

**ДЖОН ВАЙГЕН**  
Международная Ассоциация НСН и пестицидов IHPA

**КРИСТИАН ЭГЕНХОФЕР**  
Центр по изучению европейской политики, CEPIS

**Смертельные  
ПЕСТИЦИДЫ,  
ВЫШЕДШИЕ  
ИЗ УПОТРЕБЛЕНИЯ**

**БОМБА С ЧАСОВЫМ МЕХАНИЗМОМ И ПОЧЕМУ  
МЫ ДОЛЖНЫ ДЕЙСТВОВАТЬ УЖЕ СЕЙЧАС**

## Colophon

IHPA  
c/o Elmevej 14  
DK-2840 Holte

Заглавие: Смертельные пестициды вышедшие из употребления:  
бомба с часовым механизмом и почему  
мы должны действовать уже сейчас

Авторы: Джон Вайген, директор Международной ассоциации НСН  
и пестицидов (IHPA), Кристиан Эгенхофер, старший научный сотрудник  
Центра по изучению европейской политики, Брюссель (CEPS)

Издатель: Tauw Group bv, The Netherlands  
(on behalf of IHPA, c/o Elmevej 14, DK-2840 Holte.)

ISBN-13: 978-90-76098-10-4

Дизайн и печать: Rooduijn communicatie & design, The Hague  
Редактор: Pieter Vonk, Marketing & Communications dept., Tauw bv. Deventer  
Печать: Marketing & Communications dept., Tauw bv. Deventer  
Фотографии: Matthijs Bouwknecht, Berto Collet, Boudewijn Fokke  
Фотография на обложке: Jan Betlem

Особая благодарность Всемирному банку  
за организацию перевода на русский язык

2009 © IHPA, Holte

Все права защищены. Полное или частичное воспроизведение в любой форме  
возможно только с письменного согласия издателя (владельца авторского права).  
Заявление на воспроизведение должны подаваться издателю.

**ЗАПАСЫ ПЕСТИЦИДОВ,  
ВЫШЕДШИХ ИЗ УПОТРЕБЛЕНИЯ,  
НЕ ТОЛЬКО ПРЕДСТАВЛЯЮТ УГРОЗУ  
ОБЩЕСТВЕННОМУ ЗДОРОВЬЮ,  
НО ТАКЖЕ МОГУТ ЗАГРЯЗНИТЬ  
ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ЗАТОРМОЗИТЬ  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ.  
ЧЕМ ДОЛЬШЕ МЫ БУДЕМ ЗАТЯГИВАТЬ  
С РЕШЕНИЕМ ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНЫМИ  
МЕТОДАМИ, ТЕМ БОЛЕЕ ДОРОГИМ  
И ТЯЖЕЛЫМ БУДЕТ ЭТО РЕШЕНИЕ ПОТОМ.**

**Данута Хюбнер,**  
комиссар ЕС по региональной политике



**АССОЦИАЦИЯ НЕМЕЦКИХ ФЕРМЕРОВ  
ОЦЕНИВАЕТ ПРЯМОЙ И КОСВЕННЫЙ УЩЕРБ  
ИЗ-ЗА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СКАНДАЛА  
С НИТРОФЕНОМ В 500 МИЛЛИОНОВ ЕВРО.**

**(Brennpunkt Lebensmittelsicherheit, 2002)**



**ЕСЛИ СЕРЬЕЗНЫЕ СОГЛАСОВАННЫЕ  
ДЕЙСТВИЯ ПО РЕШЕНИЮ  
ЭТОЙ ВАЖНЕЙШЕЙ ПРОБЛЕМЫ  
НЕ БУДУТ ПРЕДПРИНЯТЫ  
В КРАТЧАЙШИЕ СРОКИ  
НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ,  
ТО ЛЮБЫЕ ОТЛОЖЕННЫЕ НА ПОТОМ МЕРЫ  
БУДУТ СЛИШКОМ НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫМИ  
И СЛИШКОМ ЗАПОЗДАЛЫМИ.**

**Алемаеху Водагене,**

бывший координатор Глобальной программы по пестицидам,  
вышедшим из употребления, FAO (Водагене, 2007)





**ЕСЛИ НИЧЕГО НЕ БУДЕТ СДЕЛАНО,  
БОЛЬШИНСТВО ЗАПАСОВ РАНО  
ИЛИ ПОЗДНО ОКАЖУТСЯ В ПОЧВЕ,  
ВОДНЫХ РЕСУРСАХ ИЛИ АТМОСФЕРЕ.  
ИХ ВЫБРОС В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ  
УВЕЛИЧИТ РАСХОДЫ НА ЕЕ ОЧИСТКУ  
И СВЯЗАННЫЕ С ЭТИМ РИСКИ.  
КОМИССИЯ НАСТРОЕНА  
НА РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕСТИЦИДОВ,  
ВЫШЕДШИХ ИЗ УПОТРЕБЛЕНИЯ.**

**Ставрос Димас,**  
комиссар ЕС по окружающей среде (Димас, 2007)



# ФАЛИЗАН

РАСТВОРИМЫЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ СУХОЙ  
ПРОТИВООГНЕВОЙ ЗАЩИТЫ



2.2

ОПАСНО ВРАЩАТЬСЯ

Содержит информацию о свойствах, применении, мерах предосторожности и первой помощи. Текст на русском языке.



НЕ СМЕШИВАТЬ С ДРУГИМИ ПРЕПАРАТАМИ



Содержит информацию о свойствах, применении, мерах предосторожности и первой помощи. Текст на русском языке.

## Предисловие

Мы должны предпринять меры по решению проблемы пестицидов, вышедших из употребления. Проблема пестицидов, вышедших из употребления, — это проблема срочная. Я бы хотел сослаться на мой предыдущий отчет по пестицидам, вышедшим из употребления, который был включен в работу моего коллеги Виеслава Куча, — «Осторожно, опасные химикаты: пестициды, вышедшие из употребления».

В книге четко указывается на то, что политики должны принять немедленные меры из-за ухудшения ситуации, создаваемой запасами пестицидов, вышедших из употребления. К счастью, кажется, новые страны ЕС уже приняли меры на своей территории, и, может быть, эта проблема в тех регионах будет решена в ближайшие годы. Но как обстоят дела в странах региона Европейской политики добрососедства, в России и Центральной Азии? Мы не можем сидеть и ждать нового скандала с продуктами питания или оставить эти страны наедине со своими проблемами.

В своем отчете я написал о последствиях скандала с нитрофеном в 2002 году, который затронул Данию и другие страны ЕС. Новая катастрофа будет еще ужаснее и покажет, что мы не восприняли предупреждение всерьез и не сделали выводов из предыдущего опыта.

Я также подчеркнул, что мы должны сосредоточиться на решении двух задач:

- уничтожение нынешних запасов пестицидов, вышедших из употребления;
- предотвращение образования новых запасов.

Эти задачи могут быть решены путем создания коллективного агентства или фонда, ответственного за работу с пестицидами, вышедшими из употребления. Я также объяснил, как такое агентство может быть частью ООН и работать в тесном сотрудничестве с ФАО (Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН), обладающей мандатом ООН по работе с пестицидами, вышедшими из употребления.

Поэтому я приветствую последние инициативы ФАО, связанные с работами в Средней Азии, и семинар по пестицидам, вышедшим из употребления, проведенный в декабре 2008 года в Азербайджане. Новая информация по вышедшим из употребления пестицидам, опубликованная на этом семинаре, является просто шокирующей.

Очевидно, что ЕС должен действовать, и поэтому я буду прилагать усилия для того, чтобы эта проблема нашла свое отражение в намечающемся законодательстве Европейского парламента. Работа должна быть проведена и в Комитете по окружающей среде, и на двусторонних встречах с ответственным комиссаром с целью согласования конкретных действий, таких как, например, создание упомянутого выше агентства или фонда.

Я обращаюсь к моим коллегам по Европарламенту (вне зависимости от партийной принадлежности) для поддержания данной инициативы. Проблема вышедших из употребления пестицидов требует внимания и решения уже сегодня.

