этом списке гласит: "Контроль за доступностью токсичных веществ (особенно пестицидов в сельских районах азиатских стран)".<sup>23</sup>

## Примечания

<sup>1</sup> Employment by sector, ILO 2007; <http://www.ilo.org/public/english/employment/strat/kilm/download/kilm04.pdf>; (цитируется по работе MA Watts, 2009)

<sup>2</sup> World Development Report: Agriculture for Development, World Bank 2008; [http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/WDR\\_00\\_book.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/WDR_00_book.pdf) (цитируется по работе MA Watts, 2009)

<sup>3</sup> Acute Pesticide Poisoning: A Major Global Health Problem, J. Jeyaratnam, World Health Statistics Quarterly, Vol. 43, No. 3, 1990, pages 139-44, <http://www.communityipm.org/toxictrail/Documents/Jeryaratnam-WHO1990.pdf>

<sup>4</sup> Там же.

<sup>5</sup> Acute pesticide poisoning: a proposed classification tool, Josef G Thundiyil et al in Bulletin of the World Health Organization, March 2008, <https://www.who.int/bulletin/volumes/86/3/07-041814.pdf>

<sup>6</sup> См. [http://www.inchem.org/documents/pds/pds/pest53\\_e.htm](http://www.inchem.org/documents/pds/pds/pest53_e.htm)

<sup>7</sup> The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard;2004 [http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides\\_hazard\\_rev\\_3.pdf](http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides_hazard_rev_3.pdf)

<sup>8</sup> Там же. Примечание: пестицид классифицируется как исключительно опасный или особо опасный (класс I), если его ЛД<sub>50</sub> ниже 50 для твердого вещества или ниже 200 для жидкости; или же если ЛД<sub>50</sub> для накожной экспозиции менее 100 для твердого вещества или менее 400 для жидкости. Кроме того, если для отдельного пестицида крысы не являются наиболее подходящими лабораторными животными, то могут учитываться данные для других видов.

---

<sup>9</sup> В этом разделе широко используется доклад 2009 г. (Watts MA 2009), подготовленный для PAN Asia/Pacific - Pesticides: Sowing Poison, Growing Hunger, Reaping Sorrow (2nd Edition, 2009). Этот доклад будет размещен на сайте PAN Asia Pacific и снабжен обширной библиографией.

<sup>10</sup> Children in the New Millennium: Environmental Impact on Health; Possible Health Effects of Pesticide Exposure; UNEP UNICEF and WHO, 2002, <http://www.unep.org/ceh/main01.html>

<sup>11</sup> Watts MA 2009

<sup>12</sup> UNEP et al 2002

<sup>13</sup> Watts MA 2009

<sup>14</sup> Там же.

<sup>15</sup> UNEP et al 2002

<sup>16</sup> Watts MA 2009

<sup>17</sup> UNEP et al 2002

<sup>18</sup> Watts MA 2009

<sup>19</sup> Deaths from pesticide poisoning: a global response, J. M. Bertolote et al; The British Journal of Psychiatry (2006) 189: 201-203; <http://bjp.rcpsych.org/cgi/content/full/189/3/201>.

<sup>20</sup> Suicide by intentional ingestion of pesticides: a continuing tragedy in developing countries, Gunnell and Eddelston, International Journal of Epidemiology 2003;32:902-909;  
<http://ije.oxfordjournals.org/cgi/reprint/32/6/902>

<sup>21</sup> Preventing suicidal behaviours (информационная листовка ВОЗ); [http://www.who.int/nmh/donorinfo/msd\\_preventing\\_suicide.pdf](http://www.who.int/nmh/donorinfo/msd_preventing_suicide.pdf)

<sup>22</sup> Там же.

<sup>23</sup> Там же.

## **5. Международный кодекс поведения в области распределения и использования пестицидов**

Даже в середине 1980-х годов, многие правительства развивающихся стран, а возможно и большинство из них, по-прежнему не имели никаких национальных законов или подзаконных актов, по контролю за пестицидами. В то же время, в развивающихся странах росло применение пестицидов, особенно высокотоксичных пестицидных препаратов. Это привело к увеличению числа заболеваний в результате экспозиции по токсичным пестицидам и вызвало озабоченность во всем мире. Реагируя на такое развитие событий, руководящий орган Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) принял Международный кодекс поведения в области распределения и использования пестицидов (Международный кодекс), пытаясь приступить к разрешению этой проблемы при помощи создания универсальных стандартов поведения для всех сторон, связанных с применением и регулированием пестицидов, особенно для национальных правительств и пестицидной промышленности<sup>1,2</sup>.

Международный кодекс уже дал позитивный эффект и его дважды обновляли, чтобы учесть изменяющиеся обстоятельства: в 1989 г. и еще раз в 1992 г. После того, как Кодекс был первоначально принят в 1985 г., многие правительства ввели законодательство для регулирования распределения и использования пестицидов; вырос уровень информированности о проблемах, связанных с применением пестицидов; а кроме того проводится реализация многих новых и успешных интегрированных программ борьбы с вредителями (ИБВ), которые позволяют сократить зависимость от пестицидов. Тем не менее, проблемы остаются, особенно во многих развивающихся странах. В предисловии к последней редакции Международного кодекса 1992 г., отмечается:

- Из-за недостатка технических экспертных знаний и ресурсов не обеспечивается всемерного соблюдения национального законодательства, регламентирующего использование пестицидов.
- Все еще продолжается широкий сбыт особо опасных или некондиционных пестицидных составов.
- Конечные пользователи часто недостаточно подготовлены и защищены для минимизации рисков при работе с пестицидами<sup>3</sup>.

Международный кодекс не идеален. Его соблюдение сугубо добровольное и в 1992 г., когда была принята последняя редакция Кодекса, ФАО не была столь уверена как сейчас в своей организационной роли в поощрении национальных запретов на импорт и применение опасных пестицидов, для которых страны не могут обеспечить должного обращения и безопасного применения в силу превалирующих внутренних условий. И тем не менее, Международный кодекс - это очень важный и полезный документ, с которым НПО следует ознакомиться, это особенно касается НПО развивающихся стран и стран с переходной экономикой, миссия которых включает поддержку целей здравоохранения и/или охраны окружающей среды. Ознакомившись с Международным кодексом, НПО могли бы предпринять такие действия как:

- Поддержка полномасштабной и эффективной национальной реализации Кодекса и его руководящих указаний.
- Проведение национальных кампаний поддержки для давления в пользу национальных реформ для разрешения проблем в областях, где национальная политика/практика не соответствует требованиям этих руководящих указаний.

- Участие в подготовке по ИБВ и практике производственной безопасности в поддержку улучшения реализации Кодекса.

Кроме того, НПО рекомендовали проводить мониторинг реализации кодекса в своих странах и предоставлять полученные результаты Генеральному директору ФАО в Риме<sup>4</sup>. Резюме Международного кодекса и его положений приводится в Приложении к данному буклету (см. Главу 11 ниже).

## Примечания

---

<sup>1</sup> Международный кодекс на шести языках ООН можно загрузить на сайте: <http://www.fao.org/agriculture/crops/core-themes/theme/pests/pm/code/en/>

<sup>2</sup> Designing national pesticide legislation, Jessica Vapnek et al for the Development Law Service FAO Legal Office, 2007, [http://www.fao.org/Legal/LEGSTUD/LS97\\_pesticides.pdf](http://www.fao.org/Legal/LEGSTUD/LS97_pesticides.pdf)

<sup>3</sup> Предисловие к Кодексу, редакция 1992 г., Генеральный директор ФАО Жак Диуф.

<sup>4</sup> Международный кодекс, Статья 12.9.

## **6. Инициативы с целью запрета особо опасных пестицидов**

### ***6.1 Инициативы гражданского общества***

В течение более чем 25 лет Сеть действий по пестицидам проводит программы, проекты и кампании, направленные на защиту здоровья людей и окружающей среды от опасного воздействия пестицидов. Многие группы врачей, профсоюзы и другие организации также вовлечены в деятельность по продвижению реформ в области пестицидов. Эти усилия включают немало различных видов информационных и правозащитных кампаний, проектов и программ подготовки. Некоторые продвигают производственную безопасность; некоторые помогают сельхозпроизводителям в применении интегрированных мер борьбы с вредителями, агроэкологических мер борьбы и в проведении других реформ в сельском хозяйстве; некоторые поддерживают контроль разрешенных остаточных количеств опасных пестицидов в продуктах питания; некоторые развиваются рынки сбыта для "органических" продуктов питания, выращенных без применения каких-либо синтетических агрохимических средств и т.д. В последние годы все большее внимание стали уделять инициативам, направленным на поэтапный отказ от особо опасных пестицидов, на введение запретов на их применение и импорт.

#### **6.1.1 Предложение установить минимальный перечень пестицидов**

В 2002 г. в британском медицинском журнале "Ланцет" была опубликована важная статья<sup>1</sup>, в которой отравление пестицидами определялось как серьезная проблема здравоохранения. В частности, в ней говорилось: "В некоторых развивающихся странах отравление пестицидами вызывает больше смертей чем инфекционные заболевания." Для разрешения этой проблемы в статье предлагалось ввести жесткие ограничения для снижения доступности пестицидов. Авторы статьи были знакомы с Международным кодексом, но выражали сомнения в его эффективной реализации. Они отмечали, что "за контроль соблюдения кодекса отвечают национальные правительства" в выражали озабоченность что из-за отсутствия ресурсов и политической воли "не будет эффективного механизма для его применения и контроля соблюдения или для предания нарушений гласности."

В статье отмечалось, что медики часто были инициаторами требований о запрещении тех или иных конкретных пестицидов и приводились ссылки на требования врачей запретить паракват в Таиланде и фосфид алюминия в Индии. Авторы статьи приводят статистические данные из трех стран, где обладающий острой токсичностью паратион был запрещен, которые показывают, что решение соответствующих правительств о запрете паратиона привели к значительному сокращению числа случаев смерти от отравления пестицидами во всех этих трех странах. Авторы статьи пришли к выводу, что необходимо ограничить применение токсичных пестицидов, чтобы предотвратить гибель людей и ущерб для окружающей среды. Для достижения этой цели авторы предлагают, чтобы международное сообщество разработало "минимальный перечень пестицидов", определяющий ограниченное число менее опасных пестицидов для решения конкретных задач в рамках интегрированной системы борьбы с вредителями. Перечень подобного рода, по мнению авторов "позволит законодателям решать, какие несколько пестицидов следует использовать в их регионе и затем оперативно зарегистрировать их; остальные же пестициды не будут регистрироваться, при этом из обращения будет выведено большое количество непригодных и опасных пестицидов."

Некоторые НПО могут не вполне согласиться с таким предложением о создании минимального перечня пестицидов, поскольку они могут опасаться, что подобный перечень может привести к нежелательным последствиям, стимулируя применение пестицидов. И тем не менее, практически все НПО, которые работают в области охраны здоровья человека и окружающей среды от негативного воздействия пестицидов, все же соглашаются с авторами статьи в "Ланцете" в том, что касается необходимости отказа от применения многих опасных пестицидов, поскольку связанный с ними серьезный риск нельзя эффективно ограничить в условиях, которые характерны для многих развивающихся стран.

### **6.1.2 Кампании за запрет параквата**

В течение многих лет входящие в сеть PAN неправительственные организации, совместно с профсоюзами и другими организациями, добивались глобального запрета на производство и применение параквата (гербицид). Паракват, один из наиболее широко используемых гербицидов в мире, применяется для обработки бананов, какао, кофе, хлопка, пальм, ананасов, гевеи и сахарного тростника, как на больших плантациях, так и малыми сельхозпроизводителями. Он очень токсичен - одна чайная ложка вызывает смерть. Известного противоядия при приеме параквата внутрь не существует, он относительно доступен и дешев. В результате, паракват часто используют для самоубийств и смертность при этом весьма высока - есть данные о смертности до 58% для Фиджи и около 80% для южной Мексики<sup>2</sup>.

Кроме того, паракват поражает фермеров, сельскохозяйственных рабочих и местных жителей в результате производственной и случайной экспозиции. Он может всасываться через кожу, особенно при непосредственном контакте. Может наблюдаться острое отравление, но симптомы часто проявляются не сразу. Отравление может привести к смерти от дыхательной недостаточности. Среди людей, использующих паракват, часто наблюдается локализованное поражение кожи или дерматит, поражение глаз и кровотечение из носа.

Длительную низкодозовую экспозицию по параквату связывают с изменениями в легких и, как представляется, она связана также с хроническим бронхитом и одышкой<sup>3</sup>. Недавние исследования также связывают производственную и бытовую экспозицию по параквату с повышенной частотой возникновения болезни Паркинсона<sup>4</sup>.

IUF (Международный союз объединений работников пищевой промышленности, сельского хозяйства, гостиничного и ресторанных бизнеса, сферы питания и табачной промышленности) также присоединился к кампании за запрет производства и применения параквата. Генеральный секретарь этой ассоциации назвал этот пестицид источником серьезной опасности для ее членов, занятых в сельском хозяйстве<sup>5</sup>. Одной из ключевых стран для глобальных усилий по запрещению параквата является Малайзия, где этот гербицид широко используется работниками плантаций, которые распыляют его при помощи ранцевых распылителей. В 2006 г. правительство Малайзии отменило ранее действовавший национальный запрет на паракват идя навстречу требованиям сельхозпроизводителей, добивавшихся его применения из-за низкой стоимости. НПО и правозащитники сейчас оказывают давление в пользу возобновления действия запрета<sup>6</sup>.

### **6.1.3 Кампании за запрет эндосульфана**

Инсектицид эндосульфан также был одним из основных объектов усилий НПО во многих странах и на международном уровне. Больше всего эндосульфана используют для обработки хлопка, чая, кофе и сои, но он также применяется при выращивании фруктов, овощей и в лесном хозяйстве. Это инсектицид с широким спектром действия и не связан с каким-либо отдельным видом насекомых. Соответственно, он оказывает вредное действие на многие нецелевые виды, в том числе и на человека. Эндосульфан высокотоксичен и может приводить к смерти при вдыхании,

приеме внутрь или при всасывании через кожу. Он непосредственно поражает центральную нервную систему и может вызывать эпилептические приступы. Эндосульфан обладает эстрогенными свойствами: экспериментальные и эпидемиологические исследования связывают его с дисфункцией мужской репродуктивной системы, включая изменение качества спермы и снижение числа жизнеспособных сперматозоидов. Кроме того, эндосульфан потенциально может вызывать гипотиреоз. В то же время, эти и другие долгосрочные воздействия эндосульфана на здоровье человека все еще нуждаются в углубленном изучении<sup>7</sup>.

