

Министерство на  
Околната  
Среда и  
Водите



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

**НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ  
ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА УСТОЙЧИВИТЕ  
ОРГАНИЧНИ ЗАМЪРСИТЕЛИ (УОЗ) В  
РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**



**ПРОЕКТ GF/2732 02 - 4454**



Национален изпълнител и Координатор Министерство на околната среда и водите

София, Март 2006 г.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

Заглавие:	<b>Национален план за действие за управление на Устойчивите органични замърсители (УОЗ) в Република България (НПДУОЗ) Министерство на околната среда и водите, Република България</b>
Изпълнител на проекта	Министерство на околната среда и водите
Издател:	ул. „Уилям Гладстон“ 67, София 1000 <a href="http://www.moew.government.bg">www.moew.government.bg</a>
	Планът за действие е разработен по български под-проект GF/2732-02-4454 в рамките на международен пилотен проект GEF/UNEP:GF/2732-02-4452 „Development of 12 pilot country NIPs for the management POPs“ от екип от експерти на Министерството на околната среда и водите (МОСВ) и консултанти от „Балкански научно-образователен център по екология и опазване на околната среда“ (БНОЦЕООС), София. Настоящото издание е съкратена версия на Националния план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители (УОЗ) в Република България, март 2006 г.
Ръководител на проекта:	Д-р Джевдет Чакъров Министър на околната среда и водите
Национален координатор	проф. Георги Антоф, гмн
Експерти МОСВ	Светла Крапчева, началник отдел „ОКОВОХВ“ в МОСВ e-mail: <a href="mailto:kraps@moew.government.bg">kraps@moew.government.bg</a>  инж. Цветанка Димчева, ст.експерт в МОСВ e-mail: <a href="mailto:dimcheva@moew.government.bg">dimcheva@moew.government.bg</a>
Консултанти БНОЦЕООС	Проф. д-р инж. Иван Домбалов, директор БНОЦЕООС, София e-mail: <a href="mailto:dombalov@uctm.edu">dombalov@uctm.edu</a>  Доц. д-р инж.Екатерина Тогорова, ЛТУ, София e-mail: <a href="mailto:ektodorova@mail.bg">ektodorova@mail.bg</a>  инж.еколог Евзени Соколовски, ХТМУ, София e-mail: <a href="mailto:sokolovski@abv.bg">sokolovski@abv.bg</a>
Международна Изпълнителна Агенция:	Програма за околна среда на Обединените Нации UNEP Chemicals, International Environment House 15 Chemin des Anemones CH-1219, Chatelaine Geneva, Switzerland <a href="http://www.chem.unep.ch">www.chem.unep.ch</a>
Международен ръководител на пилотния проект GEF/UNEP: GF/2732-02-4452	Dr.David Piper, Task Manager „POPs enabling activities“, Division of GEF Coordination UNEP Chemicals, e-mail: <a href="mailto:Dpiper@chemicals.unep.ch">Dpiper@chemicals.unep.ch</a>

*Всички права запазени  
Първо издание, 2006  
Тираж 1000  
Отпечатано в България*

ISBN 954-90820-4-0



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

### РЕШЕНИЕ

от 23<sup>ти</sup> март 2006 г.

на Националния Координационен Комитет по проект GF/2732-02-4454

Членовете на Националния Координационен Комитет, координиращи и подпомагащи разработването на „Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители“

Като признават, че устойчивите органични замърсители притежават токсични свойства, устойчиви са на разграждане, натрупват се в организмите, пренасят се по въздуха, водата и чрез мигриращите биологични видове през международните граници и се отлагат далече от мястото на тяхното изпускане, където акумулират в сухоземните и водните екосистеми,

Като съзнават загрижеността за здравето на хората, особено в районите с потенциал за образуване и изпускане на тези химични вещества в околната среда, произтичаща от неблагоприятните ефекти на устойчиви органични замърсители и в частност въздействието им върху жените и чрез тях върху бъдещите поколения,

Като признават важния принос, който частният сектор и неправителствените организации могат да имат за намаляване и/или предотвратяване изпускането на емисии и изхвърлянето на устойчиви органични замърсители,

Като съзнават необходимостта от предприемане на мерки за предотвратяване на неблагоприятните въздействия, причинявани от устойчивите органични замърсители през всички етапи на жизнения им цикъл,

Като признават важноста на разработването и използването на екологосъобразни алтернативни процеси и химични вещества и препарати,