**Дан Яргенсен,**  
член Европейского парламента



опалин 2  
ТОТОН  
ВЕННИ  
...  
77

## Введение

Этот отчет, названный «Вышедшие из употребления пестициды: бомба с часовым механизмом, и почему мы должны действовать уже сейчас», привносит свой вклад в анализ растущей угрозы, связанной с пестицидами, вышедшими из употребления (ВУП), в бывшем СССР, на Южных Балканах и (хотя и в незначительно растущем объеме) в странах — новых членах ЕС. Будучи глубоко вовлеченным в этот процесс в течение некоторого времени, я могу только повторить: сейчас время действовать и действовать решительно. Это мой призыв, и он в основном адресован Европейской комиссии. Это основная организация, вовлеченная в эту проблему вместе со странами, которым угрожают эти вышедшие из употребления пестициды.

В 2007 году в Европейском парламенте я организовал публичную встречу вместе с выставкой, представляющей риски. Кроме того, выставка была продемонстрирована во Всемирном банке, в Глобальном экологическом фонде (ГЭФ) в Вашингтоне, на Международном форуме по НСО (хлоргексахлорциклогексану) и пестицидам в Кишиневе и Вене, на двухгодичной встрече ЮНИДО. Я получил огромное количество отзывов, которые подтверждают растущую озабоченность действием ВУП на организм людей и продукты и растущим вредом, наносимым ими окружающей среде. Все это убедило меня действовать дальше до тех пор, пока проблема не будет решена.

Я хочу выразить благодарность Международной ассоциации НСН и пестицидов (ИНРА) за их неослабевающие усилия в привлечении все большего количества участников в этот процесс, включая Европейскую комиссию, Европейский парламент, ФАО, ЮНИДО, Всемирный банк, секретариаты Стокгольмской и Базельской конвенций, Глобальный экологический фонд и многие другие неправительственные организации, так же как и промышленность, производящую пестициды.

На первом этапе наблюдается прогресс в виде начинающихся региональных проектов. Действуя от имени ФАО, ИНРА начнет управление программой ГЭФ «Создание возможностей по пестицидам, вышедшим из употребления, и стойким органическим загрязнителям (СОЗ)» в сотрудничестве с партнерами, включая Миллеуиконтат Интрнешнл, Зеленый Крест и представителей 9 государств. Программа стартовала в начале 2009 года, включает создание возможностей по повышению информированности в данных странах и направлена на усиление регионального сотрудничества и обмен опытом. Она соединит страны и специалистов и поможет подготовке и выполнению проектов по очистке во всех странах региона.

Имея мандат ООН по управлению ВУП, ФАО одновременно инициировала изучение проблемы ВУП в Средней Азии и на Кавказе. Во время семинара 4 декабря 2008 года в Баку (Азербайджан) организация четко подчеркнула серьезность ситуации и обратилась с важным призывом к миру предпринять меры прямо сейчас. Я считаю развитие событий за последнее время очень позитивным и создающим уникальную возможность для большего вовлечения Европейской комиссии в расширение процесса. Поэтому я приглашаю Комиссию принять участие в круглом столе для обсуждения и обмена мнениями по скорейшему созданию дальнейшего плана действий.

**Виеслав Стефан Куч,**  
член Европейского парламента  
апрель 2009, Брюссель





# Содержание

Предисловие	1
Введение	3
Суммарный обзор	7
1. Вступление	9
2. Международные соглашения	11
3. Уровень проблемы	13
4. Прогресс в вопросе по очистке вышедших из употребления пестицидов	17
4.1. Действия в странах — членах ЕС	17
4.2. Минимальный прогресс за пределами ЕС	17
5. Необходимые шаги для движения вперед	19
6. Предлагаемый план действий	21
Литература	22
Приложение 1. Оценка запасов вышедших из употребления пестицидов по странам	25
Приложение 2. Примеры действий в странах ЕС и их помощи	27
Приложение 3. Список сокращений	28





## Суммарный обзор

Пестициды становятся вышедшими из употребления, если они больше не могут употребляться по назначению, т.к. запрещены из-за их долгосрочного действия на окружающую среду и/или не могут дальше использоваться из-за срока годности, ухудшения качества или изменений в спецификациях используемых на данный момент пестицидов. Так было заявлено в Стокгольмской конвенции по стойким органическим загрязнителям (СОЗ), которая была ратифицирована большинством стран — членом ЕС и многими, но не всеми странами, не входящими в ЕС, из Центральной и Восточной Европы и бывшего СССР. Она вступила в силу в 2004 году.

Конвенция и сопутствующие ей Национальные планы по выполнению, составленные подписавшими странами, в определенной степени решили проблему, в основном в пределах ЕС. Здесь производителей по законодательству обязали решать проблемы, связанные с вышедшими из употребления пестицидами, включая сбор и уничтожение пестицидов в соответствии с законами ЕС по работе с опасными отходами. Процесс был усилен такими программами ЕС, как PHARE, или национальными программами, утвержденными некоторыми странами — членами ЕС.

Однако выполнение только требований Стокгольмской конвенции недостаточно для того, чтобы эффективно элиминировать риски, связанные с пестицидами, вышедшими из употребления. Конвенция затрагивает только 9 специфических пестицидов (здесь и далее называются стойкие органические загрязнители, или СОЗ), которые представляют лишь малую толику всех вышедших из употребления пестицидов. В дополнение к этому можно сказать, что и в географической близости к ЕС проблема продолжает существовать, особенно в Юго-Восточной Европе и странах бывшего СССР.

В случае, если не будут проведены масштабные действия, возникает очень большой риск. Незащищенные хранилища (их количество достигает десятков тысяч) представляют смертельную угрозу как для людей, так и для животных. Пестициды, вышедшие из употребления, всерьез подвергают риску сельскохозяйственную торговлю между ЕС и европейскими странами — не членами ЕС. Прямой и косвенный урон только от скандала с нитрофеном в Германии в 2002 году оценивается в 200 миллионов евро. Пестициды, вышедшие из употребления, в странах — не членах ЕС также представляют неизбежный риск для ЕС, потому что запасы часто хранятся на складах, находящихся на берегах рек. В результате отравляющие вещества могут туда попасть, особенно во время наводнений, подобных тем, что были в Германии в 2002-м или в Румынии, Украине и Молдове в 2008 году.

В то же самое время стоимость очистки для вышедших из употребления пестицидов относительно невысока (в районе 3 000 евро за тонну). Учитывая общий объем запасов, оцениваемый в пределах 256 000 – 263 500 тонн, в странах — новых членах ЕС, странах, которые планируют вступить в ЕС, странах — участниках Программы по европейскому добрососедству и в России и Средней Азии необходимая сумма находится в пределах 770–790 миллионов евро.

Есть признаки того, что некоторые страны готовы предпринять определенные шаги по решению данной проблемы. С помощью Всемирного банка Молдова уничтожила 1 150 тонн загрязняющих пестицидов. В Украине предпринимаются определенные шаги для экспорта в Германию 1 000 тонн вышедших

из употребления пестицидов с целью их дальнейшего уничтожения, и уже планируется ликвидация еще 2 000 тонн.

Для дальнейшего ускорения процесса ликвидации требуется финансовая и техническая помощь ЕС. В то же время данная помощь способна увеличить информированность, снабдить техническими знаниями, привлечь местное финансирование в среднесрочном периоде и, возможно, привести к появлению местного законодательства, отсутствующего на данном этапе.