В индийском штате Керала до самого последнего времени эндосульфан постоянно распыляли с самолетов над плантациями орехов кешью. Одна местная НПО (Thanal) установила, что население целых деревень около этих плантаций страдает от хронического отравления. Для жителей этих деревень установлена необычно высокая частота таких заболеваний как: церебральный паралич и другими расстройства центральной нервной системы, врожденные нервные расстройства, пороки развития, рак, репродуктивные расстройства, спонтанные abortionы и эндокринные нарушения. Остаточные концентрации эндосульфана в коровьем молоке и в говядине превышали предельно допустимые уровни более чем в 100 раз<sup>8</sup>. НПО и медицинское сообщество штата Керала объединили свои усилия и в 2002 г. они добились принятия чиновниками штата распоряжения о запрете всех видов применения эндосульфана в штате Керала.

В настоящее время применение эндосульфана запрещено по меньшей мере в 57 странах<sup>9</sup>. НПО проводят кампании, чтобы убедить правительства согласиться с необходимостью добавления эндосульфана в список Роттердамской конвенции для запрещенных и ограниченных к применению химических веществ, чтобы экспорт эндосульфана в развивающиеся страны был запрещен за исключением случаев, когда правительство страны-импортера информируется об этом и дает на такой экспорт свое обоснованное предварительное согласие<sup>10</sup>. Кроме того, НПО проводят кампании с целью включения эндосульфана в список стойких органических загрязнителей Стокгольмской конвенции, чтобы добиться глобального запрета на его производство и применение<sup>11</sup>.

## ***6.2 Усиливается поддержка со стороны ФАО для запрета ООП***

После 2002 г., когда была принята последняя редакция Международного кодекса, позиция ФАО по вопросу о запрете ООП продолжала меняться под влиянием требований медицинского сообщества, сообщества НПО и других. В 2006 г. Совет ФАО, в состав которого входят представители министерств сельского хозяйства, одобрил Стратегический подход к международному регулированию химических веществ (СПМРХВ). Они согласились присоединиться к глобальным усилиям в рамках СПМРХВ, направленным на минимизацию всех вредных воздействий токсичных химических веществ на здоровье человека и на окружающую среду, отметив при этом, что Международный кодекс поведения в области распределения и применения пестицидов является важным элементом процесса СПМРХВ. Совет подчеркнул необходимость полномасштабного вовлечения сельскохозяйственного сектора в реализацию СПМРХВ. Важно отметить, что на заседании Совета 2006 г. было указано, что роль ФАО в реализации СПМРХВ могла бы включать поддержку постепенного запрета особо опасных пестицидов<sup>12</sup>.

На следующий год, в октябре 2007 г., ФАО и ВОЗ провели свою первую совместную встречу по управлению пестицидами. Выступая на открытии этой встречи, руководитель Службы защиты растений ФАО заявил, что Совет ФАО не только принял требование, чтобы ФАО помогала странам в постепенном запрете ООП, это требование было также подтверждено Комитетом ФАО по сельскому хозяйству. Он отметил, что эти решения указывают на существенный сдвиг в возвретиях международного сельскохозяйственного сектора на вопрос о запрете ООП. Подчеркивая, что ФАО необходимо быстро продвигаться вперед в этом направлении, он попросил

Совместную встречу выработать четкие указания по вопросу о том, как это можно было бы сделать<sup>13</sup>.

В работе совместной встречи принимала участие и Экспертная группа ФАО по управлению пестицидами, официальный структурный орган ФАО, консультирующий организацию по вопросам управления и регулирования пестицидов. К этой группе ФАО присоединились члены Экспертной группы ВОЗ по биологии и контролю переносчиков заболеваний и другие назначенные ВОЗ эксперты из научных или правительственные структур<sup>14</sup>. Присутствующие на совместной встрече эксперты рассмотрели вопрос об ООП и предложение, чтобы ФАО помогла странам в постепенном запрете этих пестицидов.

Экспертная группа рекомендовала подготовить перечень ООП и регулярно обновлять его для использования правительственными структурами и промышленностью, включив в него как обладающие острой токсичностью пестициды, так и те пестициды, которые вызывают рак, мутации или поражают репродуктивную систему. Экспертная группа также отметила, что некоторые другие пестициды проявляют постоянные и острые негативные воздействия на здоровье человека или на окружающую среду и что следует разработать критерии для включения их в перечень ООП<sup>15</sup>.

Что существенно, эксперты обсуждали вопрос о том, следует ли при классификации ООП исходить из критериев, основанных на опасности или на риске, и они пришли к выводу, что следует рекомендовать, чтобы любая классификация ООП основывалась главным образом на критериях опасности. Эксперты признали, что цель состоит в том, чтобы уменьшить риск, представляемый определенными пестицидами, но отметили, что основывающиеся на риске критерии могут быть весьма громоздкими и их разработка может привести к замедлению крайне необходимых практических работ<sup>16</sup>. Это было важным решением и оно отражает опыт многих органов регулирования, НПО и других, которые неоднократно наблюдали как промышленные группы могут манипулировать процессом оценки риска пестицидов, чтобы предотвратить или отложить введение эффективных мер регулирования.

Пестицидная промышленность уже дала понять, что будет выступать против применения оценок на основе критериев опасности в принятии решений по мерам регулирования и что она примет лишь решения, основывающиеся на оценке риска<sup>17</sup>. А это скорее всего приведет к противоречиям, поскольку НПО и органы регулирования растущего числа стран настаивают, что единственным практическим путем для продвижения вперед является использование подходов, основывающихся главным образом на оценке опасности. Это обусловлено тем, что оценка опасности - это относительно прямой и объективный метод анализа, в котором используются токсикологические и эпидемиологические данные для определения видов возможных негативных последствий экспозиции по отдельному пестициду.

С другой стороны, оценка химического риска отличается высокой сложностью, высоким уровнем субъективизма и открывает широкий простор для манипуляций. При оценке риска пестицида необходимо исходить из определенных допущений о реальных условиях применения пестицида и, соответственно, из допущений о вероятной экспозиции, связанной с каждым из таких рассматриваемых условий применения. При оценке риска необходимо также делать дополнительные допущения, чтобы получить количественную оценку негативных воздействий для различных сценариев экспозиции. В конечном итоге, результат оценки риска для пестицида будет существенно зависеть от таких допущений, а таким образом часто и от средств, которые заинтересованные стороны могут позволить себе израсходовать на экспертов. Часто единственным определенным заключением, с которым могут согласиться все заинтересованные стороны, является то, что известно недостаточно и что необходимы дополнительные исследования и информация.

## **6.3 Европа предпринимает шаги для запрета ООП**

Европа стала первым регионом, предпринявшим комплексные меры для запрета ООП и сделано это было с применением критериев опасности, несмотря на мощное противодействие со стороны пестицидной промышленности. Новое законодательство Европейского Союза по пестицидам, принятое в 2009 г., приведет к постепенному запрету на многие пестициды в Европейском сообществе, исходя из их опасности. Это законодательство направлено не только против пестицидов, обладающих острой токсичностью. Многие из них уже запрещены в Западной Европе и системы регулирования смогли относительно успешно контролировать применение остальных пестицидов. Вместо этого, основной задачей новой европейской инициативы будет запрет пестицидов, обладающих канцерогенными и мутагенным действием, пестицидов, вызывающих репродуктивные расстройства; пестицидов с активными агентами, которые склонны к биоаккумуляции в окружающей среде; а также пестицидов, поражающих пчел.

В дополнение к новому законодательству была принята директива по устойчивому применению пестицидов, которая является руководящим документом для национальных систем регулирования в странах-членах ЕС. Директива вводит принцип "интегрированной борьбы с вредителями", включая продвижение нехимических мер борьбы, которые должны во всех возможных случаях применяться вместо пестицидов. Кроме того, директива вводит общий запрет на авиационную обработку посевов (с некоторыми исключениями, но с запретом распыления с воздуха около жилых районов). Кроме того, эта директива требует защиты водных экосистем и питьевой воды от пестицидов, а также требует минимизировать или запретить применение пестицидов в парках, общественных местах, на спортивных площадках, в местах отдыха, около школ и детских площадок, а также поблизости от медицинских учреждений<sup>18</sup>.

Новое законодательство ЕС охватывает инсектициды, фунгициды и гербициды, а также особо рассматривает их активные агенты. На момент принятия нового законодательства на рынке ЕС было примерно 500 активных агентов. По мере последовательного внедрения нового законодательства, ЕС разработает список активных агентов, для которых установлена безопасность для здоровья человека (с учетом их остаточных концентраций в пищевых цепях). Учитываться будет также влияние этих веществ на здоровье животных и на окружающую среду. Когда такой список будет подготовлен, страны-члены ЕС будут отвечать за обеспечение того, что применяются только те пестициды, активные агенты которых внесены в список веществ, признанных безопасными<sup>19</sup>.

Новое законодательство вводит запрет на определенные классы особо опасных активных агентов пестицидов, но при этом предусматривает исключения в некоторых случаях, когда установлено, что на практике соответствующая экспозиция будет пренебрежимо малой. К подлежащим запрету веществам относятся канцерогены (вызывающие рак), мутагены (вызывающие мутации), обладающие репродуктивной токсичностью вещества или вещества, нарушающие работу эндокринной системы. Кроме того, это законодательство должно запретить активные агенты, относящиеся к стойким, склонным к биоаккумуляции и токсичным (СБТ) или же отличающиеся высокой стойкостью и высокой склонностью к биоаккумуляции (вСвБ). Кроме того, окажутся вне закона активные агенты, представляющие опасность для пчел.

Активные агенты, которые влияют на развитие человека или токсичные для нервной системы (нейротоксичные) или же для иммунной системы (иммунотоксичные) агенты не будут подлежать автоматическому запрету, несмотря на активные усилия НПО с целью включения этих веществ в список подлежащих постепенному выведению из оборота. Но для этих пестицидов будут применяться высокие стандарты безопасности. Кроме того, эти пестициды, наряду с другими категориями опасных активных агентов, которые новое законодательство прямо не запрещает, должны будут выводиться из оборота и заменяться более безопасными альтернативами, по мере появления таких альтернатив.

В тех случаях, когда включенный в список для запрета пестицид необходим для борьбы с серьезной угрозой для растений, его применение может быть разрешено на срок до 5 лет, даже если этот пестицид не отвечает критериям безопасности ЕС<sup>20</sup>. Новое законодательство будет вводиться в действие постепенно и пестициды, присутствующие на рынке в соответствии с ранее действовавшим законодательством, останутся доступными до истечения срока действия имеющихся разрешений<sup>21</sup>. В результате, потребуется несколько лет прежде чем новое законодательство ЕС начнет действовать в полном объеме. И тем не менее, это законодательство представляет собой новую и прогрессивную тенденцию в области регулирования пестицидов и является важным шагом вперед. Оно требует выведения из оборота и запрета всех пестицидов, которые отвечают четко определенным критериям опасности. Аналогичным подходом могли бы воспользоваться и развивающиеся страны, хотя в большинстве случаев, им потребуется уделять больше внимания обладающим острой токсичностью пестицидам, которые вызывают особую заботливость на национальном или региональном уровнях.

## ***6.4 Критерии для создания международного списка подлежащих запрету ООП***

Совместная экспертная группа ФАО/ВОЗ по управлению пестицидами (см. выше) провела свою вторую встречу в октябре 2008 г<sup>22</sup>. Эксперты пришли к согласию по критериям, которые будут использоваться для определения того, какие пестициды следует классифицировать как особо опасные для целей выполнения обязательства ФАО по продвижению постепенного запрета ООП. Одобренные критерии включают элементы двух существующих подходов к классификации опасности, которые пользуются широким международным признанием. Одним из них является Рекомендованная ВОЗ классификация пестицидов по степени опасности<sup>23</sup>, которая уделяет основное внимание острой токсичности. Другой подход - это Согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ (СГС)<sup>24</sup>, которая включает дополнительные критерии канцерогенности, мутагенности и репродуктивной токсичности.

Система классификации ВОЗ для обладающих острой токсичностью пестицидов уже кратко рассматривалась выше. Система СГС классифицирует все виды химических веществ по различным типам связанной с ними опасности. Эти типы опасности включают не только токсичность, но также и такие опасные свойства как огнеопасность, взрывоопасность и т.д. Цель такой классификации - создать унифицированные подходы для представления информации об опасности, например, на маркировке или в паспортах безопасности. Среди различных типов химической опасности, которые определяются в СГС, имеются стандарты классификации для острой токсичности<sup>25</sup>, мутагенность для зародышевых клеток<sup>26</sup>, канцерогенность<sup>27</sup> и репродуктивная токсичность<sup>28</sup>.

На второй совместной встрече ФАО/ВОЗ по управлению пестицидами пришли к согласию, что ООП следует определить как пестициды, обладающие одним или несколькими из следующих свойств:

1. Пестицидные препараты, отвечающие критериям ВОЗ для острой токсичности (классы Ia и Ib по классификации ВОЗ).
2. Активные агенты пестицидов и препараты на их основе, которые отвечают критериям СГС для канцерогенности (категории 1A и 1B СГС).
3. Активные агенты пестицидов и препараты на их основе, которые отвечают критериям СГС для мутагенности (категории 1A и 1B СГС).
4. Активные агенты пестицидов и препараты на их основе, которые отвечают критериям СГС для репродуктивной токсичности (категории 1A и 1B СГС).

5. Активные агенты пестицидов, которые включены в список Стокгольмской конвенции или обладают аналогичными свойствами, как это определяется в Приложении D к Конвенции.
6. Активные агенты пестицидов и составы, которые включены в список Роттердамской конвенции.
7. Пестициды, включенные в список Монреальского протокола.
8. Другие активные агенты пестицидов и составы, для которых показана высокая частота острых или необратимых негативных воздействий на здоровье человека и на окружающую среду.