Като са решили да опазят здравето на хората и околната среда от вредното въздействие на устойчивите органични замърсители,

Обсъдиха на заседание от 23 март 2006 г. окончателния вариант на „Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България“ и взеха следното

### РЕШЕНИЕ:

**Националният Координационен комитет одобрява и приема окончателния вариант на „Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България“.**

Одобреният План за действие включва набор от мерки, прилагането на които би позволило безопасно съхранение на складираните УОЗ и залежали пестициди, поетапно извеждане от употреба на полихлорирани бифенили (ПХБ) в оборудване и ограничаване на непреднамереното производство на УОЗ в емисии от различните отрасли на икономиката ни и като цяло опазване здравето на хората и околната среда от вредното въздействие на устойчивите органични замърсители.

Успешното прилагане на настоящия План за действие от отговорните институции ще позволи на Република България да изпълни задълженията си по Стокхолмската конвенция за Устойчивите Органични Замърсители.

Национален координатор  
по проект GF/2732-02-4454:  
(проф. Георги Антоф, гмн)

**Министър на околната среда и водите и  
Председател на НКК и Ръководител на проекта:**

Д-Р ДЖЕВДЕТ ЧАКЪРОВ



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

*Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България*

---

Министерството на околната среда и водите на Република България изказва благодарност на Програмата на ООН по околна среда за оказаното съдействие при получаването на безвъзмездната финансова помощ от Глобалния фонд по околна среда (GEF) за проект „Разработване на Национални планове за действие за управление на устойчивите органични замърсители“ за 12 пилотни страни, включващ и Република България.

Разработването на българския под-проект UNEP/GEF GF/2732-02-4454 „Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители (УОЗ) в Република България“ (НПДУУОЗ) е резултат на съвместните усилия на екип от специалисти и активното съдействие на експерти от Министерството на околната среда и водите, членовете на Националния Координационен Комитет (НКК), български и международни консултанти.

Настоящият документ е разработен със съдействието и експертната помощ на членовете на Националния координационен Комитет, включващ представители и експерти на различни заинтересовани институции, министерства, университети, БАН и неправителствени организации.

Специална благодарност се изказва на Кристина Куш (Project Manager, GEF/UNEP-12 pilot country NIPs for POPs), международен ръководител на проекта от август 2002 г. до юни 2005 г. и г-р Дейвид Пауър (Task Manager „POPs enabling activities“, UNEP Division of GEF Coordination), международен ръководител от юни 2005 г. до март 2006 г. на българския под-проект от страна на UNEP Chemicals за оказаната помощ и съдействие при изготвянето на настоящия документ, както и на Виктор Озбунек (Fund Programme Management Officer, Division of GEF Coordination, UNEP HQ, Nairobi, Kenya), финансист за съвременната финансова и професионална помощ.

За оказаната подкрепа и методическа помощ изказваме благодарност и на следните международни консултанти: Петер Петерсон (Senior Special Fellow Chemicals and Waste Management, UNITAR, Switzerland), Джон Вајген (International HCH PA, Denmark), ИВ Гиберт (Freeland consultant, France) и г-р Хайделор Фуглер (Scientific Affairs Officer, UNEP Chemicals, Switzerland).

За професионалните умения и координация на цялостния процес по разработване на НПДУУОЗ изразяваме признателност на Министъра на околната среда и водите г-р Джевет Чакъров, председател на НКК и ръководител на българския подпроект и проф. Георги Антоф, национален координатор. Високо оценяваме приноса на експертите от МОСВ и на консултантския екип от „Балкански научно-образователен център по екология и опазване на околната среда“ (БНОЦЕООС), София с ръководител на работния колектив проф. г-р инж. Иван Домбалов за активното участие и високия професионализъм при формулирането и разработването на НПДУУОЗ, за което им изказваме специална благодарност. Не на последно място изразяваме нашата признателност и на всички членове на Националния координационен комитет за оказаното съдействие и експертната помощ за успешното изпълнение на проекта.