Мы призываем Европейскую комиссию взять на себя руководство и в сотрудничестве со странами — членами ЕС, Европейским парламентом и странами не из ЕС создать план действий. Сотрудничество должно быть установлено, например, с теми, кто подпадает под Политику европейского добрососедства, или со странами Средней Азии, а также с международными организациями, такими как ФАО, ЮНЕП, ЮНИДО, Всемирный банк, Глобальный экологический фонд; с сельскохозяйственными организациями, НПО, потребительскими организациями, промышленностью, включая химическую, и в сфере торговли продовольствием. Данный план должен состоять из следующих пунктов:

- Совет, руководимый Президентством, должен поднять вопрос вышедших из употребления пестицидов на Рабочей группе Совета по международным экологическим вопросам.
- Европейский парламент должен:
  - 1) потребовать поправку к стратегии по пестицидам с закрепленным требованием отчетности по запасам ВУП;
  - 2) отметить проблему ВУП в намечающейся Стратегии по добрососедству и сотрудничеству в Европе.
- Страны, которые все еще имеют запасы ВУП, должны:
  - 1) сделать их уничтожение приоритетным в своих национальных планах по окружающей среде;
  - 2) добавить их уничтожение в программу переговоров с донорами;
  - 3) найти национальные средства для совместного финансирования.
- Европейская комиссия, Европейский парламент и страны — члены ЕС должны улучшить диалог по степени и срочности проблемы и возможным решениям.
- Новые страны — члены ЕС должны срочно начать придерживаться требований по хранению ВУП, качеству хранилищ пестицидов и т.д.
- Ассоциации защиты растений в сотрудничестве со всеми национальными и международными партнерами должны рассмотреть дизайн и создание так называемых «Программ по пустым контейнерам (таре)», чтобы собрать и уничтожить ВУП по примеру Франции и Польши.

## 1. Вступление

Пестициды становятся вышедшими из употребления, когда они не могут больше использоваться по назначению. Они запрещены из-за своего долгосрочного воздействия на окружающую среду и/или потому, что они не могут быть использованы из-за возраста, испорченности или изменения спецификаций по используемым в данное время пестицидам. Поэтому проблема ВУП (вышедших из употребления пестицидов) не связана с использованием пестицидов. Скорее она связана с пестицидами, которые не были использованы и поэтому стали вышедшими из употребления. Проблемы, особенно связанные с их неправильным использованием или хранением, относятся:

- к здоровью населения и качеству окружающей среды;
- к производству и торговле сельхозпродуктами.

Проблема возникла еще в 1950–1960-х годах, когда использование пестицидов в странах, которые тогда были коммунистическими, было увеличено с целью повышения сельскохозяйственной производительности.

Пестициды были розданы фермерам бесплатно, что привело не только к излишнему употреблению, но и к неправильному использованию их остатков и упаковочных материалов. В настоящее время, по некоторым оценкам, приблизительно 260 000 тонн ВУП хранятся в десятках тысяч хранилищ в странах бывшего СССР, на Южных Балканах и в странах — новых членах ЕС, что представляет собой регион, простирающийся от Польши до Кыргызстана (Fedorov & Yablokov, 2004 и приложение 1)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> В работе «Осторожно: Опасные Химикаты, Вышедшие из Употребления Пестициды» (Куч, 2007) 45 авторов, включая президента комиссии Хосе Мануэля Бароззо (Бароззо 2007), 4 членов комиссии (Dimas, 2007; Hubner, 2007; Кургианопи, 2007; Michel, 2007), 9 членов Европейского парламента и 5 министров стран, имеющих проблему ВУП, отмечают необходимость срочных действий по решению проблемы.



## 2. Международные соглашения

Международные соглашения, относящиеся к данной проблеме, — это Конвенция по контролю межграницного передвижения ядовитых отходов и их уничтожения, Конвенция ЮНЕКЕ от 1979 года по дистанционным межграницным воздушным загрязнениям (Протокол по стойким органическим загрязнителям от 1998 года) и Роттердамская конвенция от 1998 года по процедуре предварительного информированного согласия для определенных ядовитых химикатов.

Основное международное соглашение — это Стокгольмская конвенция<sup>2</sup>, которая была ратифицирована 152 странами и вступила в силу в 2004 году. В настоящее время ратификация еще не произведена Россией, США, Турцией, Боснией и Герцеговиной, Черногорией, Сербией и такими странами ЕС, как Италия, Ирландия и Мальта.

Стокгольмская конвенция запрещает употребление лишь определенного списка СОЗ и практически не затрагивает проблему ВУП. Основные призывы конвенции включают:

- запрет на производство и использование перечисленных веществ;
- введение строгих запретов на импорт;
- выявление и безопасное управление запасами;
- признание нужд развивающихся стран и стран в переходном периоде, включая техническую помощь и финансовую поддержку;
- подготовку национальных планов действий для достижения целей Конвенции.

ЕС перенесло пункты Стокгольмской конвенции в Закон Сообщества, поэтому его требования обязательны для стран ЕС и организаций Евросоюза (см. план действий Европейского сообщества по СОЗ, главы 2 и 4).

Базельская конвенция, которая считает все отходы СОЗ опасными, направлена на охрану здоровья людей и окружающей среды от побочных эффектов, возникающих в результате производства, использования, межграницной транспортировки и уничтожения ядовитых и неядовитых отходов<sup>3</sup>.

Протокол ЮНЕКЕ по СОЗ<sup>4</sup> имеет немного другое направление. Он охватывает список из 16 веществ, включающих 11 пестицидов, 2 вида промышленных химикатов и 3 побочных продукта производства химикатов. Цель протоколов — предотвратить любую утечку или потерю любых СОЗ-веществ. Производство и использование некоторых веществ (алдрин, хлордан, хлордекон, диелдрин, эндрин, гексабромобифенил, мирекс и токсафен) запрещено немедленно. Другие будут выведены из употребления попозже (дихлор-дифенил-трихлорэтан ДДТ, гетахлор, гексахлорбензен (НСВ) и полихлорированные бифенилы — РСВ). Протоколы ЮНЕКЕ по СОЗ строго ограничивают использование ДДТ, гексахлорциклогексанов (НСН), включая линдан и РСВ.

И наконец, Роттердамская конвенция<sup>5</sup> поддерживает сотрудничество между сторонами в международной торговле определенными ядовитыми химическими

2 Стокгольмская конвенция по стойким органическим загрязнителям — это международное соглашение по защите человеческого здоровья и окружающей среды от химикатов, которые не поддаются распаду в природе в течение долгого времени, становятся очень широко распространенными географически и аккумулируются в жировых тканях людей и животных (см. <http://pops.int/>).

3 Принята в 1989 г. и вступила в действие в 1992 г. (см. <http://www.basel.int/>).

4 Принят Исполнительным советом Конвенции ЮНЕКЕ по дистанционным межграницным воздушным загрязнениям 24 июня 1998 года в Аарусе, Дания.

5 Конвенция вступила в силу 24 февраля 2004 года (см. <http://www.pic.int/>).

веществами. Это касается в основном обмена между сторонами информацией о химикатах — пестицидах и промышленных химикатах, чье использование было или запрещено, или строго ограничено сторонами из-за угрозы здоровью людей или окружающей среде. В настоящее время в конвенции перечислены 39 химикатов, включая 24 пестицида, 4 очень ядовитых пестицидных формирования и 11 промышленных химикатов. В ЕС пестициды попадают под закон 850/2004. Этот указ приводит законы ЕС в соответствие с международными соглашениями по СОЗ через запрет на производство, продажу и использование 13 специально произведенных СОЗ, перечисленных в Стокгольмской конвенции и в протоколах ЮНЕКЕ по СОЗ. Этот закон обязывает страны — члены ЕС создать и поддерживать сложные протоколы по выпуску диоксинов, фуранов, РСВ и полиароматических углеводородов (ПАУ), а также принять план действий для общего снижения выпуска этих химикатов. Европейская комиссия проверяет прогресс в этом вопросе посредством национальной отчетности. Закон идет дальше международных договоров. Тем самым подчеркивается намерение прекратить выпуск и использование международно-признанных СОЗ. Кроме того, цели протоколов ЮНЕКЕ и Стокгольмской конвенции были постепенно введены в различные программы, стратегии и политику ЕС на уровне стран — ее членов.

Каждая сторона Стокгольмской конвенции должна подготовить план, чтобы показать конкретные действия против СОЗ, перечисленных в конвенции. План действий Европейского сообщества (РОРСIP) был принят 9 марта 2007 года (Европейская комиссия 2007).

Цель РОРСIP — не только выполнить юридические требования Стокгольмской конвенции, но и вести учет принятых мер, подготовить стратегию и план действий для дальнейших мер со стороны Сообщества относительно СОЗ, включенных в Стокгольмскую конвенцию и протоколы ЮНЕКЕ.