В этом перечне по-прежнему сохраняется ряд серьезных слабых мест. В частности, в нем прямо не указываются пестициды, которые вызывают эндокринные нарушения или же пестициды, проявляющие токсичное действие при вдыхании. Кроме того, как представляется, на второй встрече отошли от решения первой совместной встречи экспертов по управлению пестицидами о подготовке всестороннего списка особо опасных пестицидов в международной торговле, которые должны быть запрещены. Тем не менее, согласованные совместной экспертной группой ФАО/ВОЗ будут весьма полезными для правительственные структур и для других сторон, которые должны принимать решения о том, какие пестициды должны считаться особо опасными и подлежать постепенному выводу из оборота и запрету.

## Примечания

<sup>1</sup> Pesticide poisoning in the developing world - a minimum pesticides list, M. Eddleston et al, The Lancet, Volume 360, Issue 9340, Pages 1163 - 1167, 12 October 2002, [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(02\)11204-9/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(02)11204-9/fulltext)

<sup>2</sup> Paraquat and Suicide; a 2003 fact sheet prepared by PAN Germany; [http://www.evb.ch/cm\\_data/Fact\\_Sheet\\_Paraquat\\_Suicide.pdf](http://www.evb.ch/cm_data/Fact_Sheet_Paraquat_Suicide.pdf)

<sup>3</sup> Paraquat: Unacceptable health risks for users, Richard Isenring; 2006; [http://www.evb.ch/cm\\_data/EvB\\_Paraquat\\_E.pdf](http://www.evb.ch/cm_data/EvB_Paraquat_E.pdf)

<sup>4</sup> Dopamine Transporter Genetic Variants and Pesticides in Parkinson's Disease, Beate Ritz et al, 2009, Environmental Health Perspectives; <http://www.ehponline.org/members/2009/0800277/0800277.pdf>

<sup>5</sup> IUF Press Release, [http://www.iuf.org/cgi-bin/dbman/db.cgi?db=default&uid=default&ID=5681&view\\_records=1&en=1](http://www.iuf.org/cgi-bin/dbman/db.cgi?db=default&uid=default&ID=5681&view_records=1&en=1)

<sup>6</sup> Hazardous material, Tan Ee Lyn, The Malaysia Star online, February 10, 2009, <http://thestar.com.my/lifestyle/story.asp?file=/2009/2/10/lifefocus/3177228&sec=lifefocus>

<sup>7</sup> Endosulfan Factsheet and Answers to Common Questions, Usha S. and Harikrishnan V. R., IPEN Pesticide Working Group, 2004, [http://thanaluser.web.aplus.net/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/endosulfan\\_factsheet.pdf](http://thanaluser.web.aplus.net/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/endosulfan_factsheet.pdf)

<sup>8</sup> Endosulfan around the world (информационный документ 2008 г., подготовленный PAN North America); <http://www.panna.org/node/1686>

<sup>9</sup> Submission by PAN and IPEN to the Stockholm Convention POPs Review Committee, Meriel Watts and Pamela Miller, 2009, <http://chm.pops.int/Convention/POPsReviewCommittee/Meetings/POPRC4/AnnexEinformationrequest/Responses/tabid/460/language/en-US/Default.aspx>; к этим странам относятся: Албания, Австралия, Австрия, Бахрейн, Болгария, Канада, Китай, Демократическая Республика Конго, Коста-Рика, Хорватия, Чехия, Эквадор, Египет, Гана, Гондурас, Япония, Литва, Мали, Маврикий, Мексика, Мозамбик, Новая Зеландия, Нигерия, Норвегия, Перу, Румыния, Словакия, Швейцария, Того и США.

<sup>10</sup> Обновленную информацию о статусе эндосульфана в рамках Роттердамской конвенции можно найти на сайте: <http://www.pic.int/home.php?type=t&id=238>

<sup>11</sup> Обновленную информацию о статусе эндосульфана в рамках Стокгольмской конвенции можно найти на сайте: <http://chm.pops.int/Convention/POPsReviewCommittee/Chemicalsunderreview/NewProposals/tabid/245/language/en-US/Default.aspx>

<sup>12</sup> Report of the 131st Session of the FAO Council, Rome, 20-25 November 2006; paragraphs 8286; [http://www.fao.org/unfao/bodies/council/cl131/index\\_en.htm](http://www.fao.org/unfao/bodies/council/cl131/index_en.htm)

---

<sup>13</sup> Report of the First FAO/WHO Joint Meeting on Pesticide Management, page <http://www.fao.org/ag/agp/agpp/pesticid/Code/expmeeting/Report07.pdf>

<sup>14</sup> Там же, стр. 5.

<sup>15</sup> Отчет о первой совместной встрече ФАО/ВОЗ, на который ссылаются выше.

<sup>16</sup> Там же, стр. 2, 14 и 15.

<sup>17</sup> Report of the 2nd FAO/WHO Joint Meeting on Pesticide Management; October 2008, page 16 [http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests\\_Pesticides/Report.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Report.pdf)

<sup>18</sup> MEPs approve pesticides legislation, a press release from the European Parliament, [http://www.europarl.europa.eu/news/expert/infopress\\_page/066-45937-012-01-03-911-20090112IPR45936-12-01-2009-2009-false/default\\_en.htm](http://www.europarl.europa.eu/news/expert/infopress_page/066-45937-012-01-03-911-20090112IPR45936-12-01-2009-2009-false/default_en.htm)

<sup>19</sup> FAQ on New EU Pesticides Regulation; January 15, 2009; HIS; <http://engineers.ihs.com/news/2009/eu-en-pesticides-directive-faq-1-09.htm?WBCMODE=t>

<sup>20</sup> Пресс-релиз Европейского парламента - см. ссылку выше.

<sup>21</sup> MEPs approve pesticides legislation, Jan. 14, 2009; Environmental Expert Com; <http://hs.environmental-expert.com/resultEachPressRelease.aspx?cid=26908&codi=43578&idproducttype=8>

<sup>22</sup> См.: Report of the 2nd FAO/WHO Joint Meeting on Pesticide Management; October 2008, [http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests\\_Pesticides/Report.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Report.pdf)

<sup>23</sup> The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard;2004 [http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides\\_hazard\\_rev\\_3.pdf](http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides_hazard_rev_3.pdf)

<sup>24</sup> The Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals; [http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/rev01/01files\\_e.html](http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/rev01/01files_e.html)

<sup>25</sup> СГС, Глава 3.1, стр. 109

<sup>26</sup> СГС, Глава 3.5, стр. 157 (Примечание: мутагенность для зародышевых клеток означает, что пестицид может вызывать мутации в клетках родителей, которые передаются их детям и будущим поколениям).

<sup>27</sup> СГС, Глава 3.6, стр. 165.

<sup>28</sup> СГС, Глава 3.7, стр. 175.

## **7. Действия для запрета ООП**

Хотя в принципе поддержка выведения из обращения и запрета особо опасных пестицидов усиливается, лишь немногие страны за пределами Западной Европы достигли существенного прогресса в реальных практических действиях в этом направлении. Впрочем, в министерствах здравоохранения и/или сельского хозяйства многих стран уже есть сторонники такого запрета. Более того, многие правительства согласились на внедрение СПМРХВ, который, по меньшей мере в принципе, обязывает их предпринимать действия для минимизации негативных последствий химической экспозиции. Правительства также формально поддерживают Международный кодекс, который указывает, что следует выводить из обращения те опасные пестициды, которые правительства не могут в достаточной мере регулировать и контролировать, чтобы обеспечить их безопасное применение.

Тем не менее, для большинства правительств будет сложно проводить действия национального уровня для запрета или вывода из оборота ООП. Скорее всего они столкнутся с мощным противодействием со стороны производителей, импортеров и дистрибуторов пестицидов, а также крупных институциональных потребителей. Кроме того, многие страны не обладают необходимым потенциалом и не имеют стратегий, которые позволили бы им оказать эффективную помощь сельхозпроизводителям в изменении используемой практики сельскохозяйственного производства с сохранением высокой урожайности, но без применения особо опасных пестицидов.

### **7.1 Действия национального уровня**

Во многих странах ключевым фактором достижения прогресса в запрете ООП будут активные группы, осведомленные о вреде, который вызывают ООП и готовые действовать для продвижения и разработки национальных стратегий и законодательных актов, для укрепления потенциала, необходимого для введения такого запрета. Во многих странах уже есть несколько НПО, обладающих опытом работы в области пестицидов и сельского хозяйства. Во многих случаях у этих НПО есть установленные контакты и хорошие рабочие отношения с сотрудниками национальных министерств здравоохранения и сельского хозяйства, которые могут поддерживать запрет опасных пестицидов. Тем не менее, для достижения успеха может потребоваться существенная дополнительная помощь и для таких действий может потребоваться вовлечение большего количества национальных организаций. Они могут включать заинтересованных ученых, организации профессиональных медиков, профсоюзы, подверженные воздействию сообщества и их организации, экологические организации, религиозные и другие, миссия которых связана с охраной здоровья населения и окружающей среды. НПО может также потребоваться привлечь к этим вопросам внимание широкой общественности при помощи информационных и образовательных кампаний, размещения информации в СМИ и с применением других методов.

Чтобы добиться успеха в обеспечении национальных запретов на ООП, необходимо обеспечить прочную и убедительную позицию, обеспечить, чтобы в случае запрета и вывода опасных пестицидов из оборота были доступны хорошие и приемлемые по стоимости альтернативы, причем менее опасные и достаточно эффективные. Чтобы обеспечить такую позицию, сторонники запрета ООП должны иметь возможность определить альтернативы и показать, как будет оказываться помощь тем, кто в ней нуждается для внедрения этих альтернатив. В некоторых случаях, такой альтернативой может быть просто замена особо опасного пестицида менее опасным. Другие альтернативы могут потребовать более широкого применения интегрированных методов борьбы с вредителями. В некоторых других случаях, при оказании помощи для внедрения альтернатив сельхозпроизводителям могут помочь сократить свою зависимость от пестицидов с

сохранением высокой урожайности за счет биологически разнообразного экологического земледелия, органического земледелия или других методов.

Если общество решает приступить к выведению из оборота всех ООП, то это может привести к ряду серьезных практических проблем и может потребоваться помочь экспертов. В некоторых странах такую помощь могут обеспечить НПО. В качестве примеров можно использовать практический опыт крестьян и организаций фермеров в стране, которые могут уже использовать альтернативы. Поскольку ФАО решила предоставлять помощь странам в постепенном отказе от ООП, следует также воспользоваться помощью экспертов ФАО. В то же время, некоторым развивающимся странам может также потребоваться привлечь внешнюю техническую и финансовую помощь для целей развития, чтобы они смогли полностью отказаться от особо опасных пестицидов, наносящих серьезный ущерб здоровью населения и окружающей среде.

Всемирный банк инициировал проведение Международной оценки сельскохозяйственной науки и техники для развития (IAASTD) - международные усилия для изучения эффективности связанных с сельским хозяйством стратегий государственного и частного секторов и институциональных схем, а также для оценки актуальности, качества и эффективности сельскохозяйственной науки и техники. Главным было получить ответ на вопрос, как сократить голод и нищету, повысить жизненный уровень сельских семей и содействовать справедливому, экологически, социально и экономически устойчивому развитию. В результате оценки пришли к следующему выводу:

"Правительства могут захотеть использовать государственное финансирование для развития сельскохозяйственной науки и техники, чтобы поддержать исследования, направленные на улучшение практики малого, диверсифицированного сельскохозяйственного производства, которая способствует повышению урожайности и повышают безопасность продуктов питания при помощи устойчивых практических методов борьбы с вредителями. Возможные варианты для обеспечения защиты растений, которые успешно регулируют численность вредителей и минимизируют вредные воздействия на здоровье человека, иногда связанные с синтетическими пестицидами, включают усиление институциональной и политической поддержки (а также инвестиции) для исследований, развития и образования на основе участия и агроэкологических подходов."<sup>1</sup>

НПО могут захотеть поощрять правительства и крупных сельхозпроизводителей к таким инвестициям в комплексе с усилиями по выведению из оборота и запрету ООП. Они могут также захотеть поощрять свои правительства указывать инвестиции в сельскохозяйственную науку и технику в качестве одного из компонентов запросов о помощи, которые они готовят и подают в международные донорские агентства развития.

## ***7.2 Определение ООП для запрета***

Во многих странах могут отсутствовать возможности для принятия в краткосрочной перспективе законов и подзаконных актов для вывода из оборота и запрета всех ООП. Вместо этого, усилия для достижения такого запрета можно было бы проводить последовательно, шаг за шагом. Для начала, в стране могут быть определенные пестициды, для которых врачи, организации, работающие с сельскохозяйственными сообществами или другие стороны уже установили наличие серьезных и необратимых негативных воздействий. Примеры таких пестицидов могут включать уже отмеченные ранее в этом буклете фосфид алюминия, эндосульфан, паракват и паратион. В тех случаях, когда установлено, что эти или другие пестициды вызывают серьезные проблемы, такие местные знания следует оценивать по достоинству и в полной мере учитывать в процессе разработки национальной стратегии для продвижения запрета ООП.

Чтобы помочь НПО и национальным правительствам в определении подлежащих запрету ООН, Сеть действий по пестицидам подготовила Международный список особо опасных пестицидов<sup>2</sup>, обширный международный список более чем 390 пестицидов, которые, по мнению PAN, являются особо опасными пестицидами. При подготовке этого списка сеть PAN пользовалась критериями, выработанными на совместной встрече ФАО/ВОЗ (см. выше). Помимо них использовались также три дополнительные категории: нарушение эндокринных процессов, токсичность при вдыхании и токсичность для пчел.

Каждый включенный в список PAN особо опасный пестицид обладает одним или несколькими из следующих свойств:

- Высокая острая токсичность (включая токсичность при вдыхании).
- Долгосрочные токсичные эффекты при хронической экспозиции (канцерогенность, мутагенность, репродуктивная токсичность, нарушение гормональных процессов).
- Высокая опасность для окружающей среды в связи с широко распространенной экспозицией, биоаккумуляцией или токсичностью.
- Установленная высокая частота острых или необратимых негативных воздействий на здоровье человека или на окружающую среду.