Министерство на околната среда и водите на Република България



## СЪ Д Ъ Р Ж А Н И Е

Резюме 9

<b>1. ВЪВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>29</b>
1.1. Стокхолмска Конвенция за Устойчивите Органични Замярсители .....	32
1.2. Основни цели и изисквания на Стокхолмската Конвенция .....	33
<b>2. ОСНОВНИ ДАННИ ЗА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ .....</b>	<b>37</b>
2.1. Национален Профил .....	37
2.1.1. География и население .....	37
2.1.2. Политически и икономически профил .....	38
2.1.3. Профил по икономически сектори .....	40
2.1.4. Обзор на състоянието на околната среда .....	42
2.2. Институционална, политическа и законова рамка .....	44
2.2.1. Политика за околната среда и обща законова рамка .....	44
2.2.2. Роля и отговорности на Министерства, Агенции и групи сържавни институции при управлението на УОЗ .....	44
2.2.3. Международни договори и задължения .....	50
2.2.4. Описание на съществуващо законодателство относно УОЗ (преднамерено и непреднамерено производство) .....	56
2.2.5. Ключови подходи и процедури за управление УОЗ, включително прилагане на изискванията и мониторинг. ....	60
2.3. Оценка на състоянието на УОЗ в Р България .....	65
2.3.1. Оценка на състоянието на химични вещества, изброени в Приложение А, Част I и Приложение Б на Стокхолмската конвенция - УОЗ пестициди .....	65
2.3.2. Оценка на състоянието на химични вещества, изброени в Приложение А, Част II на Стокхолмската конвенция .....	91
ПХБ в оборудване .....	91
2.3.3. Оценка на състоянието на ДДТ, посочено в Приложение Б, на Стокхолмската конвенция .....	112
2.3.4. Оценка на състоянието на химични вещества, изброени в Приложение В на Стокхолмската конвенция Непреднамерено производство ПХДД/ПХДФ, ХХБ и ПХБ в емисии .....	113
2.3.5. Състояние на складовете, забранените УОЗ и залежали пестициди, замърсени райони и отпадъци, съдържащи УОЗ .....	135
2.3.6. Бъдещо производство, употреба и емисии на УОЗ .....	138
2.3.7. Съществуващи програми за мониторинг, въздействие върху околната среда и човешкото здраве .....	139
2.3.8. Настоящото ниво на знания, повишаване на съзнанието и обучение на целевите групи .....	142
2.3.9. Дейности на НПО .....	145
2.3.10. Техническа инфраструктура за УОЗ - оценка, измервания, откриваемост, управление, изследвания и развитие .....	146



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърсители в Република България

2.3.11. Идентификация на засегнатите компоненти на околната среда и населението, оценка на размера на влиянието върху качеството на околната среда и човешкото здраве .....	149
2.3.12. Детайлна информация за някои подобни системи за оценка и причисляване на нови химикали към групата на УОЗ .....	149
<b>3. ЕЛЕМЕНТИ НА СТРАТЕГИЯТА И ПЛАНОВЕТЕ ЗА ДЕЙСТВИЕ НА НПДУОЗ .....</b>	<b>151</b>
3.1. Основни национални ангажименти .....	151
3.1.1. Дейности по проекта .....	151
3.1.2. Елементи на Плана за действие .....	151
3.1.3. Очаквани резултати .....	152
3.1.4. Институция - изпълнител и Национален координационен комитет .....	152
3.2. Стратегия за изпълнение на НПДУОЗ .....	153
3.2.1. Основни принципи на стратегията .....	153
3.2.2. SWOT - Анализ за възможностите на Р България да изпълни изискванията на Стокхолмската конвенция .....	153
3.2.3. Стратегически цели на НПДУОЗ - Дърво на целите .....	155
3.2.4. Критерии .....	155
3.2.5. Приоритети от национално значение .....	156
3.3. Планове за действие .....	157
3.3.1. Специфични планове за действие за УОЗ .....	159
3.4. Предложения за развитие и укрепване на капацитета и приоритети .....	186
3.4.1. Подобряване на технологичната и лабораторната инфраструктура .....	186
3.4.2. Укрепване на административния капацитет на институциите, отговорни за управлението на уоз и обучение на експертите на национално, регионално и общинско ниво .....	187
3.4.3. Обезпечаване на институциите с гостатъчен и квалифициран персонал и технически ресурси .....	187
3.4.4. Участие на обществеността и повишаване на осведомеността на населението по въпросите за УОЗ .....	188
3.4.5. Разработване на проекти и кандидатстване за отпускане на финансови средства от Глобалния фонд по околна среда .....	190
3.5. План-график за изпълнение на НПДУОЗ .....	191
3.6. Предварителна оценка на необходимите финансови ресурси за изпълнение на НПДУОЗ .....	195
3.6.1. Финансови разходи за намаляване и обезвреждане на складираните залежали пестициди .....	195
3.6.2. Финансови разходи за обезвреждане на ПХБ в оборудване .....	195
3.6.3. Финансови разходи за намаляване на УОЗ в емисии .....	196
3.6.4. Финансови разходи за обезвреждане на почви и води .....	196
3.6.5. Финансови разходи за лаборатории за контрол и мониторинг .....	196
3.6.6. Алтернативни източници на финансиране .....	197
3.6.7. Необходими финансови средства за изпълнение на НПДУОЗ .....	197