Соответственно, в цели РОРСIP входят:

1. определение действий Сообщества в настоящий момент относительно СОЗ;
2. оценка их эффективности и достаточности для выполнения требований Стокгольмской конвенции;
3. определение нужды для дальнейших действий на уровне Сообщества;
4. установление потенциально необходимых дополнительных действий;
5. выявление и усиление связи и потенциального соответствия между мерами по СОЗ и другой политикой по окружающей среде или в других областях;
6. увеличение информированности по СОЗ и их контролю.

Для стран вне ЕС помощь для поддержки учета и очистки ВУП оказывается в рамках программы PHARE (для Юго-Восточной Европы). Дополнительные возможности для очистки возможны в рамках политики по Европейскому добрососедству, но помощь с ВУП является условием после включения их как приоритета в двусторонние договоры между ЕС и каждым партнером.

### 3. Уровень проблемы

Очень трудно вычислить точное количество пестицидов. Значительная часть этих веществ очень стара, и соответствующая документация отсутствует. Большие запасы НСН обычно известны и признаны в силу Стокгольмской конвенции. Отдельные страны находятся в процессе сбора информации о 9 отравляющих веществах. Это, однако, не относится к малым запасам. В особенности оценка запасов ВУП, не вошедших в Стокгольмскую конвенцию, например, линдана и РСР, остаются неизвестными и могут быть вычислены только приблизительно. Оценки ЮНЕП от 2000 года, базирующиеся на опыте в Африке и Ближнем Востоке, показывают, что СОЗ составляет только 30 процентов ВУП. Таким образом, объемы ВУП в 3 раза больше объемов СОЗ.

Другая информация по количеству запасов ВУП составляется через обновленную инвентаризацию запасов, включающую инспекции отдельных хранилищ и характеристику типов и количеств ВУП. Оценка ИНРА по отдельным странам предполагает, что в новых странах ЕС, в странах, входящих в политику Европейского добрососедства, в России и Средней Азии объем ВУП может составить от 250 000 до 263 500 тонн (см. Приложение 1).

Таблица 1. Предполагаемые объемы ВУП по регионам

Регион	Оцениваемое количество в тоннах	Оцениваемая цена (миллионы евро)*
Страны политики добрососедства и Россия	151,500	454,5
Средняя Азия	47,500	142,5
Страны, планирующие вступление в ЕС	от 36 000 до 41,500	108 до 124,5
Новые страны ЕС	от 21 000 до 23 000	от 63 до 69
<b>Всего</b>	<b>от 256 000 до 263 500</b>	<b>от 768 до 790,5</b>

\* Из расчета 3 000 евро на каждую уничтоженную или безопасно хранимую тонну.

Источник: данные ИНРА, национальные планы по выполнению конвенции по СОЗ (см. Приложение 1 — небольшая разница из-за округления).

Такие запасы могут быть найдены в 4 основных формах:

- запасы в старых хранилищах/вокруг них либо их остатки в относительно небольшом количестве — от нескольких килограмм до десятков или сотен тонн (в исключительных случаях — до тысячи тонн). Они разбросаны по десяткам тысяч мест;
- запасы на сборных пунктах, особенно в странах бывшего СССР, так называемые полигоны или места захоронения. Это специальные участки, спроектированные для безопасного хранения устаревших пестицидов или других отравляющих веществ. Обычно эти участки были хорошо оснащены и охраняемы, велся аккуратный учет. Но с развалом системы центрального контроля СССР полигоны были заброшены, охранная система уничтожена, пестициды незаконно вырваны, упакованы заново и проданы на местном рынке или экспортированы организованной преступностью. Полигоны (в полном соответствии с концепцией) представляют собой ограниченное число очень больших участков, иногда в сочетании с другими отравляющими отходами;

- отходы, возникающие при производстве пестицидов. Основным компонентом — это HCH (гексахлорциклогексан), возникающий при производстве линдана (Вайген, 2006). Отходы HCH<sup>6</sup> разбросаны по ограниченному количеству участков, но в большом количестве — от нескольких десятков тысяч и иногда до сотен тысяч тонн;
- отходы гексахлорбензина (HCB), используемые как пестициды или как отходы от побочных продуктов производства перхлорэтилена (также известного как тетрахлорэтен, PER или PERC), карбонтетрахлорида или трихлорэтилена. Небольшое количество крупных запасов HCB можно найти в Чешской Республике (Heinisch 2006, Holoubek et al 2006) и Украине (см. сноску 3).

Стоимость очистки от всех ВУП относительно невелика. Результаты проектов, осуществленных ИНРА, приводят к выводу, что очистка, переупаковка, транспортировка и окончательное уничтожение ВУП будет стоить 3 000 евро за тонну. ФАО дает аналогичные цифры. Для Африки она оценивает эти расходы в районе 3 000 – 5 000 долларов США за тонну. Основываясь на расчетах ИНРА, общая стоимость очистки в странах Европейского добрососедства, ЕС, странах, готовящихся к приему в ЕС, в России и Средней Азии составит от 770 до 790 миллионов евро. По данным ФАО, эта сумма будет немного выше. Вполне вероятно, что стоимость деактивации выше стоимости очистки. Как указывается в отчетах Европейской экологической организации, принижение стоимости деактивации — частое явление (Коппе и Кейс 2001).

---

6 *Технические HCH были первым продуктом, который пришел на рынок в районе 1948 года. Очень сильный и неприятный запах, который переходил на продукты, сделал HCH в принципе бесполезными для их выращивания, и использование технических HCH было постепенно снижено и заменено линданом. HCH-изомеры, образованные побочными продуктами в производстве линдана, важны, так как технический HCH — самый широко используемый пестицид в мире. На каждую произведенную тонну линдана получается 8–10 тонн HCH. По оценкам Ли (1999), глобальное использование технического HCH с 1948 по 1997 годы составляло около 10 миллионов тонн, что намного больше веса любых пестицидов, используемых в истории (Вайген, 2006).*

*Другие проблемные ВУП — это линдан и альфа- и бета-изомеры отходов HCH. Эти структуры не классифицируются как СОЗ, хотя имеют те же характеристики. Из-за риска и объема соединений окончательные рекомендации были сделаны Комиссией по ВУП — организацией при Стокгольмской конвенции для рассмотрения списка химикатов, предложенных сторонами для включения в конвенцию. Ожидается, что эти химикаты будут причислены к СОЗ на четвертой конференции сторон в мае 2009 г.*



### Дополнение 1. Стоимость деактивации

В 2002 г. Германия и ЕС столкнулись с результатами загрязнения органических продуктов нитрофеном на территории бывшей Восточной Германии. Продукты хранились на бывшем складе пестицидов. Из-за того, что почва на хранилище была загрязнена пестицидами, продукты тоже оказались загрязненными. Германская ассоциация фермеров в 2002 году посчитала, что скандал с нитрофеном нанес им прямой и косвенный ущерб на 500 миллионов долларов.

### Дополнение 2. Риск инактивации

Германская совещательная группа по экономическим реформам в 2002 году написала: «Вполне возможно, что некоторые агрохимикаты, которые были запрещены на Западе, все еще использовались в СССР, а потом и в Украине. Можно также предположить, что эти химикаты были (есть) далеки от идеала в техническом плане. Поэтому нельзя отрицать возможность того, что скандал с загрязнением продуктов, как в случае с нитрофеном в Германии, также произойдет в Украине. Представители продуктовой индустрии в частных беседах говорят, что продуктовая безопасность в Украине — это бомба с часовым механизмом.

Предполагается, что в Украине есть около 13 000 хранилищ, которые или уже заражены ВУП, или подвергнуты такому риску. Согласно украинским властям, общие запасы составляют где-то 32 000 тонн в 5 000 местах. Многие участки доступны, поэтому представляют угрозу для тех, кто находится рядом, особенно для детей и домашнего скота, выращиваемого поблизости. Часто хранилища находятся в сельской местности, соприкасаясь с сельскохозяйственным производством, и остатки могут попадать в почву и подземные воды, представляя угрозу водным запасам.