При составлении списка PAN использовался систематический подход и авторы приводят его подробное описание. Он основывается на авторитетных источниками, включая Рекомендованную ВОЗ классификацию пестицидов по степени опасности, результаты исследований Международного агентства по исследованию рака (МАИР), директивы Европейского Союза (ЕС) и публикации Агентства по охране окружающей среды США (US EPA). Список PAN размещен в Интернете и готов в применению. Впрочем, его авторы отмечают, что список еще не завершен и пообещали в будущем представить обновленную версию<sup>3</sup>. Кроме того, сеть PAN отдельно разместила в Интернете важное Приложение к списку PAN, в котором приводится обоснование для включения каждого индивидуального пестицида в список особо опасных пестицидов PAN<sup>4</sup>.

Список PAN весьма полезен, поскольку он содержит полный перечень ОП, которые, по мнению PAN, всем странам следует в конечном итоге запретить. Но в большинстве случаев национальные правительственные структуры могут быть не готовы сразу же запретить все пестициды списка. Поэтому, в большинстве случаев, НПО и правительственный чиновникам потребуется установить относительную приоритетность целевых пестицидов для вывода из оборота и запрета. В процессе определения национальных приоритетов и подготовки необходимых мер могут оказаться полезными различные дополнительные ресурсы.

## **7.3 Информационные ресурсы**

Существует немало различных источников информации, которые могут оказаться полезными для НПО и правительств при определении относительной приоритетности ОП для вывода из оборота и запрета, а также при подготовке необходимых мер.

### **7.3.1 Классификация и руководящие указания ВОЗ**

Как уже отмечалось ранее, Всемирная организация здравоохранения поддерживает списки исключительно опасных пестицидов (класс Ia) и особо опасных пестицидов (класс Ib). Эти списки можно найти в публикации "Рекомендованная классификация пестицидов ВОЗ по степени опасности и руководящие указания по классификации 2004 г." (стр. 16 - 19)<sup>5</sup>.

Включенные в эти списки пестициды обладают острой токсичностью, а это означает, что они могут привести к смерти или серьезному поражению при воздействии единичной дозы или при кратковременной экспозиции. Соответственно, возможный вред от таких пестицидов очевиден и нагляден. Более того, поскольку этот список подготовлен ВОЗ и имеет длительную историю, его можно считать надежным и заслуживающим доверия источником, особенно для медицинского сообщества и для национальных министерств здравоохранения. Поэтому он может оказаться полезным для определения того, какие пестициды из списка ВОЗ импортируются, перерабатываются в пестицидные препараты или производятся в стране и в каких количествах. Он может также быть полезным для изучения того, как они используются и какие проблемы для здоровья человека и для окружающей среды для них достоверно установлены.

В качестве примеров пестицидов, отнесенных ВОЗ к исключительно опасным (класс Ia) можно отметить паратион и метил-паратион, а также инсектициды для борьбы с почвенными насекомыми - альдикарб и тербуфо. К пестицидам, которые классифицируются в этом списке как особо опасные (класс Ib), относятся карбофуран, метамидофос, метомил и монокротофос.

ВОЗ не отнесла к классам Ia или Ib все пестициды, которые наносят серьезный вред здоровью человека и окружающей среде. Например, в докладе ВОЗ эндосульфан и паракват отнесены к пестицидам класса II. Эти пестициды рассматриваются ВОЗ как умеренно опасные, несмотря даже на то, что их считают одними из наиболее проблемных пестицидов в мире, которые широко применяются в настоящее время. Этот пример объясняет, почему в 2009 г. на совместной встрече экспертов ВОЗ и ФАО по управлению пестицидами были расширены критерии для отнесения пестицидов к ООП (в дополнение к критерию острой токсичности, который применяется ВОЗ).

И сама ВОЗ признает, что необходимо переработать и обновить методологию, которая использовалась в "Рекомендованной классификации пестицидов ВОЗ по степени опасности и руководящих указаниях по классификации". Сама методология и руководящие указания, на которых основывается эта классификация, были выработаны руководящим органом ВОЗ в 1975 г. и впоследствии применялись без существенного пересмотра. Редакция классификационного документа ВОЗ 2004 г. является на момент написания этого буклета самой последней, хотя уже давно назрела потребность в новой пересмотренной редакции. Предполагается, что такая новая редакция станет первой за более чем 30 лет существования списка, в которой будет использована пересмотренная и обновленная методология для классификации обладающих острой токсичностью пестицидов<sup>6</sup>. Тем не менее, все же не исключено, что она не будет охватывать полный диапазон критериев токсичности, которые были выработаны совместной экспертной группой ФАО/ВОЗ.

### **7.3.2 Паспорта безопасности пестицидов**

ВОЗ, в сотрудничестве с ФАО, готовит паспорта безопасности пестицидов<sup>7</sup>, в которых приводится основная информация о многих пестицидах, причем основное внимание уделяется веществам, которые широко применяются или же обладают высокой или необычной токсичностью. В паспортах приводится токсикологическая информация для многих пестицидов, информация о симптомах отравления, о мерах первой помощи и методах лечения пострадавших от пестицидной экспозиции. Авторы паспортов безопасности исходят из допущения, что можно обеспечить безопасное применение данного пестицида и приводят рекомендации по применению, контролю и регулированию для обеспечения его безопасного применения. В подготовке паспортов безопасности активно участвуют ассоциации производителей пестицидов и похоже, что они часто существенно влияют на представление информации в этих паспортах. Тем не менее, паспорта безопасности являются важным и авторитетным источником информации о многих пестицидах.

### **7.3.3 База данных пестицидов ЕС**

В 2009 г. ЕС создал еще один полезный информационный ресурс - базу данных о пестицидах с доступом через Интернет<sup>8</sup>. Эта база данных стала результатом обзоров, которые Европейская комиссия проводит с 1993 г. В то время на европейском рынке было примерно 1000 активных агентов пестицидов и на их основе производили десятки тысяч различных продуктов. По результатам углубленной оценки более чем две трети из них были впоследствии удалены с рынка. В процессе оценки для каждого вещества анализировали его влияние на здоровье потребителей и сельхозпроизводителей, на грунтовые воды и на нецелевые организмы, включая птиц, млекопитающих, земляных червей и пчел. Только 250 из подвергнутых оценке активных агентов прошли тест ЕС на безопасность и были включены в список ЕС для "безопасного применения". Для каждого включенного в список активного агента можно найти информацию по его статусу: включен в "список ЕС для безопасного применения", не включен или ожидает рассмотрения. Кроме того в базе данных имеется информация о предельно допустимом остаточном уровне (ПДК) в продуктах питания для ЕС. Во многих случаях приводятся также ссылки на более подробные отчеты об оценке безопасности вещества.

### **7.3.4 База данных пестицидов PAN**

PAN North America поддерживает и регулярно обновляет онлайновую базу данных по пестицидам, которая является источником всесторонней информации о токсичности пестицидов, а также информации о мерах регулирования для более чем шести тысяч активных агентов пестицидов<sup>9</sup>. Информация в базу данных поступает из различных источников, но наиболее полные данные имеются для пестицидов, зарегистрированных для применения в Соединенных Штатах. Приводятся ссылки на все источники информации и пользователь этой базы данных может довольно быстро найти первичную информацию.

В базе данных пестицидов PAN можно проводить поиск несколькими различными способами:

- По торговому названию или по регистрационному номеру продукта U.S. EPA для пестицидных препаратов.
- По химическому названию или по идентификационному коду Chemical Abstracts Service (CAS) для активных агентов пестицидов, продуктов распада или для других химических веществ, которые используются в пестицидных продуктах.
- По стране, с предоставлением информации о зарегистрированных пестицидах в тех странах, для которых имеются данные.
- По наблюдаемым симптомам и по другой информации, которая помогает идентифицировать пестицид или класс пестицидов, вызывающих связанные с пестицидами заболевания.
- По видам водных экосистем, по эффекту или по химическому веществу, чтобы помочь в определении экотоксичности пестицида для водных экосистем.

Эта база данных охватывает не только ООП, но также и большинство других коммерческих пестицидов и является хорошим источником общей информации о пестицидах.

### **7.3.5 Список списков PAN**

Сеть действий по пестицидам - Великобритания (PAN UK) готовит и обновляет "Список списков"<sup>10</sup> - онлайновый каталог пестицидов, включающий те из них, которые вызывают наиболее опасное воздействие на здоровье человека и на окружающую среду. Каталог выполнен в простом для использования формате и включает списки: фосфорорганических пестицидов; пестицидов, связанных с раком; пестицидов, нарушающих эндокринные процессы, токсичных для пчел пестицидов, запрещенных или строго ограниченных к применению в Европейском Союзе и т.д. Он также содержит полезную информацию о законодательстве ЕС по пестицидам и обширный перечень Интернет-ресурсов по пестицидам.

### 7.3.6 Информационные профили пестицидов

В онлайновой базе данных EXTOXNET (the EXtension TOXicology NETwork), которая поддерживается и обновляется консорциумом университетов США, представлена полезная информация о пестицидах в формате "информационных профилей пестицидов" (ИПП)<sup>11</sup>. ИПП дают обширную информацию о воздействиях пестицидов на здоровье человека и на окружающую среду, которая может быть более всесторонней по сравнению с данными паспортов безопасности пестицидов ВОЗ/ФАО.

### 7.3.7 Сборник распространенных названий пестицидов

Полезным онлайновым ресурсом является "Сборник распространенных названий пестицидов"<sup>12</sup>. Отдельный пестицид или активный агент могут иметь множество различных названий, что может затруднить поиск информации о пестицидах. На этом сайте имеется возможность поиска, при вводе одного из распространенных названий пестицида можно получить о нем систематизированную информацию, включая другие названия, идентификационный код CAS, молекулярную и структурную формулы.

#### Примечания

<sup>1</sup> Food Safety, Plant and Animal Health; Human Health and Sustainability Dimensions; the International Assessment of Agricultural Science and Technology for Development; [http://www.agassessment.org/docs/10505\\_FoodSafe.pdf](http://www.agassessment.org/docs/10505_FoodSafe.pdf)

<sup>2</sup> PAN International List of Highly Hazardous Pesticides; January 2009 (Подготовлен PAN Germany, одобрен региональными координаторами PAN International); [http://www.pan-germany.org/download/PAN\\_HHP-List\\_090116.pdf](http://www.pan-germany.org/download/PAN_HHP-List_090116.pdf)

<sup>3</sup> Там же.

<sup>4</sup> Annex to PAN International List of HHPs; [http://www.pan-germany.org/download/PAN\\_HHP-List\\_090209\\_Annex1](http://www.pan-germany.org/download/PAN_HHP-List_090209_Annex1)

<sup>5</sup> WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification: 2004; [http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides\\_hazard\\_rev\\_3.pdf](http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides_hazard_rev_3.pdf)

<sup>6</sup> Там же, стр. 1.

<sup>7</sup> С паспортами безопасности пестицидов можно ознакомиться на сайте INCHEM Межправительственной программы по химической безопасности (IPCS), на странице документации о пестицидах: <http://www.inchem.org/pages/pds.html>

<sup>8</sup> EU Pesticides Database; [http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public/index.cfm](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm)

<sup>9</sup> PAN Pesticide Database; PAN North America; <http://www.pesticideinfo.org/>

<sup>10</sup>

<sup>11</sup> Pesticide Information Profiles; <http://extoxnet.orst.edu/pips/ghindex.html>

<sup>12</sup> Compendium of Pesticide Common Names; <http://www.alanwood.net/pesticides/>

## **8. Международные соглашения**

Правительства заключили ряд международных соглашений, которые имеют значение для усилий НПО, направленных на защиту здоровья человека и окружающей среды от негативных последствий экспозиции по опасным пестицидам. Некоторые из этих соглашений являются юридически обязывающими, а некоторые другие, хотя и не являются юридически обязывающими, считаются обязательными для выполнения по политическим соображениям. Естественно, нужно понимать, что если правительство формально приняло или утвердило какое-либо международное соглашение, это вовсе не обязательно означает, что оно будет в полной мере выполнять свои обязательства по данному соглашению. Тем не менее, уже тот факт, что правительство формально приняло соглашение на международном уровне, усиливает позиции правительственные чиновников и НПО, которые хотят эффективной реализации соответствующей политики на уровне страны. Кроме того, в большинстве международных соглашений, связанных с вопросами безопасного обращения с химическими веществами, часто содержатся полезные положения, прямо признающие, что НПО и ОГО имеют свои интересы и обладают квалификацией в этой области и что их следует рассматривать как заинтересованные стороны, которые могут сыграть свою роль в разработке и реализации национальных стратегий и инициатив в области химической безопасности.

Международный кодекс поведения в области распространения и применения пестицидов, который уже кратко рассматривался выше (и резюме по которому приводится в Разделе 9), прямо указывает, что для правительственные органов может быть желательно запретить импорт, продажу и приобретение высокотоксичных и опасных пестицидов, если другие меры контроля и практические методы недостаточны, чтобы обеспечить, что обращение с продуктом может осуществляться с приемлемым риском для пользователя<sup>1</sup>. К другим профильным международным соглашениям относятся СПМРХВ, Стокгольмская и Роттердамская конвенции и различные международные инициативы в области устойчивого развития.

### ***8.1 Стrатегический подход к международному регулированию химических веществ***

Стратегический подход к международному регулированию химических веществ (СПМРХВ)<sup>2</sup> - это международная политика, стратегия и глобальный план действий, которые были приняты в 2006 г. министрами охраны окружающей среды и здравоохранения, другими делегатами высокого уровня, представляющими более 100 правительств, и которые были также одобрены профильными межправительственными организациями, НПО и промышленными ассоциациями.

СПМРХВ охватывает и сельскохозяйственные, и промышленные химические вещества. Его общая цель состоит в достижении должного обращения с химическими веществами в течение всего их жизненного цикла, так, чтобы к 2020 г. химические вещества производились и использовались такими способами, чтобы это привело к минимизации существенных негативных воздействий на здоровье человека и на окружающую среду. Для достижения этой общей цели СПМРХВ предусматривает более узкие задачи по пяти тематическим направлениям: сокращение риска, знания и информация, управление; укрепление потенциала и техническое сотрудничество; и незаконная международная торговля.