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

### СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

АЕЦ	Атомна електроцентрала
АЕБТРИ	Асоциация на българските предприятия за международни превози и пътища
АПК	Агропромишлен комплекс
АСК	Агенция за следприватизационен контрол
АЯР	Агенция за ядрено регулиране
БАН	Българска академия на науките
ББ куб	Стоманено-бетонен контейнер за съхранение на опасни химични вещества
БВП	Брутен вътрешен продукт
БДС	Брутна добавена стойност
БДЖ	Български Държавни Железници
БД	Басейнова дирекция
БДС	Български държавни стандарти
БКХП	Българска камара на химическата промишленост
БНОЦЕООС	Балкански научнообразователен център по екология и опазване на околната среда
БСК	Българска стопанска камара
ВЕЕС	Висш експертен екологичен съвет
ВЕЦ	Водноелектроцентрала
ВУЗ	Висше учебно заведение
ГДР	Германска демократична република
ГУ"М"	Главно управление „Митници“
ДА"ГЖ"	Държавна агенция "Гражданска защита"
ДВ	Държавен вестник
ДДД	Дневно допустими дози
ДДТ	Дихлордифенилтрихлоретан
ДДД/ДДЕ	Метаболити на ДДТ
ЕАОС	Европейска агенция по околна среда
ЕК	Европейска комисия
ЕС	Европейски съюз
ЕП	Екологичен праг
ИА"БСА"	Изпълнителна агенция „Българска служба по акредитация“
ИАОС	Изпълнителна агенция по околна среда
КАТ	контрол на автомобилния транспорт
КОС	Служба контрол на общоопасните средства
КПКЗ	Комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването
КР	Комплексни разрешителни
МБАЛ	Многопрофилна болница за активно лечение
МВР	Министерство на вътрешните работи
МЕЕС	Междуведомствен експертен екологичен съвет
МИЕ	Министерство на икономиката и енергетиката
МДОС	Максимално допустими остатъчни съдържания
МЗ	Министерство на здравеопазването
МЗГ	Министерство на земеделието и горите
МК	Междуведомствена комисия
МО	Министерство на отбраната
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МФ	Министерство на финансите
МТСП	Министерство на труда и социалната политика
МТС	Министерство на транспорта и съобщенията
НЕК	Национална Електроцентрала Компания
НИЛС	Национален институт за лекарствени средства
НПДУОЗ	Национален план за действие за управление на устойчивите органични замърсители
НСИ	Национален Статистически Институт
НВМС	Национална ветеринарно-медицинска служба



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

### СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

НСРЗ	Националната служба за растителна защита
НСРЗКА	Националната служба за растителна защита, карантина и агрохимия
НФООС	Националният фонд за опазване на околната среда
НЦХМЕХ	Национален център по хигиена, медицинска екология и хранене
НЦООЗ	Национален център по опазване на общественото здраве (ново име на НЦХМЕХ)
НЦИ	Национален център по здравна информация
	Национален център по радиология и радиационна защита
НЦРРЗ	Национален регистър на професионалната заболяемост
НЗОК	Национална здравно осигурителна каса
НСПАБ	Национална служба по пожарна и аварийна безопасност
ПДК	Пределно допустими концентрации
ПДС	Пределно допустими стойности
ПЗ	Праг на замърсяване
ПКЗНБАК	Постоянна комисия за защита на населението от бедствия, аварии и катастрофи
ПМС	Постановление на Министерски съвет
ПРЗ	Продукти за растителна защита
ПУДООС	Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда
ПХБ	Полихлорирани бифенили
ПХДФ	Пентахлордифенил
ПХДД/Ф	Полихлорирани дибензодиоксини/фурани
РИОСВ	Регионална инспекция по околна среда и води
РЦЗ	Районен център по здравеопазване
СТМ	Служба за трудова медицина
СССР	Съюз на Съветските Социалистически Републики
ТЕЦ	Топлоелектрическа централа
ТКЗС	Трудово кооперативно земеделско стопанство
ТХДФ	Трихлордифенил
УОЗ	Устойчиви Органични Замърсители
ХЕИ	Хигиенно-епидемиологична инспекция (Регионална инспекция по опазване
(РИОКОЗ)	и контрол на общественото здраве)
ХД	Хлордифенил
ХХБ	Хексахлорбензен
ЧССР	Чехословашка Социалистическа Република
b.m.	Телесна маса
FAO	Организацията по храните и селското стопанство на ООН
GC	Газхроматограф
GEF	Глобален фонд по околна среда
IARC	Международна агенция за изследване на рака
ICE	Международна система за реагиране в случаи на авария
ISO	Международна организация за стандартизация
LC	Летална концентрация
LD	Летална доза
MDL	Праг на откриваемия минимум
TEQ	Токсичен еквивалент
UNEP	Програма на ООН по околна среда
UNIDO	Организация на ООН за промишлено развитие
WHO	Световна здравна организация
TEQ	Toxicity Equivalents
TP	Traffic Police
TRP	Thermal Power Plant
UNEP	Unated Nations Environment Programme
UNIDO	Unated Nations Industrial Development Organisation
WHO	World Health Organisation