### Дополнение 3. НСН: бомба с часовым механизмом в Калуше (Иванофранковская область, Западная Украина)

По берегам реки Савка, притока Днестра, который течет из Украины в Молдову, находятся самые большие запасы НСН в Европе. В бассейне Днестра живет около 7 миллионов человек, а сама река является основным источником питьевой воды для Республики Молдова и части Украины. Это хранилище является одним из приоритетных участков в стране для очистки от отравляющих веществ с ликвидацией десятков тысяч тонн НСВ. По оценкам, этот участок хранит 30% всех ВУП в Украине. Проект Национального плана действий (готов для утверждения властями с 2006 года) предлагает уничтожить это хранилище. Но так как план действий не утвержден, никаких действий не предпринято.



## 4. Прогресс в вопросе по очистке вышедших из употребления пестицидов

### 4.1. Действия в странах — членах ЕС

Проблема пестицидов, вышедших из употребления, является признанной проблемой во всех странах ЕС. Возвращение к отправителю неиспользованных или устаревших продуктов — частая практика в ЕС, где принадлежность любых складов ВУП четко определена. По законам ЕС, производители должны решать все вопросы, связанные с ВУП, включая сбор и уничтожение. Расширение ЕС привело к распространению этого закона на новые страны. Во время переходного периода сразу после вступления в ЕС новые члены подготовили такие программы, как PHARE (см. прил. 2) и DANCEE (Датская экологическая помощь Восточной Европе)<sup>7</sup>, которые помогли восьми новым странам Центральной и Восточной Европы в решении проблемы (см. также прил. 2).

Например, в 2002 году после скандала с нитрофеном (см. дополнение 1) Европейская комиссия (Главный директорат по экологии) опубликовала отчет о ситуации с пестицидами, вышедшими из употребления, в странах-кандидатах (Европейская комиссия, 2002). Отчет охватывал 10 стран-кандидатов, которые вошли в ЕС в 2004 году: Чешскую Республику, Кипр, Эстонию, Литву, Латвию, Мальту, Польшу, Венгрию, Словакию и Словению. Был подготовлен ситуационный отчет каждой страны по хранилищам ВУП, включая СОЗ и их управление. Отчет также выявляет проблемы и будущие трудности, связанные с выполнением требований Стокгольмской конвенции по СОЗ. В настоящее время такого отчета по странам Европейского добрососедства нет. ФАО планирует опубликовать такой отчет по Средней Азии в течение 2009 года.

### 4.2. Минимальный прогресс за пределами ЕС

Ситуация была и продолжает быть разной в странах, не являющихся членами ЕС. В основном это страны, входящие в политику Европейского добрососедства, а также страны Юго-Восточной Европы. Национальное законодательство здесь не так развито, производители или исчезли, или не могут быть привлечены к ответственности, ситуация с собственностью на землю не всегда ясна, отсутствует соответствующая инфраструктура для эффективных действий по нейтрализации. Даже если законодательство существует, оно часто не действует, и основной причиной чаще всего является отсутствие государственных средств.

Несмотря на это, определенные действия предпринимаются в рамках плана действий Арктического совета по ликвидации загрязнения Арктики (АСАР). Около 2000 тонн ВУП были переупакованы в северо-западной части России (АСАР 2008). В 2002 г. Албания получила финансовую помощь от программы ЕС PHARE для уничтожения всех ВУП. Всемирный банк инициировал очистку около 1 150 СОЗ наряду с 160 тоннами РСВ в республике Молдова (Плеска и др., 2008). Этот проект был завершен к концу 2008 года. Вместе с голландскими фондами DOEN и PSO (Создание потенциала в развивающихся странах) Министерство иностранных дел Голландии профинансировало проект по ликвидации острого риска ВУП в Молдове, Грузии<sup>8</sup> и Кыргызстане. К концу 2008 года в дополнение

7 DANCEE: балтийские страны и Россия 2000–2002, DANCEE: Латвия 2001, DANCEE 2002–2004, DANCEE: Латвия 1999–2004, DANCEE: Литва 1995–2002, DANCEE: Восточная и Центральная Европа 2001, DANCEE 2003, DANCEE 1994–2001, DANCEE 2004–2006.

8 <http://millieukontakt/en/?p=480>.

к деятельности по созданию потенциала и повышению информированности более 400 тонн ВУП были переупакованы и отправлены на безопасное хранение. В настоящее время в рамках той же программы в Украине развивается новый проект, охватывающий создание возможностей переупаковки. Этот проект будет продолжен в течение 2009 года. Между 1999 и 2003 гг. датское правительство поддержало специальную программу по ВУП с бюджетом около 1,53 миллионов евро (DANCEE, 2003). Первая фаза включала разработку плана действий по снижению риска от складов ВУП в Украине и выполнение пилотных проектов для дальнейшего выполнения технических аспектов плана действий. Вторая фаза включала выполнение пилотных проектов, поддержку местных организаций, реализующих проекты, поддержку общественного участия, обучение команд, проводящих опросы, и мобилизацию финансов из внутренних и внешних ресурсов (WECF 2006). В Украине в стадии выполнения находятся работы по элиминации и дальнейшей транспортировке с целью уничтожения в Германию 1000 тонн ВУП. Проект утвержден и финансируется Национальным фондом по защите окружающей среды. Готовится другой тендер по элиминации следующих 2 000 тонн.

Но все эти работы остаются частичными. Нет систематического подхода во всех вовлеченных странах, и не все потенциальные хранилища охвачены. Основная проблема — с отходами HCH<sub>6</sub>, ядовитыми ВУП. За пределами ЕС основные запасы HCH находятся в бывшей Югославской Республике Македония и Азербайджане. Эти страны часто не имеют юридических, финансовых и институциональных возможностей и, может быть, политического желания действовать.

## 5. Необходимые шаги для движения вперед

Известно очень много успешных историй о том, как многие страны выполняли свои обязательства и уничтожали ВУП. Это, например, происходило в странах ЕС и других развитых странах, включая новые члены ЕС. В этих странах есть информированность, законодательство, финансирование и технические знания. Часть из этих факторов отсутствует в странах, входящих в Европейскую политику добрососедства.

Но даже в этих регионах намечается определенный прогресс. Первый региональный проект был утвержден Советом ГЭФ. От имени ФАО ИПРА начнет управлять программой ГЭФ «Создание потенциала по ВУП- и СОЗ-пестицидам в странах Восточной Европы, Закавказья и Средней Азии (ЕЕССА)» и будет сотрудничать с партнерами (Миллеуеонтакт Интернешнл и Зеленый Крест) и представителями 9 государств. Программа начнется в 2009 году. Она включает мероприятия по повышению информированности и созданию потенциала в следующих 9 странах: Албания, Армения, Грузия, Азербайджан, Беларусь, Бывшая Югославская Республика Македония, Монголия, Румыния и Молдова. Она будет пытаться усилить региональное сотрудничество и обмен опытом и достижениями через соединение стран и экспертов, усиление подготовки и выполнение действий по очистке в любой из стран в регионе.

В то же самое время Продовольственная программа ООН, имеющая мандат ООН по работе с ВУП, собирается опубликовать отчет по ситуации с проблемой в странах Средней Азии и Закавказья. Результаты отчета были впервые представлены на семинаре, прошедшем в Баку (Азербайджан) с 2 по 4 декабря 2008 года. Принимающая сторона — Министр сельского хозяйства Азербайджана — подчеркнул серьезность ситуации и призвал всех к немедленному действию.

Другие региональные инициативы в настоящее время проводятся Всемирным банком, который недавно послал специальную миссию в Грузию, Кыргызстан, Узбекистан и Таджикистан. Кроме того, нужно упомянуть подготовку регионального проекта ГЭФ, выполненную ЮНЕП-ВОЗ Миллеуеонтакт Интернешнл и Зеленым Крестом для ДДТ на Кавказе и в Средней Азии. Проект по ДДТ работает в этих регионах с возникновением будущих вспышек малярии и ищет альтернативные пути решения проблемы уничтожения запасов ДДТ.

Параллельно с проектом GEF ИПРА будет продолжать работать над повышением информированности в регионе и поддерживать индивидуальные инициативы, такие как передвижная фотовыставка Виеслава Куча, описывающая ситуацию с выбранными залежами ВУП. Но нужно еще больше.