Принимая СПМРХВ, правительства и межправительственные организации согласились с тем, что химические вещества, которые представляют непомерно высокий и неустранимый иными способами риск для здоровья человека и для окружающей среды, не следует больше производить;

а виды применения химических веществ, которые представляют такой риск, не должны более разрешаться. Правительства также согласились с тем, что всем секторам гражданского общества следует дать возможность для реального и активного участия в принятии решений по вопросам регулирования и по другим вопросам, связанным с химической безопасностью, особенно это касается женщин, рабочих и сообществ коренных народов. Дополнительную информацию по СПМРХВ, представляющую интерес для НПО, можно найти в буклете "Пособие для НПО по СПМРХВ"<sup>3</sup>.

Глобальный план действий СПМРХВ прямо обращается к ряду важных связанных с пестицидами вопросов:

- Поощрять реализацию Международного кодекса поведения в области распространения и применения пестицидов ФАО в полном объеме.
- Продвигать разработку и применение пестицидов пониженного риска и замещение высокотоксичных пестицидов, включая применение эффективных нехимических альтернатив.
- Продвигать интегрированную борьбу с вредителями и переносчиками заболеваний.
- Поощрять промышленность к расширению ответственности за продукцию и к добровольному отзыву высокотоксичных пестицидов, которые представляют опасность и не могут применяться безопасным образом в преимущественно встречающихся условиях.
- Проводить подготовку в области альтернативной и экологической практики сельскохозяйственного производства, включая применение нехимических альтернатив.
- Проводить исследования и внедрять улучшенные практические методы сельскохозяйственного производства, включая методы, которые не требуют применения загрязняющих или опасных химических веществ.
- Присвоить должную приоритетность вопросам борьбы с вредителями и управления пестицидами в структуре национальных стратегий устойчивого развития и сокращения бедности, чтобы обеспечить доступ к соответствующей финансовой и технической помощи, включая целесообразные технологии<sup>4</sup>.

## **8.2 Международные соглашения**

Существуют три международных юридически обязывающих соглашения, рассматривающие пестициды, которые можно отнести к группе ООП: Стокгольмская конвенция по стойким органическим загрязнителям (СОЗ), Роттердамская конвенция по процедуре предварительного обоснованного согласия (ПОС) и Монреальский протокол по озозоразрушающим веществам (ОРВ). В соответствии с критериями, установленными в 2009 г. совместной экспертной группой ФАО/ВОЗ, все рассматриваемые в этих трех соглашениях пестициды относятся к ООП.

### **8.2.1 Стокгольмская конвенция**

Странами Стокгольмской конвенции о СОЗ являются более 150 правительств<sup>5</sup>. Это соглашение требует, чтобы Стороны конвенции запретили восемь пестицидов, обладающих свойствами СОЗ: альдрин, хлордан, дильдрин, эндрин, гептахлор, гексахлорбензол, мирекс и токсафен<sup>6</sup>. Большинство Сторон уже сделали это. Кроме того, от Сторон требуется запретить применение ДДТ для сельскохозяйственных целей и ограничить его применение исключительно для борьбы с

переносчиками заболеваний в соответствии с указаниями ВОЗ<sup>7</sup>. Для включения в список конвенции были отобраны три дополнительных пестицида, обладающие аналогичными свойствами: хлордекон, эндосульфан и линдан (включая сопутствующие альфа- и бета-изомеры ГХЦ)<sup>8</sup>.

## 8.2.2 Роттердамская конвенция

Сторонами Роттердамской конвенции о ПОС<sup>9</sup> являются почти 140 правительств. Эта конвенция включает список пестицидов и пестицидных препаратов, для которых правительствами в двух или более регионах были установлены запреты или жесткие ограничения по соображениям охраны здоровья человека или окружающей среды. В этот список включены следующие пестициды:

2,4,5-Т, его соли и эфиры; альдрин; каптафол; хлордан; хлордимеформ; ДДТ; дильдрин; динитро-ортого-крезол (ДНОК) и его соли; диносеб и его соли; 1,2-дибромэтан; дихлорэтилен; окись этилена; ГХЦ (гексахлорциклогексан); гептахлор; гексахлорбензол; линдан; соединения ртути; пентахлорфенол, его соли и эфиры; и токсафен (камфехлор).

Включены также следующие пестицидные препараты:

Полидисперсные механические смеси, содержащие комбинацию беномила с концентрацией в 7% или выше, карбофуран с концентрацией в 10% или выше и тиурам с концентрацией в 15% или выше; и эмульгируемые концентраты метилпаратиона с концентрацией активного агента в 19,5% или выше и дусты с концентрацией активного агента в 1,5% или выше.

Перечень этих пестицидов и пестицидных препаратов, а также дополнительную информацию о них можно найти на сайте конвенции<sup>10</sup>.

Соглашение о ПОС предусматривает упрощенные процедуры для правительств, которые хотят запретить какой-либо индивидуальный особо опасный пестицид из включенных в список или все ООП из списка. Такое правительство уведомляет Секретариат конвенции, что оно отказывается от будущего экспорта одного или всех пестицидов списка. Поскольку большинство стран - экспортёров пестицидов являются Сторонами этой конвенции, их правительства обязаны пресекать поставки включенных в список пестицидов из своих стран в любые развивающиеся страны - стороны конвенции, которые не дают своего согласия на их поставку. Разумеется, что такие не дающие своего согласия правительства должны также запретить производство соответствующих пестицидов внутри страны и пресекать импорт из стран, которые не являются Сторонами Роттердамской конвенции.

## 8.2.3 Монреальский протокол

Пестицид бромистый метил подлежит выводу из оборота и ликвидации в соответствии с Монреальским протоколом по ОРВ<sup>11</sup>.

## 8.3 Устойчивое развитие

В 1992 г., на Конференции ООН по окружающей среде и развитию, которая проходила в Рио де Жанейро, была принята "Повестка дня на 21 век", увязывающая социально-экономическое развитие и охрану окружающей среды. После этого было проведено множество последующих международных инициатив в поддержку устойчивого развития.

НПО обычно призывают к выводу ООП из оборота и их запрету, исходя из этических соображений - из необходимости защиты здоровья человека и окружающей среды. В то же время, эти требования могут подкрепляться еще и тем, что вывод ООП из оборота является составной частью повестки дня в области устойчивого развития. Если сельскохозяйственные рабочие, местные сообщества, расположенные неподалеку от крупных сельскохозяйственных предприятий и малые фермеры подвергаются воздействию опасных пестицидов, это не только приводит к человеческим страданиям, но также и к повышению расходов на национальные системы здравоохранения, к снижению производительности труда и, в некоторых случаях, к снижению способности к обучению у подвергающихся их воздействию детей. Если высокие остаточные уровни опасных пестицидов сохраняются в продуктах, которые выращиваются на экспорт, то национальные органы регулирования или потребители стран-импортеров могут отказаться от таких продуктов.

В силу этих и других причин, вывод ООП из оборота и их запрет можно продвигать как должную политику устойчивого развития. Связь междуенным обращением с химическими веществами и устойчивым развитием четко выражена в СПМРХВ, призывающем к интеграции задач Стратегического подхода в схемы многостороннего и двустороннего сотрудничества для помощи в целях развития. В частности, СПМРХВ призывает развивающиеся страны к интеграции задач СПМРХВ в национальные документы, влияющие на сотрудничество в области помощи для целей развития; а также призывает доноров признать задачи СПМРХВ важным элементом двустороннего сотрудничества агентств помощи.

Международные донорские агентства уже учли эти положения. В 2006 г., Организация международного сотрудничества и развития (ОЭСР) провела совместную встречу Комитета по помощи для целей развития (КПР) и Комитета по экологической политике, на которой была принята совместная стратегия - "Основы для совместных действий по общим целям"<sup>12</sup>. КПР координирует донорскую политику правительственных агентств богатых стран, оказывающих двустороннюю помощь в области развития правительствам развивающихся стран и называет себя "платформой и рупором основных двусторонних доноров мира"<sup>13</sup>. В этом рамочном документе, принятом на совместной встрече с министрами охраны окружающей среды после принятия СПМРХВ в 2006 г., впервые управление химическими веществами определяется как одна из глобальных экологических задач, которая должна интегрироваться в планы и стратегии развития национального и местного уровней.

## **8.4 Незаконная международная торговля**

Глава 19 Повестки дня для 21 века призывает к пресечению незаконной международной торговли токсичными и опасными продуктами<sup>14</sup>. Это вопрос впоследствии рассматривался Межправительственным форумом по химической безопасности и в СПМРХВ. Тем не менее, в этой области не было достигнуто достаточного прогресса и это остается серьезной проблемой для многих правительств, особенно в Африканском регионе. Незаконная торговля имеет критически важное значение для усилий по запрету ООП.

Правительственные чиновники ряда развивающихся стран отмечали, что им трудно (или вообще невозможно) контролировать опасные пестициды и другие опасные химические вещества в своих странах из-за прозрачных границ. Даже если они решат запретить опасный пестицид, он по-прежнему будет проникать в страну нелегально, особенно из соседних стран. Из этого следует, что усилия для вывода ООП из оборота и для их запрета будут успешными лишь частично, если не будут предприняты параллельные международные меры, направленные на пресечение их трансграничного перемещения.

В контексте реализации СПМРХВ международные рекомендации по разрешению проблемы незаконной международной торговли опасными химическими веществами были разработаны на

Симпозиуме по незаконной международной торговли опасными химическими веществами, который был организован ЮНЕП в 2006 г. и в работе которого принимали участие представители правительств из всех регионов мира<sup>15</sup>. Кроме того, было создано международное партнерство - Зеленая таможенная инициатива<sup>16</sup>, в состав которого входят секретариаты ряда международных экологических соглашений, Интерпол, Организация за запрет химического оружия, ЮНЕП и Всемирная таможенная организация. Цель этой инициативы - укрепление потенциала сотрудников таможенных и других правоохранительных органов для выявления и пресечения незаконной торговли экологически вредными продуктами, включая токсичные химические вещества и опасные отходы, которые охватываются соответствующими многосторонними экологическим соглашениями.

Несмотря на эти инициативы, незаконная международная торговля остается серьезной проблемой для многих стран и едва ли ее можно будет преодолеть в ближайшем будущем. В случае прозрачных границ наилучшим вариантом будут скоординированные действия правительств соседних стран по выводу из оборота и запрету ООП, которые они не могут безопасно использовать или контролировать в пределах соответствующих регионов или субрегионов.

## Примечания

<sup>1</sup> Кодекс, Статья 7.5.

<sup>2</sup> Информацию о СПМРХВ можно найти на сайте [www.saicm.org](http://www.saicm.org)

<sup>3</sup> An NGO Guide to SAICM, Jack Weinberg, IPEN, 2008, <http://www.ipen.org/campaign/education/introduction%20booklet.html>

<sup>4</sup> SAICM Documents: List of possible work areas and their associate activities, actors, targets/ timeframes, indicators of progress and Implementation aspects: <http://www.saicm.org/index.php?menuid=3&pageid=187>

<sup>5</sup> Информацию о Стокгольмской конвенции можно найти на сайте: <http://www.pops.int>; чтобы ознакомиться со списком стран-сторон, кликните опцию "Countries", а затем "Status of Ratification".

<sup>6</sup> См. Статью 3 и Приложение А к Стокгольмской конвенции.

<sup>7</sup> См. Статью 3 и Приложение В к Стокгольмской конвенции.

<sup>8</sup> См. Приложения к Отчету о четвертой встрече Комитета по рассмотрению СОЗ Стокгольмской конвенции; (эндосульфан рассматривается в Приложении I; а хлордекон и линдан - в Приложении II); <http://chm.pops.inVConvention/POPsReviewCommittee/Meetings/POPRC4/POPRC4ReportandDecisions/tabid/450/language/en-US/Default.aspx>

<sup>9</sup> Информацию о Роттердамской конвенции можно найти на сайте: [www.pic.int/](http://www.pic.int/); чтобы ознакомиться со списком стран-сторон, кликните опцию "Parties".

<sup>10</sup> Чтобы ознакомиться со списком и информацией о включенных в него пестицидах зайдите на сайт <http://www.pic.int>, кликните опцию "Chemicals", а затем выберите "Additional information on Annex III".

<sup>11</sup> Информацию о Монреальском протоколе можно найти на сайте: <http://ozone.unep.org>

<sup>12</sup> Framework for Common Action around Shared Goals, документ принят министрами по делам развития и охраны окружающей среды стран ОЭСР 4 апреля 2006 г.; <http://www.oecd.org/dataoecd/44/27/36427017.pdf>

<sup>13</sup> The History of OECD's Development Assistance Committee, 2006 Edition, page 3, <http://www.oecd.org/dataoecd/44/27/36427017.pdf>

<sup>14</sup> Agenda 21: Chapter 19 <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/english/agenda21chapter19.htm>

<sup>15</sup> Symposium on Illegal International Traffic in Hazardous Chemicals, Draft report, 6-8 November 2006, [http://www.chem.unep.ch/unepsaicm/prague\\_nov06/default.html](http://www.chem.unep.ch/unepsaicm/prague_nov06/default.html)

<sup>16</sup> Green Customs Initiative; <http://www.greencustoms.org/>

## **9. Резюме, выводы и дальнейшие шаги**

Воздействие опасных пестицидов на здоровье человека и на окружающую среду наносит серьезный вред по всех регионах мира, но особенно страдают развивающиеся страны и страны с переходной экономикой. В 2006 г., когда международное сообщество приняло СПМРХВ, правительства, международные организации и представители глобального гражданского общества приняли формальные обязательства работать сообща для достижения будущей ситуации в мире, когда экспозиция по токсичным химическим веществам не будет более значимым источником ущерба для здоровья человека и для окружающей среды. Во всех регионах мира НПО предпринимают действия для достижения этой амбициозной цели и в большинстве стран к высокоприоритетным направлениям их деятельности относятся усилия по минимизации и устранению вреда, связанного с воздействием опасных пестицидов.

### ***9.1 Реформы в сфере регулирования***

НПО многих стран проводят работу с целью реформирования национальных стратегий, законов и подзаконных актов в области импорта, торговли, применения и производства пестицидов. В развивающихся странах это часто связано с усилиями, направленными на создание и укрепление национальной инфраструктуры, необходимой для распространения информации о химических веществах, для применения, контроля соблюдения и мониторинга выполнения профильного законодательства.