## РЕЗЮМЕ

### 1. ВЪВЕДЕНИЕ

**Целта на Стокхолмската Конвенция** е опазване здравето на хората и околната среда от въздействието на устойчивите органични замърсители. Устойчивите органични замърсители притежават токсични свойства, устойчиви са на разграждане, натрупват се в организмите, пренасят се по въздуха, водата и чрез мигриращите биологични видове през международните граници и се отлагат далече от мястото на тяхното изпускане, където акумулират в сухоземните и водните екосистеми. **В Приложения А, Б и В на Конвенцията са включени 12 устойчиви органични замърсителя (УОЗ)**- устойчивите хлорорганични пестициди (алдрин, диелдрин, токсафен, мирекс, ендрин, хлордан, ДДТ, хептахлор, и хексахлорбензен), индустриалните химикали - полихлорирани бифенили (ПХБ) и УОЗ емисиите от непреднамерено производство, генерирани от антропогенни източници (полихлорирани дибензодиоксини и дибензофуранни – ПХДД/Ф, полихлорирани бифенили -ПХБ и хексахлорбензен -ХХБ).

Република България подписа Стокхолмската конвенция за УОЗ на 23 май 2001 г. На 30 септември 2004 г. Конвенцията е ратифицирана със закон от Народното събрание (обн., ДВ, бр.89/ 12.10.2004 г.) и влезе в сила за България на 20 март 2005 г.

Със средства, отпуснати от Глобалния фонд по околна среда (GEF) и с помощта на Програмата за околна среда на обединените нации (UNEP Chemicals), Министерството на околната среда и водите, България разработи настоящия „**Национален план за действие за управление на устойчивите органични замърсители в Република България**”(НПДУУОЗ) по български по-проект GF/2732-02-4454, като част от глобален проект за 12 пилотни страни GEF/UNEP: GF/2732-02-4452 „Разработване на Национални планове за действие за управление на устойчивите органични замърсители”. Разработването на Националния план отне 4 години, като координацията на проекта се извърши от Национален Координационен комитет, назначен със заповед на ръководителя на проекта. В процеса на формулиране и разработване на НПДУУОЗ активно участие взеха представители и експерти на различни заинтересовани институции, министерства, университети, БАН, неправителствени организации и други, включени в Националния координационен комитет (НКК).

Настоящият Национален План за действие за управление на устойчивите органични замърсители в Р България (НПДУУОЗ) е разработен на основание изискванията на чл.7 на Стокхолмската Конвенция. Страната ни ще депозира своя План за действие в Секретариата на Стокхолмската конвенция в срок (до 20 март 2007 г.).

Планът за действие включва набор от мерки, прилагането на които би позволило безопасно съхранение на складиранияте УОЗ и залежали пестициди, поетапно извеждане от употреба на полихлориранияте бифенили (ПХБ) в оборудване и ограничаване на непреднамереното производство на УОЗ в емисии от различните отрасли на икономиката ни. Като цяло прилагането на Плана за действие обхваща дейности, които ще позволят на България да се подготви за изпълнение на задълженията си по Стокхолмската конвенция за УОЗ.