- Для того, чтобы охватить все страны, одновременно предлагается, чтобы ЕС, возможно, вместе с другими донорами профинансировал больше мероприятий по повышению информированности и увеличению местного потенциала. Такого рода программы есть у ГЭФ, но нужно будет расширить зону их действия, чтобы охватить все 30 стран, а не только те 9, что охвачены сейчас (Албания, Армения, Азербайджан, Беларусь, Грузия, Республика Молдова, бывшая Югославская Республика Македония, Монголия и Румыния).
- Параллельно этому процессу на политическом уровне ЕС должен настаивать, чтобы те страны, которые все еще не сделали это, ратифицировали Стокгольмскую конвенцию, а именно Босния и Герцеговина, Российская Федерация, Черногория, Сербия и Турция.

- Третьим шагом было бы построение реальной системы учета. Система учета является единственной основой для планирования, подготовки бюджета и проведения работ по устранению. С программой, которую профинансировал ЕС, Румыния недавно начала готовить систему учета, охватывающую всю страну. В то же время учет требует потенциала, а для его создания нужны обучающие программы. Материалы для учебных программ уже есть в ФАО и других организациях ООН, и может быть подготовлена специальная программа для общего пользования. У Европейской комиссии есть значительный опыт по составлению учебных программ в странах ЕС и за его пределами. ИНРА помогла Румынии в развитии политики и стратегии для предотвращения образования новых складов ВУП. Это очень важная работа на уровне отдельной страны, и она очень подходит для осуществления в той форме, в которой это имеет место в странах ЕС, где политика «Верни тому, кто послал» введена в европейское и национальные законодательства. Всемирный банк недавно инициировал подачу заявок на подготовку технического отчета по пестицидам, вышедшим из употребления, в Кыргызстане, Узбекистане и Таджикистане, который охватит все аспекты учета, оценки риска, обоснованность хранения, транспортировки, уничтожения/элиминации ВУП в трех пилотных участках, а также технико-экономическое обоснование для альтернатив очистке на месте хранения, основанном на обучении местных кадров по всем компонентам. Эта инициатива может начаться в конце 2009 года.
- Самая дорогостоящая часть в деле очистки от ВУП — это извлечение запасов для дальнейшего уничтожения или, если уничтожение невозможно, безопасного хранения. В настоящее время помощь есть только в рамках Стокгольмской конвенции. Она дополняется отдельными инициативами. Частное финансирование, с другой стороны, будет зависеть от того, есть ли государственные средства, и в значительной мере от того, насколько в наличии имеется информация о хранилищах и учете.

## 6. Предлагаемый план действий

Для решения этой проблемы нужна большая информированность общества как в странах, где есть значительные запасы ВУП, так и в тех странах, которые импортируют продукты из стран с запасами ВУП. Срочно нужны дальнейшие работы по улучшению информированности о ВУП посредством проведения инвентаризации на местах и подготовки национальных отчетов. Более того, нужно определить недочеты в законодательствах, принять национальные планы по устранению ВУП для каждой страны, меры по предотвращению появления новых запасов ВУП, а также определить финансовые нужды.

Мы призываем Европейскую комиссию взять на себя лидирующую роль и подготовить планы действий в сотрудничестве с Европейским парламентом, странами ЕС, другими странами, включая те, которые подпадают под Европейскую политику добрососедства, и страны Средней Азии, а также с международными организациями, такими как ВБ, ФАО, ЮНИДО, Программа развития ООН, ЮНЕП, ГЭФ, организации потребителей, сельскохозяйственные организации, НПО, промышленность, включая химическую и сферу торговли продовольствием. В частности, план действий будет призывать эти организации выполнять конкретные действия:

- Совет, руководимый Президентством, поднимет вопрос ВУП на рабочей группе Совета по международным экологическим вопросам.
- Европейский парламент потребует дополнений в стратегию по пестицидам, требующую отчета о запасах ВУП<sup>9</sup>, подчеркнет проблему ВУП в готовящейся новой политике по добрососедству.
- Страны, имеющие запасы ВУП, должны:
  - 1) сделать ликвидацию ВУП приоритетной в своих национальных планах по окружающей среде;
  - 2) добавить их уничтожение в программу переговоров с донорами, при этом сделав доступными национальные фонды для кофинансирования.
- Европейская комиссия, Европейский парламент и страны ЕС усилят диалог по срочности проблемы и путям ее решения.
- Новые страны ЕС срочно будут придерживаться требования КС по отчетности о запасах ВУП, качестве хранения пестицидов и т.д.
- Организации по защите растений (в сотрудничестве со всеми национальными и международными партнерами) спроектируют и установят так называемые программы пустых контейнеров (использованной тары), чтобы собрать и уничтожить ВУП согласно тому, как это было недавно сделано в Польше и Франции.

<sup>9</sup> Это в настоящее время обсуждается в рамках рамочной директивы по устойчивому использованию пестицидов.

## Литература

ACAP (Arctic Council Action Plan) (2008), *Draft Minutes ACAP Working Group*, 4–5 March 2008, Moscow.

Antonov, Anatolii and Anatolii Gamera (2007), *9<sup>th</sup> International HCH and Pesticides Forum, 20–22 September 2007* (see [http://www.ihpa.info/docs/library/9th/9thHCH\\_FORUM\\_BOOK\\_part1.pdf](http://www.ihpa.info/docs/library/9th/9thHCH_FORUM_BOOK_part1.pdf) as well as part 2 and 3 on this website).

Barroso, José Manuel (2007), Contribution by the President of the European Commission, in Wieslaw Stefan Kuc (ed.), *Caution, Dangerous Chemicals, Obsolete Pesticides*, pp. 96–106.

BBC Radio 4, Broadcast on Problem of Accumulated Obsolete Pesticides in Africa ([http://www.blackherbals.com/bbc\\_radio\\_4\\_broadcast\\_on.htm](http://www.blackherbals.com/bbc_radio_4_broadcast_on.htm)).

Brennpunkt LebensmittelSicherheit (2002), Nr. 1, p. 11, Juni, *Der Nitrofen-Skandal*, Behr's Verlag Hamburg.

CLU-IN (2008), *Persistent Organic Pollutants — The Triple Price* (video) ([www.clu.in.org.ottawa](http://www.clu.in.org.ottawa)).

Cramon-Taubadel, S. von (2002): Germany's Nitrofen Scandal and Food Safety in Ukraine. Beratungspapier S2 der Deutschen Beratergruppe Wirtschaft bei der ukrainischen Regierung. Kiev, Juli.

DANCEE (Danish Environmental Assistance to Eastern Europe) (1994–2001), *Hazardous Waste Management Systems in Estonia*, 124/009-0009, Danish EPA, DANCEE, Chemcontrol, 1994–2001.

DANCEE Lithuania (1995–2002), *Action Plan for the Management of Un-used Pesticides in Lithuania*, 124/025-0026, Danish EPA, DANCEE, by Krüger in collaboration with COWI.

DANCEE Latvia (1999–2002), *Incinerator for Hazardous Waste in Latvia*, 124/023-0070, Danish EPA, DANCEE, Chemcontrol.

DANCEE Baltic States and Russia (2001–2002), *Project on the phase-out of POPs in the Baltic States and Russia*, 124/000-0166 Danish EPA, DANCEE, COWI, 2000–2002.

DANCEE Eastern and Central Europe (2001), *Review of OPS in Eastern and Central Europe*, Elaborated COWI for the Danish EPA, Draft completion report, February 2001.

DANCEE Latvia (2001), *Status on POPs Phase-out in the Baltic States (Latvia)*.

DANCEE (2002–2004), *Elimination of Obsolete Pesticides, Latvia (2002–2004)*, COWI Consultants.

DANCEE (2003), *Danish-Ukrainian Environmental Co-operation*, 1993–2002.

DANCEE (2004–2006), *Management of Obsolete Pesticides in the Russian Federation*, COWI Consultants.



Danish EPA (2001–2004), *Belarus, Survey, Management and Disposal of Accumulated, Obsolete Pesticides in Belarus*, Danish EPA, DTI, COWI Consultants and DANCEM.