### ***9.2 Интегрированная борьба с вредителями***

НПО выполняют проекты и программы, чтобы помочь сельхозпроизводителям сократить свою зависимость от применения пестицидов. Некоторые из них работают по программам продвижения интегрированной борьбы с вредителями (ИБВ) на основе участия с целью сокращения применения пестицидов и степени зависимости от них. Такие программы обычно включают три компонента: исследования по оптимальной для местных культур и местных условий практике ИБВ; политические изменения, такие как отмена субсидий для пестицидов и создание программ подготовки для сельхозпроизводителей на основе участия<sup>1</sup>.

### ***9.3 Органическое земледелие***

Некоторые НПО проводят работу, чтобы заинтересовать сельхозпроизводителей выйти за рамки ИБВ и помочь им в применении эффективных методов земледелия, которые по большей части позволяют избежать применения пестицидов и синтетических удобрений. Движение за органическое земледелие продвигает сельскохозяйственные методы, использующие севооборот, применение "зеленого навоза"<sup>2</sup> и компоста, биологические методы борьбы с вредителями и механическую культивацию. Таким образом, сельхозпроизводители могут сохранить плодородие почв и бороться с вредителями, исключая или существенно сокращая при этом применение синтетических удобрений и пестицидов, регуляторов роста, кормовых добавок для скота и генетически модифицированных организмов<sup>3</sup>.

Кроме того НПО многих стран помогают в развитии рынков для продуктов органического сельского хозяйства и они добились значительных успехов. По результатам недавнего обзора данных для 138 стран, под органическое земледелие занято в мире более 30 млн. гектаров земли и

в этой сфере работают более 700 тыс. хозяйств<sup>4</sup>. Это примерно 300 тыс. кв. км или 115 тыс. кв. миль. Оценочные мировые продажи органических продуктов достигли в 2006 г. более 38 млрд. долларов США и темпы роста продаж увеличиваются более чем на 5 млрд. долларов в год<sup>5</sup>.

## **9.4 Подготовка в области техники безопасности**

Опасные пестициды продолжают использоваться и такая ситуация скорее всего будет сохраняться еще много лет. Соответственно, сельхозпроизводители, сельскохозяйственные рабочие и руководители низового производственного звена нуждаются в подготовке, чтобы обеспечить, что если пестициды используются, то делается это возможно более безопасным образом. Подготовка помогает повысить уровень информированности о вредных воздействиях пестицидов, способствует принятию обязательств по обеспечению безопасного применения и дает необходимые знания для выполнения этих обязательств. Многие профсоюзы и НПО разрабатывают программы для проведения такой подготовки.

ВОЗ готовит и распространяет материалы по вопросам техники безопасности, которые можно использовать при разработке программ подготовки. У ВОЗ имеется серия инструкций по технике безопасности, включая инструкцию для сельскохозяйственного сектора<sup>6</sup>. Кроме того, ВОЗ подготовлен документ по вопросам охраны труда, посвященный предотвращению вредного воздействия пестицидов на здоровье, этот документ включает четкое описание проблем и хорошие иллюстративные примеры, которыми можно воспользоваться при разработке программ подготовки<sup>7</sup>.

## **9.5 Мониторинг соблюдения Международного кодекса**

НПО многих стран работают с целью поддержки полномасштабной реализации Международного кодекса поведения в области распространения и применения пестицидов и проводят мониторинг его соблюдения дистрибуторами пестицидов, правительственными органами и другими сторонами. В некоторых странах НПО также проводят мониторинг случаев нарушения этого кодекса. Одним из получивших широкую огласку примеров стало письмо нескольких аффилированных НПО сети PAN из Юго-восточной Азии генеральному директору ФАО, в котором они выражали свой протест против действий швейцарского производителя пестицидов (фирмы Syngenta), обвиняя ее в нарушении положений Международного кодекса, запрещающих использовать рекламные методы, включающие неприемлемые стимулы или подарки для поощрения покупки пестицидов. В письме НПО приводились документальные свидетельства того, что компания Syngenta продвигала параткват в Таиланде при помощи призов, включающих футболки, куртки и даже мотоциклы и грузовик<sup>8</sup>.

## **9.6 Выводы**

После принятия СПМРХВ в 2006 г. в международном сообществе растет понимание необходимости действий для защиты здоровья человека и окружающей среды от опасного воздействия опасных пестицидов. На национальном уровне ключевые сотрудники министерств здравоохранения и сельского хозяйства могут уже более чем раньше склоняться в пользу проведения или поддержки мер, направленных на минимизацию или устранение этой угрозы. На международном уровне и ФАО, и ВОЗ пообещали поддерживать такие усилия. Таким образом, сейчас самое время для НПО, профсоюзов, организаций врачей, пострадавших сообществ и других обратиться к этой проблематике в своих странах. Важной и более долгосрочной целью является усиление национального законодательства по пестицидам, а также укрепление потенциала национальных структур для его применения и контроля соблюдения, включая вывод

из оборота и запрет производства, импорта и применения особо опасных пестицидов, наносящих серьезный вред здоровью населения и окружающей среде страны. Другие полезные инициативы включают разработку и усовершенствование национальных программ интегрированной борьбы с вредителями, продвижение органического сельского хозяйства, программы подготовки по технике безопасности и т.д.

## Примечания

<sup>1</sup> См. информацию по интегрированной борьбе с вредителями на сайте ФАО <http://www.fao.org/ag/agp/agpp/ipm>

<sup>2</sup> "Зеленым навозом" называется прием, когда поле засевается вспомогательной культурой перед посевом основной, затем вспомогательная культура скашивается еще до созревания и полученная зеленая масса становится источником питательных веществ для основной культуры.

<sup>3</sup> Introduction to Organic Farming; Infonet-BioVision; <http://www.infonet-biovision.org/default/IV/ct/241/soilFertilityManagement>

<sup>4</sup> The World of Organic Agriculture: Statistics and Emerging Trends 2008; Helga Willer et al, (документ подготовлен для Международной федерации движений органического земледелия - IFOAM), <http://orgprints.org/13123/04/world-of-organic-agriculture-2008.pdf>

<sup>5</sup> Там же.

<sup>6</sup> WHO Modules in Occupational Health - Economic Sector: Agriculture: Instructor Manual, Leslie Nickels et al; [http://uic.edu/sph/glakes/who\\_modules/ag/ag\\_instructor\\_manual.pdf](http://uic.edu/sph/glakes/who_modules/ag/ag_instructor_manual.pdf)

<sup>7</sup> Preventing Health Risks from the Use of Pesticides in Agriculture; Antonella Fait et al. 2001, WHO, [http://www.who.int/occupational\\_health/publications/en/oehpesticides.pdf](http://www.who.int/occupational_health/publications/en/oehpesticides.pdf)

<sup>8</sup> Stop unethical advertising of paraquat in Thailand; a PAN Asia and the Pacific Press Release; [http://www.pan-germany.org/download/panap\\_paraquat07\\_2004.pdf](http://www.pan-germany.org/download/panap_paraquat07_2004.pdf)

## **10. Послесловие: НПО и СПМРХВ**

Как уже отмечалось ранее, Стратегический подход к международному регулированию химических веществ - это глобальная декларация, политическая стратегия и план действий для защиты здоровья человека и окружающей среды от вредных воздействий токсичных химических веществ всех видов<sup>1</sup>. Согласованная цель СПМРХВ заключается в следующем:

[О] обеспечить рациональное регулирование химических веществ на протяжении всего их жизненного цикла, с тем, чтобы к 2020 году химические вещества использовались и производились таким образом, чтобы были сведены к минимуму значительные вредные последствия для здоровья человека и для окружающей среды."

Как НПО, так и торгово-промышленные ассоциации получили возможность для полноценного участия наряду с правительственные делегациями в подготовительных встречах по разработке и переговорам по первоначальному тексту СПМРХВ, а также в самой МКРХВ. В конце концов СПМРХВ был принят консенсусом делегатами более 100 правительств, а также делегатами от НПО и торгово-промышленных ассоциаций. Некоторые положения СПМРХВ оказались слабее или менее комплексными, чем на то надеялись НПО. Тем не менее, НПО, занимающиеся вопросами охраны здоровья человека и окружающей среды и знакомые с этим процессом, согласились с тем, что СПМРХВ может быть очень полезным инструментом, который гражданское общество во всех странах может использовать в своих усилиях по достижению широкого спектра целей в области химической безопасности.

В январе 2008 г. представители шести международных сетей НПО провели встречу в Торонто и решили начать Глобальную информационную кампанию по СПМРХВ, цель которой способствовать тому, чтобы НПО и организации гражданского общества во всех странах принимали бы участие в работе по достижению целей СПМРХВ и будущего без токсичных веществ. Один из элементов кампании - подготовка серии образовательных буклетов по тематике химической безопасности. Буклеты "Пособие для НПО по СПМРХВ" и "Пособие для НПО по стойким органическим загрязнителям" уже подготовлены и переведены на несколько языков<sup>2</sup>. Данный буклет также подготовлен в качестве одного из компонентов этой кампании.

Второй элемент кампании - это Глобальное общее заявление НПО/ОГО по СПМРХВ, которое было одобрено шестью сетями НПО. Это заявление было подготовлено как инструмент, позволяющий представить СПМРХВ организациям гражданского общества и поощрять их участие в работе во имя будущего, когда воздействие токсичных химических веществ не будет более источником вреда для здоровья человека и для экосистем. Цель кампании - обеспечить по крайней мере 1000 подписей в поддержку общего заявления НПО и ОГО по крайней мере из 80 стран. Текст и форма поддержки Глобального общего заявления приводятся ниже:

### ***Глобальное общее заявление НПО/ОГО по Стратегическому подходу к международному регулированию химических веществ<sup>3</sup>***

Осознавая, что "необходимы фундаментальные изменения в том, как общество регулирует химические вещества,"<sup>4</sup> министры охраны окружающей среды, министры здравоохранения и другие делегаты от более чем 100 правительств совместно с представителями гражданского общества и частного сектора заявили в Дубае, 6 февраля 2006 г., что "окружающая среда во всем мире продолжает страдать от загрязнения воздуха, воды и почвы, причиняя вред здоровью и благосостоянию миллионов."<sup>5</sup> Они приняли Стратегический подход к международному

регулированию химических веществ (СПМРХВ), глобальный план действий, заявленная цель которого: "обеспечить рациональное регулирование химических веществ на протяжении всего их жизненного цикла, с тем чтобы к 2020 г. химические вещества использовались и производились таким образом, чтобы были сведены к минимуму их значительные вредные последствия для здоровья человека и для окружающей среды."<sup>6</sup>

СПМРХВ охватывает как сельскохозяйственные, так и промышленные химические вещества; распространяется на все этапы их жизненного цикла, включая производство, использование и удаление; и включает химические вещества в продуктах и в отходах.

Мы, \_\_\_\_\_ (название организации), организация гражданского общества, присоединяемся к глобальным усилиям по выполнению работы во имя будущего, когда токсичные химические вещества не будут более представлять собой источник опасности.

Мы согласны с положениями СПМРХВ:

- О необходимости предпринимать меры для "предотвращения вредного воздействия химических веществ на здоровье детей, беременных женщин, населения детородного возраста, престарелых, бедных, рабочих и других уязвимых групп населения и чувствительной к этим веществам окружающей среды."<sup>7</sup>
- О необходимости "применять подход на основе принципа предосторожности"<sup>8</sup> и "уделять первоочередное внимание принятию превентивных мер, таких как предотвращение загрязнения."<sup>9</sup>
- О необходимости разрешения проблем "недостаточного потенциала для регулирования химических веществ в развивающихся странах и в странах с переходной экономикой, зависимости от пестицидов в сельском хозяйстве, воздействия вредных химических веществ на работников и проблему, связанную с долгосрочным воздействием химических веществ как на здоровье человека, так и на окружающую среду."<sup>10</sup>
- О принятии обязательств по "продвижению и поддержке разработки, применения и дальнейшего совершенствования более экологически безопасных альтернатив, включая чистое производство, информированное замещение вызывающих особую обеспокоенность химических веществ и нехимические альтернативы."<sup>11</sup>
- О необходимости поддерживать "адекватную передачу более чистых и безопасных технологий"<sup>12</sup> и с призывом сделать доступными как "существующие, так и новые источники финансовой поддержки"<sup>13</sup>
- О необходимости поддерживать "укрепление потенциала, обучение и подготовку, а также обмен информацией по вопросам рационального регулирования химических веществ для всех заинтересованных сторон."<sup>14</sup>
- О том, что "рациональное регулирование химических веществ абсолютно необходимо, если мы хотим добиться устойчивого развития, включая искоренение нищеты и болезней, улучшение здоровья человека и окружающей среды, повышение и поддержание уровня жизни в странах на всех уровнях развития."<sup>15</sup>
- О принятии обязательств по "содействию и поддержке для конструктивного и активного участия всех секторов гражданского общества, в частности женщин, рабочих и сообществ коренных народов, в принятии решений по вопросам регулирования и в других процессах принятия решений, касающихся химической безопасности."<sup>16</sup>

- О принятии обязательств по обеспечению доступа к "информации и знаниям, касающимся химических веществ на протяжении их жизненного цикла, включая связанные с ними риски для здоровья человека и окружающей среды."<sup>17</sup>

Мы обязуемся сами и призываем все заинтересованные стороны, включая правительства, неправительственные организации, частный сектор, межправительственные организации и других, работать вместе во имя осуществления политики СПМРХВ и реформирования национальных законодательств, политики и практики оценки и регулирования химических веществ во имя достижения цели 2020 года во всех странах.