**Националният план за действие за управление на устойчивите органични замърсители в Република България”(НПДУУОЗ) се състои от две основни части.**

**Първата част** на Националния план за действие за управление на УОЗ обобщава:

1. Основни данни за Република България
2. Оценка на състоянието на уоз в р. България, направена на база извършените предварителни инвентаризации на уоз.

**Втората част включва:**

1. Елементи на Стратежията и Плановете за действие на НПДУУОЗ
2. Стратежия за изпълнение на НПДУУОЗ
3. Специфични планове за действие за УОЗ



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Залежители в Република България

- **План за действие за УОЗ пестициди** -Алдрин, Хлордан, Диелдрин, Ендрин, Хептахлор, Хексахлорбензен, Мирекс, Токсафен и ДДТ;
  - **План за действие за ПХБ в оборугване;**
  - **План за действие за УОЗ в емисии** - диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ от непреднамерено производство.
4. Предложения за развитие и укрепване на капацитета и приоритети
  5. План-график за изпълнение на НПДУУОЗ
  6. Предварителна оценка на финансовите ресурси за изпълнение на НПДУУОЗ

## 2. ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА УОЗ В Р. БЪЛГАРИЯ НА БАЗА ИЗВЪРШЕНИТЕ ПРЕДВАРИТЕЛНИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ НА УОЗ

### 2.1. ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА УОЗ И ЗАЛЕЖАЛИТЕ И НЕГОДНИ ПЕСТИЦИДИ



**В Р България никога не са произвеждани УОЗ пестициди.** Повечето от УОЗ пестицидите са употребявани главно като инсектициди. Употребата на хлорорганичните УОЗ пестициди има най-големи размери през 60-те години на миналия век - в количества около 100-200 т/годишно. Алдрин, диелдрин, ендрин и ДДТ са забранени за внос и употреба през 1969 г., токсафен - през 1985 г., а хептахлор - през 1991 г. Мирекс, хексахлорбензен и хлордан не са внасяни и употребявани в страната. **Всички УОЗ пестициди са забранени за внос и употреба в селското стопанство.**

Таблица 1.

**УОЗ пестициди: Производство, внос, износ и година на забрана за внос и употреба**

УОЗ пестициди	Производство	Внос	Период на внос	Внасяни количества, т/год.	Износ	Година на забрана за внос и употреба
Алдрин	Не	Да	1960-1969	135-200	Не	1969
Диелдрин	Не	Да	1960-1969	100	Не	1969
Ендрин	Не	Да	1960-1969	100	Не	1969
Мирекс	Не	Не	-	-	Не	
Токсафен	Не	Да	1960-1985	100-150	Не	1985
Хексахлорбензен	Не	Не	-	-	Не	
Хептахлор	Не	Да	1960-1990	100	Не	1991
Хлордан	Не	Не	-	-	Не	
ДДТ	Не	Да	1950-1965	200-250	Не	1969



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

Залежалите и негодни за употреба пестициди, включително и УОЗ пестицидите се съхраняват в централизирани и общински складове и ББ-кубове (стомано-бетоннови контейнери с размери 195x195x195 см, херметично затворени, с полезен обем от 5 m<sup>3</sup>).

Складираните залежалите и негодни за употреба пестициди, включително и УОЗ пестицидите в края на 2004 г. са представени в таблица 2.

**Таблица 2. Налични количества складирани залежали пестициди и предполагаеми количества УОЗ пестициди и смеси от тях в РБългария в края на 2004 г.**

№	Складирани залежали и негодни за употреба пестициди	Мярка	Количество
<b>1. ЗАЛЕЖАЛИ И НЕГОДНИ ЗА УПОТРЕБА ПЕСТИЦИДИ</b>			
	Общо в складове и ББ кубове	m	11222
	в складове, в т.ч.	m	7011
	в 84 централизирани склада	m	4703
	в 477 неремонтирани общински склада	m	2308
	в 1255 ББ кубове	m	<b>4211</b>
	Общо залежали пестициди, съхранявани в централизирани складове, отговарящи на всички изисквания и ББ кубове	m	8914
<b>2. ЗАЛЕЖАЛИ УОЗ ПЕСТИЦИДИ И СМЕСИ ОТ ТЯХ</b>			
	Общо в складове, в това число	m	52,313
	Предполагаемо количество УОЗ пестициди, в т.ч.	m	22,255
	Алдрин	m	1,395
	Диелдрин	m	1,595
	Ендрин	m	0,204
	Токсафен	m	0,720
	Хептахлор	m	7,592
	ДДТ	m	10,749
	Смеси от залежали пестициди с „неизвестен“ състав, съдържащи и/или замърсени с УОЗ	m	30,058



След влизане в сила забраната за употреба на устойчивите хлороорганични пестициди в РБългария са предприети мерки за тяхната замяна с регистрирани в страната инсектициди, подходящи за всеки конкретен случай на употреба.