Dimas, Stavros (2007), «Danger of Obsolete Pesticides», in Wieslaw Stefan Kuc (ed.), *Caution! Dangerous Chemicals, Obsolete Pesticides*, pp. 108–114.

Dimcheva, Tsvetanka (2008), «Management of Obsolete Pesticides in Bulgaria», paper at Workshop on the management of polychlorinated biphenyl, OPs and unintentional emissions of persistent organic pollutants, Belgrade, 24–26 September 2008, INFRA 303731 (<http://taieux.ec.europa.eu/> — see TAIEX library).

ENS-News (2002), «Elbe Vulnerable as Czech Chemical Factory Floods» (<http://www.ens-newswire.com/ens/aug2002/2002-08-15-02.asp>).

Environment and Security (2007), *Transforming risks into cooperation — the case of Eastern Europe, Transforming risks into cooperation. The case of Eastern Europe, Belarus — Moldova — Ukraine*, UNEP, UNDP, UNECE, OSCE, REC, NATO.

European Commission (2002), *Obsolete Pesticides Status in Candidate Countries*, Final Report, September 2002, COWI for European Commission Directorate General for Environment.

European Commission (2007), *Community Implementation Plan for the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants*, Staff Working Document, SEC (2007) 341 of 9.3.2007 ([http://ec.europa.eu/environment/pops/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/pops/index_en.htm)).

Fedorov, Lev A. and Alexey V. Yablokov (2004), *Pesticides: The chemical weapon that kills life* (The USSR's tragic experience), PENSOFT Publishers, February.

Heinisch, Emmanuel (2006), «Persistent Chlorinated Hydrocarbons (PCHC), Source-oriented monitoring», in *Aquatic Media. 4. The Chlorobenzenes, Fresenius Environmental Bulletin*, Vol. 15, No. 3, pp. 148–169.

Heinisch, Emmanuel (2007), «Hexachlorobenzene — Imports via the River Elbe», in Wieslaw Stefan Kuc (ed.), *Caution! Dangerous Chemicals, Obsolete Pesticides*, pp. 334–342.

Holoubek, Ivan et al. (2006), *The National Implementation Plans for Implementation of the Stockholm Convention in the Czech Republic*, Project GF/CEH/01/003, Enabling Activities to Facilitate Early Action on the Implementation of the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs) in the Czech Republic, Tocoen Report No. 23, p. 45, Brno, January.

Hübner, Danuta (2007), «Obsolete Pesticides», in Wieslaw Stefan Kuc (ed.), *Caution! Dangerous Chemicals, Obsolete Pesticides*, pp. 116–122.

Koppe, Jana G. and Jane Keys (2001), «PCBs and the precautionary principle», in David Gee and Sofia Guedes Vaz, *Late lessons from early warnings: The precautionary principle 1896–2000*, Environmental Issue report No. 22, European Environment Agency, 2001.

Kuc, Wieslaw Stefan (ed.) (2007), *Caution! Dangerous Chemicals, Obsolete Pesticides*.

Kyprianou, Markos (2007), «EU Measures for Pesticides in the Area of Health and Consumer Protection», in Wieslaw Stefan Kuc (ed.), *Caution! Dangerous Chemicals, Obsolete Pesticides*, pp 138–146.

Li, Yi Fan (1999), «Global Technical Hexachlorocyclohexane Usage and Its Contamination Consequences for the Environment: from 1948 to 1997», *Science of the Total Environment*, Vol. 232, pp. 123–160.

Lithuanian National Implementation Plan (2007), «Persistent Organic Pollutants under the Stockholm Convention» (<http://www.pops.int/documents/implementation/nips/submissions/default.htm>).

Michel, Louis (2007), «Risks of Obsolete Pesticides for Developing Countries», in Wieslaw Stefan Kuc (ed.), *Caution! Dangerous Chemicals, Obsolete Pesticides*, pp. 124–136.

National Environmental Policy of Ukraine (2007), *Assessment and Development Strategy*, Kyiv 2007, Ministry of Environmental Protection of Ukraine, p. 180, United Nations Development Programme, Global Environmental Facility, Kyiv.

Plesca, Valentin, Anatol Gobjila, Ion Barbarasa and Larisa Cupcea (2008), «POPs Stockpiles Management and Destruction in Moldova» in *9th International HCH and Pesticides Forum for CEECCA Countries*, Chisinau, Moldova.

Umweltbundesamt (2007), *Schadstoffkonzentrationen in Organismen der Nordsee*, August (<http://www.umweltbundesamt-umwelt.deutschland.de/umweltdaten/public/theme.do;jsessionid=80B4B76B28186A71978B399A197B1113?nodeIdent=2416>).

UNECE (2004), *Dniester cooperation to make drinking water safe* ([www.unece.org/press/pr2004/04env\\_p16e.htm](http://www.unece.org/press/pr2004/04env_p16e.htm)).

UNEP (2000), *Intergovernmental Negotiating Committee for an International Legally Binding Instrument for Implementing International Action on Certain Persistent Organic Pollutants*, Fifth session, Johannesburg, 4-9 December, Item 3 of the provisional agenda ([www.pops.int/documents/meetings/inc5/Fr/inf5-4/inf4.doc](http://www.pops.int/documents/meetings/inc5/Fr/inf5-4/inf4.doc)).

Vijgen, John (2006), *The Legacy of Lindane HCH Isomer Production: A Global Overview of Residue Management, Formulation and Disposal*, IHPA (<http://www.iropa.info/docs/library/Lindane%20Main%20Report%20DEF20JAN06.pdf>).

WECF (2006), *Attention — Obsolete Pesticides!, The problem of OPs management in Ukraine*, p. 19 ([http://www.wecf.de/english/publications/2006/obsolete\\_pesticides.php](http://www.wecf.de/english/publications/2006/obsolete_pesticides.php)).

Wodageneh, Alemayehu (2007), «Complex Problems of Obsolete Pesticides and POPs», in Wieslaw Stefan Kuc (ed.), *Caution! Dangerous Chemicals, Obsolete Pesticides*, pp. 508–516.

## Приложение 1

Оценка запасов  
вышедших из употребления пестицидов по странам

Страна	Оцениваемое количество в тоннах	Комментарии
Албания	0	353 тонны ВУП были уничтожены с апреля по июнь 2006 года при финансировании голландского правительства; в 2001 и 2002 году PHARE профинансировало уничтожение 360 тонн
Армения	800	
Азербайджан	4 000	
Беларусь	6 558	Информация опубликована на 9 международной конференции по НСВ и пестицидам 20–22 сентября 2007 года
Босния и Герцеговина	неизвестно	
Болгария	14 103	По словам Татьяны Димчевой, Министра экологии и водных ресурсов Болгарии, в 2007 г. 83,5% (11 773 тонны) из 14 103 тонн были отправлены на безопасное хранение на 76 заново построенных или отремонтированных государственных и муниципальных складов или инкапсулированы в 1 804 так называемых «ББ-куба». Хранение остальных 2 330 тонн временное и не годится для постоянной основы
Хорватия	0	
Чешская Республика	0	По словам Министра по окружающей среде, последние ВУП (141 тонна) были удалены в 2007 году
Эстония	0	По данным правительства Эстонии, все 700 тонн были удалены в 2007 году
Грузия	3 000	
Венгрия	200	
Казахстан	10 000	
Косово	8	
Кыргызстан	3 000	Информация опубликована на 9 международной конференции по НСВ и пестицидам 20–22 сентября 2007 года

Страна	Оцениваемое количество в тоннах	Комментарии
Латвия	10	10 тонн недавно собраны, а 2 000 тонн были уничтожены
Литва	2 000	В течение 2002–2005 гг. около 3 190 тонн старых пестицидов было транспортировано в Германию для уничтожения
Польша	5 000 – 7 000	Информация опубликована на 9 международной конференции по НСВ и пестицидам 20–22 сентября 2007 года
Республика Молдова	1 000	Проект Всемирного банка уничтожил более 1 150 тонн в 2006–2007 годах
Российская Федерация	100 000	
Сербия	200	Статус в Национальном плане действий от 2008 года
Словакия	300	
Словения	350–400	
Таджикистан	15 160	Национальный план действий Таджикистана
Турция	3 000 – 3 300	Предварительный план действий
Туркменистан	1 671	Предположения, достоверная информация недоступна
Украина	31 700	Украинский национальный план действий
Узбекистан	17 718	Информация опубликована на 8 международной конференции по НСВ и пестицидам 26–28 мая 2005 года. Согласно НПО, запасы составляют более 40 000 тонн
<b>Всего</b>	<b>255 519 – 262 572</b>	

Источники: UNEP/POPs/INC.5/1; IHPA оценка основана на различных источниках (ситуация на 22.11.2008).