## **Форма поддержки Глобального заявления**

<b>Название организации:</b>	
<b>Страна и адрес офиса организации:</b>	
<b>Контактное лицо:</b>	
<b>Контактный адрес эл. почты:</b>	
<b>Сайт (если есть):</b>	
<b>География деятельности организации</b> [ ] Территория, штат, провинция или регион страны [ ] Национальная [ ] Региональная (две или более стран) [ ] Международная Название географической территории, на которой работает организация: _____	<b>Возможные сферы интересов в области химической безопасности (отметьте все такие сферы)</b> [ ] Продвижение улучшения национального законодательства, подзаконных актов и/или их применения и контроля выполнения для достижения цели СПМРХВ 2020 г.; [ ] Защита фермеров, крестьян, рабочих и/или местных сообществ от вреда, вызванного воздействием опасных сельскохозяйственных химикатов; [ ] Защита здоровья детей, населения и окружающей среды от опасностей, вызванных воздействием токсичных металлов, таких как свинец, ртуть и кадмий; [ ] Защита здоровья людей и/или экосистем от опасности, вызванной воздействием стойких органических загрязнителей и других вызывающих обеспокоенность токсичных веществ; [ ] Защита рабочих от воздействия токсичных химикатов на рабочих местах; [ ] Мониторинг присутствия токсичных химических веществ в потребительских товарах, организме человека и/или в окружающей среде; [ ] Продвижение минимизации отходов и должного управления отходами, таких как, стратегии "безотходности", направленные на
<b>Тип организации (отметьте только один)</b> [ ] Экологическая организация [ ] Организация, занимающаяся вопросами защиты здоровья [ ] Организация развития [ ] Профессиональная организация [ ] Объединение граждан [ ] Профсоюз [ ] Организация потребителей [ ] Другое:	

	защиту населения от вреда, вызванного воздействием загрязняющих производств и видов деятельности, таких как, открытое сжигание отходов, сброс в отвалы, неадекватные свалки и загрязняющие мусоросжигательные заводы.
--	---

Просьба вернуть заполненную форму по адресу: [ipen@ipen.org](mailto:ipen@ipen.org)

## Примечания

<sup>1</sup> СПМРХВ включает три основных документа: Дубайскую декларацию по международному регулированию химических веществ, Общепрограммную политическую стратегию и Глобальный план действий. Для поддержки реализации СПМРХВ создан Секретариат, который работает в Женеве, его сайт: <http://www.saicm.org>.

<sup>2</sup> Эти буклеты имеются на арабском, китайском, английском, французском, русском и испанском языках: <http://www.ipen.org/campaign/education.html>

<sup>3</sup> Стратегический подход к международному регулированию химических веществ (СПМРХВ) включает три основных документа: Дубайскую декларацию в которой заявляется об одобрении СПМРХВ министрами, руководителями делегаций, представителями гражданского общества и частного сектора; Общепрограммную политическую стратегию, в которой рассматривается охват СПМРХВ, потребности, которым он отвечает и задачи; и Глобальный план действий, в котором устанавливаются предложенные сферы деятельности и действия для реализации Стратегического подхода. Эти тексты на всех языках ООН размещены на сайте: <http://www.chem.unep.ch/saicm/SAICM%20texts/SAICM%20documents.htm>

<sup>4</sup> СПМРХВ - Дубайская декларация, пункт 7.

<sup>5</sup> СПМРХВ - Дубайская декларация, пункт 5.

<sup>6</sup> СПМРХВ - Общепрограммная политическая стратегия, пункт 13.

<sup>7</sup> СПМРХВ - Общепрограммная политическая стратегия, пункт 7 (с).

<sup>8</sup> СПМРХВ - Общепрограммная политическая стратегия, пункт 14 (е).

<sup>9</sup> СПМРХВ - Общепрограммная политическая стратегия, пункт 14 (ф).

<sup>10</sup> СПМРХВ - Дубайская декларация, пункт 6.

<sup>11</sup> СПМРХВ - Общепрограммная политическая стратегия, пункт 14 (ж).

<sup>12</sup> СПМРХВ - Общепрограммная политическая стратегия, пункт 10 (б).

<sup>13</sup> СПМРХВ - Общепрограммная политическая стратегия, пункт 19.

<sup>14</sup> СПМРХВ - Глобальный план действий, Исполнительное резюме, пункт 8 (и).

<sup>15</sup> СПМРХВ - Дубайская декларация, пункт 1.

<sup>16</sup> СПМРХВ - Общепрограммная политическая стратегия, пункт 16 (г).

<sup>17</sup> СПМРХВ - Дубайская декларация, пункт 21.

## **11. Приложение: Резюме Международного кодекса поведения в области распространения и применения пестицидов**

Далее приводится краткое резюме Международного кодекса поведения в области распространения и применения пестицидов. Полный текст документа на арабском, китайском, английском, французском и испанском языках можно найти на сайте <http://www.fao.org/agriculture/crops/core-themes/theme/pests/pm/code/en/>.

### **11.1 Цели и охват Кодекса**

Международный кодекс не предполагает подметить собой национальные законы и подзаконные акты - его следует применять в контексте национального законодательства. Кодекс дает основу для оценки того, соответствуют ли национальные стратегии и действия сторон, вовлеченных в производство пестицидов и торговлю ими, стандартам приемлемой практики. В Кодексе излагается общая ответственность различных секторов общества за обеспечение того, чтобы положительный эффект от применения пестицидов достигался без значительного неблагоприятного воздействия на здоровье человека или на окружающую среду. Международный кодекс также включает указания, которым должны следовать правительства стран, производящих и экспортирующих пестициды, и призывает их сотрудничать со странами-импортерами в продвижении практики минимизации риска для здоровья человека и для окружающей среды. Кодекс вводит стандарты, которые:

- Поощряют использование ответственной и общепринятой торговой практики.
- Помогают странам, еще не имеющим соответствующей законодательной базы, в разрешении проблем потенциального риска, связанного с пестицидами.
- Поощряют использование практики снижения рисков при обращении с пестицидами, включая минимизацию неблагоприятного воздействия на человека и окружающую среду и предотвращение случайного отравления в результате неправильного обращения с пестицидами.
- Обеспечивают эффективное и результативное использование пестицидов.
- Вводят концепцию "жизненного цикла" для рассмотрения разработки, регулирования, производства, управления, упаковки, маркировки, распределения, обращения, применения, использования и контроля пестицидов, включая мероприятия в пострегистрационный период и удаление пестицидов и использованной тары.
- Стимулируют интегрированную борьбу с вредителями (ИБВ), включая интегрированную борьбу с переносчиками заболеваний для целей здравоохранения.<sup>1</sup>

### **11.2 Управление пестицидами**

Кодекс устанавливает принцип ответственности национальных правительств за регулирование пестицидов, включая контроль за их доступностью, распределением и применением в своих

странах. В Кодексе отмечается, что необходимо выделять адекватные ресурсы для выполнения этого мандата.

От правительства стран-экспортеров пестицидов требуется:

- Оказывать техническую помощь странам-импортерам, которые не имеют технической квалификации для проведения оценки соответствующих данных о пестицидах.
- Обеспечивать, чтобы экспорт пестицидов осуществлялся в соответствии с надлежащей торговой практикой.

От производителей пестицидов, экспортеров и торговцев требуется соблюдение следующих практических мер:

- Поставлять пестициды только адекватного качества, упакованные и снабженные маркировкой в соответствии с требованиями каждого конкретного рынка.
- Уделять особое внимание выбору пестицидных составов и форме, упаковке и маркировке товара в целях снижения риска для пользователей.
- Снабжать каждую упаковку пестицида информацией и инструкциями в такой форме и на таком языке, как это необходимо для обеспечения эффективного его использования и снижения риска при работе с ним.
- Поддерживать службы для предоставления эффективной технической поддержки, подкрепленные полным обслуживанием продукта на местах.
- Консультировать по вопросам удаления пестицидов и тары из-под них.
- Отслеживать основные виды применения продукции и возникновение любых проблем, вызванных использованием их продукции, в качестве основы для выявления необходимости изменения маркировки, инструкций по применению, упаковки, состава или доступности продукта.

Кодекс указывает, что следует избегать использования пестицидов, для работы с которыми требуются неудобные, дорогостоящие или труднодоступные средства индивидуальной защиты, особенно в случае мелких потребителей, работающих в условиях тропического климата. Кодекс требует, чтобы национальные и международные организации, а также правительства и пестицидная промышленность, распространяли полезные информационные материалы среди пользователей пестицидов, фермеров, фермерских организаций, сельскохозяйственных рабочих, профсоюзов и других заинтересованных сторон.

Кодекс призывает правительства, кредитные учреждения и доноров поддерживать национальные стратегии и практику ИБВ. Они должны основываться на стратегиях, способствующих более широкому участию сельхозпроизводителей (включая женские группы), сотрудников агротехнических служб и исследователей-практиков. Все заинтересованные стороны, включая фермеров и фермерские ассоциации, исследователей, занимающихся вопросами ИБВ, сотрудников агротехнических служб, консультантов-агрономов, пищевую промышленность, производителей пестицидов и оборудования для их применения, экологов и представителей групп потребителей, должны играть инициативную роль в развитии и продвижении ИБВ. Правительства должны при поддержке соответствующих международных и региональных организаций поощрять и поддерживать исследования и разработку менее опасных альтернатив. Такие альтернативы могут включать: биологические агенты и методы контроля, нехимические пестициды. Они могут также включать пестициды узкого спектра действия, разлагающиеся после применения с образованием продуктов разложения, не представляющих особого риска для людей и окружающей среды<sup>2</sup>.

## **11.3 Сокращение риска для здоровья человека и для окружающей среды**

Кодекс призывает правительства:

- Внедрять системы регистрации и контроля пестицидов.
- Проводить периодические обзоры продаваемых в стране пестицидов, включая виды их применения и доступность по секторам.
- Проводить программы надзора за здоровьем лиц, подвергающихся профессиональному воздействию пестицидов, расследовать и документировать случаи отравления.
- Обеспечивать руководство и инструктажи для медико-санитарных работников, врачей и персонала больниц по лечению пострадавших от возможного отравления пестицидами.
- Создавать национальные или региональные центры информации об отравлениях и по мерам контроля.
- Собирать надежные данные и вести статистическую отчетность по воздействию пестицидов на здоровье людей и по случаям отравления пестицидами.
- Снабжать консультативные службы и фермерские организации адекватной информацией о практических стратегиях и методах ИБВ.
- Обеспечивать, чтобы торговые предприятия, торгующие, кроме пестицидов, также продуктами питания, одеждой, лекарствами или другими продуктами, физически изолировали пестициды от других товаров для предотвращения их загрязнения и/или ошибочной продажи пестицидов.
- Собирать надежные данные о загрязнении окружающей среды.
- Проводить мониторинг остатков пестицидов в продуктах питания и в окружающей среде.

Кодекс призывает пестицидную промышленность:

- Сотрудничать в периодическом проведении повторной оценки реализуемых пестицидов.
- Обеспечивать токсикологические центры и практикующих врачей информацией об опасностях, связанных с пестицидами, и о соответствующих методах лечения.
- Прекращать продажу и отзывать продукты, когда работа с ними или их применение создают недопустимый риск.
- Снижать связанный с пестицидами риск путем:
  - предложения менее токсичных составов;
  - выпуска продуктов, расфасованных и готовых к использованию;
  - разработки методов и оборудования для применения пестицидов, которые сводят экспозицию по пестицидам к минимуму;

- использования возвратной и многоразовой тары в случаях существования эффективных систем ее сбора;
- использования тары, непригодной для повторного применения и развертывания программ, предотвращающих ее повторное использование;
- использования тары, которую детям будет сложно открыть, особенно для применяемых в быту продуктов;
- использования четкой и понятной маркировки.

Кодекс призывает правительства и промышленность сотрудничать в:

- Продвижении применения надлежащих и недорогих средств индивидуальной защиты.
- Обеспечении безопасного хранения пестицидов на складах и на уровне хозяйств.
- Создании служб для сбора и безопасного удаления использованной тары.
- Охране биоразнообразия и минимизации неблагоприятного воздействия пестицидов на окружающую среду, включая воздействие на нецелевые организмы.

При создании предприятий по производству пестицидов в развивающихся странах, Кодекс призывает производителей и правительства должны сотрудничать для обеспечения:

- Внедрения приемлемых технических стандартов и практики производства, а также доступности приемлемых средств защиты.
- Принятия всех необходимых мер предосторожности для защиты рабочих, посторонних лиц, местных сообществ и окружающей среды.
- Определения надлежащих мест для размещения предприятий по изготовлению пестицидов и пестицидных препаратов, адекватного контроля отходов и стоков.
- Процедур обеспечения качества и соблюдения соответствующих стандартов чистоты, эффективности, стабильности и безопасности.<sup>3</sup>

## **11.4 Законодательство**

Кодекс призывает правительства ввести необходимое законодательство для регулирования пестицидов и обеспечить его эффективное применение и контроль соблюдения. Это должно включать создание соответствующих образовательных, консультативных, агротехнических и медицинских служб. Такое законодательство должно в полной мере учитывать местные потребности, социальные и экономические условия, уровень грамотности, климатические условия, доступность приемлемого оборудования для применения пестицидов и средств индивидуальной защиты.

Насколько это позволяет имеющийся в распоряжении правительственные структур потенциал, от них требуют создать схемы регистрации пестицидов и необходимую инфраструктуру, чтобы обеспечить, что перед возможным применением в стране пестицид обязательно должен регистрироваться. Правительства должны проводить оценку риска и принимать решения по управлению риском основываясь на всех имеющихся данных или информации. Они должны

установить процедуру перерегистрации для обеспечения периодической проверки пестицидов, чтобы гарантировать принятие оперативных и эффективных мер в случаях, если новая информация или данные говорят о необходимости применения мер регулирования.

Правительства призывают собирать и регистрировать данные об импорте, экспорте, производстве, препартивных формах, качестве, количестве и применении пестицидов для проведения оценки степени любого возможного воздействия на здоровье человека или окружающую среду. Продажа оборудования для внесения пестицидов и средств индивидуальной защиты должна разрешаться только если они соответствуют установленным стандартам.

В контексте мер регулирования, пестицидную промышленность призывают:

- Предоставлять объективные результаты оценки данных по пестицидам вместе с необходимыми вспомогательными данными по каждому продукту, и в том числе достаточный объем данных, чтобы помочь в оценке риска и в принятии решений об управлении риском.
- Представлять национальным органам регулирования всю новую или обновленную информацию, которая может изменить статус регулирования для пестицида, как только она становится доступной.
- Обеспечивать, чтобы идентичность, качество, чистота и состав активного агента и других компонентов реализуемых пестицидных продуктов соответствовали характеристикам веществ, которые были апробированы, оценены и утверждены с точки зрения их токсикологической и экологической приемлемости.
- Обеспечивать, чтобы активные агенты и препартивные формы пестицидов, для которых приняты международные спецификации, отвечали соответствующим спецификациям ФАО для сельскохозяйственных пестицидов и спецификациям ВОЗ для пестицидов, используемых в здравоохранении.
- Проверять качество и чистоту пестицидов, предлагаемых для продажи.
- Добровольно проводить мероприятия для исправления ситуации в случаях возникновения проблем и содействовать по просьбе правительства выработке решений по устранению трудностей.
- Предоставлять национальным правительства четкие и ясные данные по экспорту, импорту, производству, препартивным формам, продажам, качеству и количеству пестицидов.