През 2000 г. по проект „Унищожаване на рискови пестициди от България в Холандия“ от районите на София, Пловдив, Шумен и Бургас са изнесени в Холандия 27680 кг УОЗ пестициди, съдържащи или замърсени с ДДТ, алдрин и диелдрин и унищожени в инсинератор в Ротердам.



Предполаганото количество на складираните УОЗ пестициди в края на 2004 г. в България се движи в граници 22.25 тч 25.82 т, а на смесите, съдържащи и/или замърсени с УОЗ - около 30,06 т. Общото количество на УОЗ пестициди се предполага, че е между 52.3 тч 55.9 т. Те не могат да бъдат идентифицирани поради липса на етикети, разкъсани опаковки и смесване с останалите залежали пестициди.

За идентифициране на отделните УОЗ пестициди, съдържащи се в 2308 т залежали пестициди с неизвестен състав, складирани в 477 неремонтирани общински складища, е необходимо провеждането на подробна инвентаризация на залежалите пестициди.

## 2.1.1. МОНИТОРИНГ



### Повърхностни и подземни води

За цялата страна данните от мониторинга на УОЗ пестициди показват отлично състояние на повърхностните и подземните води.

През 2003 г. в Р България няма повърхностни и подземни води, замърсени с УОЗ пестициди.



### Почви

Във всички изследвани райони в България няма почви, замърсени с УОЗ пестицидите - алдрин, диелдрин, ендрин, хептахлор и хексахлорбензен. Все още се регистрират остатъчни количества ДДТ и метаболити в почви. Обобщените аналитични данни показват, че около 95% от почвите в страната не са замърсени със ДДТ. През 2003 г. не са регистрирани нови нива на замърсяване на почвите с УОЗ пестициди.

Всички измерени съдържания на УОЗ пестициди са значително под справочните фонове стойности и не съществува потенциална опасност за замърсяване на почвите с УОЗ пестициди. Регистрирани са локални случаи на замърсяване на почвите с ДДТ.

Получените резултати от мониторинга показват, че на този етап извършваните земеделски дейности не водят до нови натоварвания на почвите. Този факт се дължи от една страна на намаленото потребление на торове и пестициди, а от друга - на провежданите програми за екологосъобразно земеделие и биологично производство.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Заемрствители в Република България



### Храни

Не са установени остатъчни количества от УОЗ пестициди, надвишаващи максимално допустимите остатъчни съдържания (МДОС) в изследваните 2200 храни от растителен и животински произход през 2003 година.

Не е установено наличие на остатъчни количества от устойчивите органични пестициди - алдрин, ДДТ, хептахлор епоксид и ПХБ в изследваните проби от живи животни, прясно месо, домашни птици, риба, питомен дивеч и дивеч, сурово прясно мляко, кокоши яйца и пчелен мед, предназначени за човешка консумация в Р България за 2003 г.

### 2.1.2. СЪЩЕСТВУВАЩА ПОЛИТИКА



**Констатирани са положителни тенденции по отношение на цялостния процес на управление на складовете за залежали и с изтекъл срок на годност продукти за растителна защита и площите около тях.**

Изграждането на централизирани общински складове и ББ-кубове, отговарящи на нормативните изискванията за безопасно депониране; отговорното съхранение на наличните количества и санирането на освободените складове са дейности, илюстриращи последователност в политиката за опазване на околната среда и устойчиво управление на забранените и негодни за употреба пестициди.





## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Залежители в Република България

За периода 1998 г.- 2004 г непрекъснато нарастват средствата,отпуснати от ПУДООС за безопасно съхранение на забранени и с изтекъл срок на годност пестициди, за ремонт на складове, саниране на помещения и площадки, събиране, препакетиране и преместване на препарати от складовете в малките населени места в общински и централизиранни складове или депониране в ББ кубове. Общо отпуснатите средства от ПУДООС за безопасно съхранение на залежалите и незгодни пестициди за периода 1998 г. - 2005 г. са около 7,5 млн.лв, като само за 2004г. те са почти 2 млн.лв.