## Приложение 2

### Примеры действий в странах ЕС и их помощи

Литва в настоящее время собирает и уничтожает 2 000 тонн ВУП и 6 215 кубических метров загрязненной пестицидами земли. Фонд Кохезион предоставил 73% финансирования, и 27% идут из национальных фондов<sup>10</sup>. Литва транспортировала около 3 190 тонн пестицидов в Германию для дальнейшего уничтожения в рамках государственной программы по отходам за 2002–2005 годы (Национальный план действий Литвы, 2007). Латвия использовала фонды PHARE для очистки от ВУП. С 2005 по 2006 годы Румыния с помощью финансирования PHARE ЕС уничтожила 2 300 тонн в течение примерно 2 лет, но 500–1 000 тонн все еще остаются в стране. Через программу DANCEE Датское правительство оказывало помощь России, Латвии и Беларуси в вопросах, связанных с ВУП<sup>11</sup>. Программа была прервана. Эстония покрывала все затраты, связанные с очисткой, из государственного бюджета, не получив никакой помощи от ЕС. В 2001 году 110,7 тонн было экспортировано в Финляндию и 103,7 тонн — в Германию. Остальные ВУП были уничтожены в самой Эстонии<sup>12</sup>. Чешская Республика профинансировала уничтожение ВУП из своих собственных фондов через государственную фитосанитарную администрацию и Министерство сельского хозяйства. Согласно информации от 2007 года, 141 тонна была уничтожена на месте<sup>13</sup>. Польша использовала свои собственные средства, чтобы профинансировать ликвидацию, Венгрия также использовала для ликвидации меньше средства. Маленький демонстрационный проект по учету был выполнен в Венгрии и Словакии в 2001 году при поддержке Голландского министерства по окружающей среде. В течение последних нескольких лет в Венгрии Цебер Кхт, государственная компания, ответственная за сбор и упаковку пестицидов, собрала и уничтожила 183 тонны пестицидов с истекшим сроком годности в 5 странах. Стоимость акции составила 80 миллионов венгерских форингов (т.е. 330 000 евро). Цебер Кхт и владельцы собранных пестицидов заплатили 15% суммы, остальные 85% заплатило соответствующее министерство<sup>14</sup>. Однако никаких дальнейших акций за последние 3 года предпринято не было. Несмотря на усилия от Цебер КХТ и Ассоциации Рефлекс, найти финансовые средства для дальнейшего удаления оставшихся 200 тонн не удалось. В период с 1998 по 2007 годы Болгария использовала свои собственные средства (в общей сложности 5,516 миллионов евро) для решения вопросов, связанных с ВУП. В 2007 году 83,5% (116 773 тонн) из 146 103 тонн вышедших из употребления пестицидов были захоронены в безопасных условиях в 76 заново построенных или отремонтированных государственных и муниципальных хранилищах или инкапсулированы в 1 804 так называемые

<sup>10</sup> Информация от госпожи Далии Папивене, руководителя проекта ISPA/Кохезион Министерства экологии Республики Литва; Агентство по управлению проектами по окружающей среде, получено 21 октября 2008 года IHPA.

<sup>11</sup> Датское агентство по защите окружающей среды DANCEE, Подробный обзор избранных сжигающих и несжигающих технологий по утилизации ВУП для CEE региона, Заключение, Октябрь 2004, см. раздел 2.1.1.

Датская и международная поддержка Стокгольмской конвенции в CEE регионе (<http://www2.mst.dk/udgiv/publications/2005/87-7614-543-3/pdf/87-7614-544-1.pdf>).

<sup>12</sup> Информация от госпожи Мари-Лис Уммик, ведущего специалиста отдела по отходам Министерства по окружающей среде Эстонии, получено IHPA 23 октября 2008 года.

<sup>13</sup> Информация от господина Яромира Махарта, составлена Чешским Министерством Сельского хозяйства, получено IHPA 20 февраля 2008 года.

<sup>14</sup> Информация от господина Тибора Ковача из Reflex Environmental Association, получена 20 октября 2008.

«ББ-кубы» (это железобетонные контейнеры 195х195х195 сантиметров, герметически запечатанные с полезным объемом в 5 кубических метров)<sup>15</sup>. Хотя эти действия не могут быть расценены как постоянное решение, они временно снизили риск. Около 2 330 тонн вышедших из употребления пестицидов в Болгарии все еще хранятся в 358 хранилищах, которые не были отремонтированы и не охраняются.

## Приложение 3

### Список сокращений

<b>АСАР</b>	Арктический совет по ликвидации загрязнения Арктики;
<b>ЕС</b>	Европейский Союз;
<b>ГЭФ</b>	Глобальный экологический фонд;
<b>DANCEE</b>	Датская экологическая помощь Восточной Европе;
<b>DOEN</b>	Голландский фонд;
<b>ДДТ</b>	дихлор-дифенил-трихлорэтан;
<b>ФАО</b>	Программа ООН по продовольствию и сельскому хозяйству;
<b>ИПРА</b>	Международная ассоциация НСН и пестицидов;
<b>СЕПС</b>	Центр по изучению европейской политики;
<b>НСВ</b>	гексахлорбензин;
<b>НСН</b>	гексахлоргексан;
<b>НПО</b>	неправительственная организация;
<b>ВУП</b>	вышедшие из употребления пестициды;
<b>СОЗ</b>	стойкие органические загрязнители;
<b>РАН</b>	полиароматический гидрокарбон;
<b>РСВ</b>	полихлорированный бифенил;
<b>PER PERC</b>	перхлорэтилен;
<b>РОРСIP</b>	План действий Европейского Сообщества по СОЗ;
<b>ЮНЕКЕ</b>	Экономическая комиссия ООН по Европе;
<b>ЮНЕА</b>	Программа ООН по окружающей среде;
<b>ЮНИДО</b>	Программа ООН по промышленному развитию.

<sup>15</sup> Презентация, представленная госпожой Цветанкой Димчевой на семинаре ТAIEХ. Белград, сентябрь 2008. См. Димчева (2008).



## **Пестициды, вышедшие из употребления**

### **Бомба с часовым механизмом и почему мы должны действовать уже сейчас**

**Запасы пестицидов, вышедших из употребления, не только представляют угрозу общественному здоровью, но также могут загрязнить природные ресурсы и затормозить социально-экономическое развитие.**

**Чем дольше мы будем затягивать с решением проблемы эффективными методами, тем более дорогим и тяжелым будет решение потом.**

Данута Хюбнер, комиссар ЕС по региональной политике

**Ассоциация немецких фермеров оценивает прямой и косвенный ущерб из-за продовольственного скандала с нитрофеном в 500 миллионов евро.**

(Brennpunkt Lebensmittelsicherheit, 2002)

**Если серьезные согласованные действия по решению этой важнейшей проблемы не будут предприняты в кратчайшие сроки на международном уровне, то любые отложенные на потом меры будут слишком незначительными и слишком запоздалыми.**

Алемаеху Водагене, бывший координатор Глобальной программы по пестицидам, вышедшим из употребления, FAO (Водагене, 2007)

**Если ничего не будет сделано, большинство запасов рано или поздно окажутся в почве, водных ресурсах или атмосфере. Их выброс в окружающую среду увеличит расходы на ее очистку и связанные с этим риски. Комиссия настроена на решение проблемы пестицидов, вышедших из употребления.**

Ставрос Димас, комиссар ЕС по окружающей среде (Димас, 2007)