Кодекс также рекомендует учреждениям финансирования технической помощи, банкам развития и агентствам двусторонней помощи, придавать первоочередное значение заявкам на оказание помощи развивающимся странам, не располагающим еще возможностями и квалификацией для внедрения систем регулирования и контроля пестицидов<sup>4</sup>.

## **11.5 Доступность и применение**

Особое значение имеет статья Кодекса, посвященная доступности и применению пестицидов. Она призывает правительственные органы уделять особое внимание разработке правил и инструкций, ограничивающих доступность пестицидов. Правительство может использовать два метода для ограничения доступности: отказ от регистрации продукта; или введение условия при регистрации продукта, ограничивающего его доступность для определенных групп пользователей. Важнее всего то, что Международный кодекс указывает, что для правительственный органов может быть

желательно запретить импорт, продажу и закупку высокотоксичных и опасных пестицидов, если другие меры контроля или надлежащей практики оказываются недостаточными для обеспечения работы с продуктом в условиях допустимого риска для пользователя<sup>5</sup>.

## **11.6 Распределение и торговля**

Кодекс призывает правительства:

- Разработать соответствующие подзаконные акты и внедрять процедуры лицензирования, чтобы обеспечить возможности для всех сторон, связанных с продажей пестицидов, давать покупателям надежные рекомендации по снижению рисков и эффективному применению.
- Предпринимать меры регулирования для запрещения переупаковки или перефасовки любых пестицидов в тару для продуктов питания или напитков и обеспечивать строгое применение штрафных мер, эффективно сдерживающих такую практику.
- Стимулировать снабжение на основе рыночных механизмов, вместо централизованных закупок, чтобы снизить возможности для накопления избыточных запасов.
- Обеспечивать, чтобы никакие субсидии или пожертвования на приобретение пестицидов не приводили к чрезмерному или необоснованному их применению, которое может снижать интерес к использованию более устойчивых альтернативных мер.

Кодекс призывает пестицидную промышленность предпринимать все необходимые меры к тому, чтобы пестициды, поступающие в международную торговлю, отвечали по крайней мере:

- Соответствующим спецификациям ФАО и ВОЗ или аналогичным спецификациям (если такие спецификации разработаны).
- Принципам соответствующих руководящих указаний ФАО по классификации, упаковке, маркетингу, маркировке, закупке и документации.
- Правилам и инструкциям, изложенным в Рекомендациях ООН по перевозке опасных грузов и выработанным международными организациями, связанными с определенными видами транспорта.

Пестициды, производимые для экспорта, должны отвечать тем же требованиям к уровню качества и стандартам, которые применяются к сопоставимой отечественной продукции. Кроме того, когда пестициды или пестицидные препараты производятся дочерними компаниями, то они должны отвечать требованиям к уровню качества и стандартам, соответствующим требованиям страны пребывания и материнской компании.

Кодекс призывает импортеров, национальных или региональных производителей препаративных форм и их торговые организации к сотрудничеству в целях внедрения практики маркетинга и распределения, снижающей риски, связанные с пестицидами, и к сотрудничеству с властями в борьбе за устранение недобросовестной практики в отрасли. От промышленности требуют прилагать все возможные усилия к тому, чтобы торговлей и сбытом пестицидов занимались заслуживающие доверия торговцы, предпочтительно являющиеся членами признанной торговой организации. Промышленности следует также обеспечить, чтобы лица, занимающиеся торговлей пестицидами, имели надлежащую подготовку, соответствующие правительственные лицензии (в случае существования таковых) и доступ к необходимому объему информации, чтобы они могли консультировать клиентов относительно снижения рисков и эффективности использования пестицидов. Следует обеспечить доступность пестицидов в упаковках различного размера,

отвечающих потребностям мелких фермеров и других местных пользователей, чтобы снижать риски и не позволять торговцам переупаковывать продукты в немаркированную или неподходящую тару<sup>6</sup>.

## **11.7 Обмен информацией**

Кодекс призывает правительства поддерживать сети для обмена информацией о пестицидах на основе национальных учреждений, международных, региональных и субрегиональных организаций и групп государственного сектора. Информация, подлежащая обмену, должна включать:

- Информацию о мерах по запрещению или строгому ограничению пестицида в целях охраны здоровья человека или окружающей среды и дополнительную информацию, предоставляемую по запросу.
- Научную, техническую, экономическую, регулятивную и юридическую информацию о пестицидах, включая токсикологические и экологические данные и данные о безопасности.
- Информацию о доступности ресурсов и квалификации для реализации мероприятий по регулированию пестицидов.

Правительствам рекомендуется разрабатывать законодательные и нормативные положения, позволяющие передачу общественности информации о рисках, связанных с пестицидами, и о процессах регулирования. Им следует также ввести административные процедуры для обеспечения прозрачности процессов регулирования и для облегчения участия общественности в них.

Кодекс призывает международные организации предоставлять информацию о конкретных пестицидах, посредством представления критериальных документов и паспортов безопасности, проведения подготовки кадров и других соответствующих средств. Кодекс призывает все стороны поддерживать процесс обмена информацией и облегчать доступ к информации об остатках пестицидов в продуктах питания и о соответствующих мерах регулирования. Кодекс поощряет сотрудничество между группами государственного сектора, международными организациями, правительствами и другими заинтересованными сторонами, чтобы обеспечивать поступление в страны информации, необходимой им для достижения целей Кодекса<sup>7</sup>.

## **11.8 Маркировка, упаковка, хранение и удаление**

В соответствии с Кодексом, все упаковки с пестицидами должны нести четкую маркировку. Пестицидная промышленность должна использовать маркировку, которая:

- Соответствуют регистрационным требованиям и включают рекомендации, отвечающие тем, которые разработаны признанными исследовательскими и консультационными учреждениями страны продажи.
- Включает соответствующие символы и пиктограммы в дополнение к письменным инструкциям, предупреждениям и предостережениям на соответствующем языке или языках.
- Соответствует национальным или международным требованиям к маркировке опасных грузов, предназначенных для международной торговли.

- Включает предупреждение избегать повторного использования тары и инструкцию по безопасному удалению или обеззараживанию использованной тары.
- Включает цифровые или буквенные обозначения каждой партии или группы продукции, понятные без дополнительных ссылок на коды.
- Включает четкое указание месяца и года выпуска партии или группы продукции.
- Включает соответствующую информацию о стабильности продукта при хранении.

Кодекс призывает пестицидную промышленность обеспечить, в сотрудничестве с правительством, что:

- Упаковка, хранение и ликвидация пестицидов в принципе отвечают соответствующим международным руководящим указаниям.
- Упаковка или переупаковка производится только в лицензованных помещениях при условии, что ответственный орган убежден в адекватной защите персонала от опасности отравления токсичными веществами.
- Переупакованный продукт имеет надлежащую упаковку и маркировку, а содержимое отвечает соответствующим стандартам качества.

Кодекс призывает правительства, с помощью пестицидной промышленности и на основе многостороннего сотрудничества, проводить инвентаризацию устаревших или непригодных запасов пестицидов и использованной тары, разрабатывать и осуществлять планы действий по их удалению и по реабилитации загрязненных участков. Они должны протоколировать данные мероприятия. Кодекс призывает правительства, пестицидную промышленность, международные организации и сельскохозяйственное сообщество осуществлять политику и практику, предотвращающие накопление устаревших пестицидов и использованной тары<sup>8</sup>.

## **11.9 Реклама пестицидов**

Кодекс призывает правительства принимать законы для регулирования рекламы пестицидов во всех средствах массовой информации, чтобы обеспечивать ее соответствие указаниям и предупреждениям на маркировке. В частности, реклама не должна противоречить мерам предосторожности для надлежащего техобслуживания и использования оборудования для внесения пестицидов, опасности вторичного использования тары и особым мерам предосторожности в отношении детей и беременных женщин.

Пестицидную промышленность призывают обеспечить, чтобы:

- Все рекламные формулировки были технически обоснованы.
- Рекламные сообщения не содержали никаких формулировок или зрительных образов, которые, возможно, могут вводить покупателя в заблуждение, особенно относительно "безопасности" продукта, его характера, состава или приемлемости для использования, официального признания или утверждения.
- Пестициды, использование которых ограничено в соответствии с законом профессионально подготовленными или зарегистрированными операторами, не рекламировались открыто в журналах (за исключением тех, которые предназначаются для

таких операторов) без четкого указания, размещенного на видном месте, на ограниченность доступа к ним.

- Никакие компании или физические лица в любой из стран не занимались одновременно сбытом различных активных агентов пестицидов или из смесей под одним торговым названием.
- Реклама не стимулировала иных видов использования пестицидов, кроме тех, которые конкретно указаны на утвержденной маркировке.
- Рекламные материалы не содержали рекомендаций, расходящихся с рекомендациями признанных исследовательских или консультативных учреждений.
- В рекламных материалах не допускалось злоупотребления результатами исследований, цитатами из технической и научной литературы или научным жаргоном, чтобы придавать видимость научности рекламным заявлениям, не имеющим под собой научной базы.
- Не делалось заявлений о безопасности, включающих такие формулировки, как "безопасный", "нейдовый", "безвредный" или "нетоксичный", будь то в сопровождении или без сопровождения уточняющей фразы "при использовании согласно инструкции".
- Не приводилось сравнения риска, опасности или "безопасности" различных пестицидов или других веществ.
- Не делалось дезориентирующих заявлений об эффективности продукта.
- Не давалось прямых или косвенных гарантий, как, например, "применение сулит больше выгод..." или "гарантирует высокие урожаи", если не имеется конкретных доказательств, обосновывающих такие заявления.
- В рекламе не содержалось никакой визуализации потенциально опасной практики, как, например, смешивания или внесения пестицидов без надлежащей защитной спецодежды, использования их вблизи продуктов питания или использования их детьми или вблизи детей.
- Рекламные объявления или материалы привлекали внимание к предупреждающим фразам и символам.
- Техническая литература приводила адекватную информацию о надлежащей практике, в том числе о соблюдении рекомендуемых норм внесения, частоты внесения и интервалов до уборки урожая.
- Не делалось ложных или обманчивых сравнений с другими пестицидами.
- Весь персонал продвижения сбыта, был адекватно подготовлен и обладал достаточными техническими знаниями для предоставления полной, точной и достоверной информации о проданном продукте.
- Реклама поощряла покупателей и пользователей к внимательному изучению информации на этикетках или к тому, чтобы им читали ее, если они сами не умеют читать.
- Рекламные мероприятия и акции по продвижению товара не включали неуместных стимулов или подарков для стимулирования закупок пестицидов.

Кодекс призывает международные организации и группы государственного сектора привлекать внимание к случаям отступления от положений настоящей статьи при рекламировании пестицидов<sup>9</sup>.

## **11.10 Мониторинг и соблюдение Кодекса**

Правительства, пестицидная промышленность и другие заинтересованные стороны согласились с тем, что Кодекс должен быть опубликован и его следует соблюдать путем совместной деятельности правительств (отдельно или в составе региональных групп), соответствующих организаций и органов системы ООН, межправительственных и неправительственных организаций и пестицидной промышленности. Кодекс должен быть доведен до сведения всех лиц, причастных к регулированию, производству, распределению и использованию пестицидов, чтобы все вовлеченные стороны понимали, что они несут совместную ответственность, сотрудничая друг с другом, за обеспечение достижения целей Кодекса.

Все стороны должны соблюдать настоящий Кодекс и популяризировать изложенные в нем принципы и этические нормы. Пестицидную промышленность призывают к полномасштабному сотрудничеству в деле соблюдения Кодекса, независимо от способности национального правительства в полной мере выполнять свои обязанности.

Правительства должны в сотрудничестве с ФАО проводить мониторинг соблюдения Кодекса и информировать Генерального директора ФАО о достигнутом прогрессе. Пестицидной промышленности предлагается представлять Генеральному директору ФАО доклады о своих мероприятиях по обслуживанию продуктов, связанных с соблюдением Кодекса. НПО и другим заинтересованным сторонам предлагается проводить мониторинг мероприятий, связанных с реализацией Кодекса, и сообщать о них Генеральному директору ФАО.

Руководящие органы ФАО должны периодически проводить обзор актуальности и эффективности Кодекса, который следует по мере необходимости обновлять с учетом технического, экономического и социального прогресса<sup>10</sup>.

## **Примечания**

---

<sup>1</sup> Кодекс, Статья 1 - Цели.

<sup>2</sup> Кодекс, Статья 3 - Управление пестицидами.

<sup>3</sup> Кодекс, Статья 5 - Сокращение риска для здоровья человека и для окружающей среды.

<sup>4</sup> Кодекс, Статья 6 - Законодательство и технические требования.

<sup>5</sup> Кодекс, Статья 7 - Доступность и применение, особенно пункт 7.5.

<sup>6</sup> Кодекс, Статья 8 - Распределение и торговля.

<sup>7</sup> Кодекс, Статья 9 - Обмен информацией.

<sup>8</sup> Кодекс, Статья 10 - Маркировка, упаковка, хранение и удаление.

<sup>9</sup> Кодекс, Статья 11 - Реклама.

<sup>10</sup> Кодекс, Статья 12 - Мониторинг и соблюдение Кодекса.

Сеть IPEN, вместе со своими партнерами по Комитету кампании выражает глубокую признательность за финансовую поддержку Европейской комиссии, Учебному и научно-исследовательскому институту ООН (ЮНИТАР), Министерству охраны окружающей среды Канады, Министерству охраны окружающей среды Швеции и другим.

Глобальная информационная кампания по СПМРХВ

[www.ipen.org/campaign](http://www.ipen.org/campaign)

Отпечатано на бумаге на 100% полученной из макулатуры без применения хлора и с использованием типографской краски на соевой основе.