**Независимо от установените трайни положителни тенденции през последните години**



**и непрекъснато нарастващите средства, отпуснати от държавата за цялостния процес за управление на складирани залежали и с изтекъл срок на годност пестициди, България не е в състояние да се справи сама с окончателното решаване на проблемите с УОЗ и залежалите пестициди без международна финансова помощ, т.к. страната разполага с ограничени финанси и е във Валутен борг. За намаляване риска от вредното въздействие на УОЗ пестицидите е необходимо да се предприемат мерки за тяхното безопасно съхранение и/или екологосъобразно обезвреждане в чужбина, поради липса на инсталация за обезвреждане**

**то им в страната. За тази цел Р България се нуждае да бъде подпомогната чрез предоставяне финансови средства от GEF и други двустранни, регионални и многостранни източници и международни донорски програми и фондове.**

### 2.2. ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА ПХБ В ОБОРУДВАНЕ

В България ПХБ са използвани основно като диелектрични флуиди в затворени системи- трансформатори и кондензатори. Производители на трансформатори и кондензатори в Р. България са 5 завода , а на трансформаторни и кондензаторни масла - 6 завода. Те никога не са произвеждали оборудване и масла, съдържащи ПХБ. За периода 1950 г.ч1990 г. в България са внесени общо 1954 бр. трансформатори, от които с най-голяма вероятност за съдържание на ПХБ са внесените от страните-производителки на ПХБ оборудване и масла - СССР, ГФР, ГДР и Чехословакия.



Таблица 3.

**ПХБ в оборудване: Производство, внос, износ и година на забрана в Р България**

Анекс А, Част II Химични вещества	Производство	Внос	Износ	Година на забрана
ПХБ в оборудване и масла	Не	Да 1954 трансформатора	Не	1985



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

През 2003 г. бе проведена предварителна инвентаризация на електрическо оборудване (трансформатори и кондензатори) и масла на територията на Р България.



Бяха инвентаризирани общо 43644 трансформатора и 45715 т трансформаторни масла и 17689 кондензатора.

Предварителната инвентаризация на ПХБ в оборудване с обем  $> 5 \text{ dm}^3$  установи наличие на електрическо оборудване с концентрации на ПХБ в работната течност както следва:

$> 0,05$  масови % и  
между  $> 0,005$  масови % и  $< 0,05$  масови %



Таблица 4.

Оборудване с ПХБ концентрация в работната течност  $>0,005$  масови % и обем  $>5 \text{ dm}^3$

Електрическо оборудване	ПХБ масла т	ПХБ Оборудване брой	Забележка
Действащи трансформатори, с концентрация на ПХБ в работната течност $>0,05$ масови % и обем $>5 \text{ dm}^3$ , в т.ч. отработено и свежо трансформаторно масло на склад	327,2	158	Оборудването и маслата с предполагаемо съдържание на ПХБ не са включени тук. Идентифицирано е само количеството диелектрич, съдържащ ПХБ, но не и теглото на замърсеното оборудване.
Действащи трансформатори, с концентрация на ПХБ в работната течност $>0,005$ масови % и $<0,05$ масови % и обем $> 5 \text{ dm}^3$	1642,1	41	
Кондензатори, съдържащи ПХБ, в т.ч. действащи, изведени от употреба и резервни на склад	7,9	2415	
<b>Общо масла/оборудване, съдържащи ПХБ</b>	<b>1977,2</b>	<b>2614</b>	

От общо инвентаризираните 61333 броя електрическо оборудване са идентифицирани 2614 броя трансформатора и кондензатора с обем  $> 5 \text{ dm}^3$ , и концентрация на ПХБ в работната течност  $> 0,05$  масови % и  $> 0,005$  масови % и  $< 0,05$  масови % Количеството на съдържащите се в тях масла е 1977,2 т. (таблица 4). Притежатели на електрическо оборудване, съдържащо ПХБ са основно предприятията от енергийния сектор като електроразпределителните дружества от системата на НЕК, ТЕЦ, ВЕЦ, както и компаниите от минно-добивната, металургичната и химическата промишленности. Таблица 5 показва данни за състоянието на оборудването и маслата, съдържащи ПХБ в Р България за 2003 г.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърсители в Република България

**Таблица 5. Действащо, изведено от употреба и резервно оборудване, съдържащо ПХБ и маслата в експлоатация, отработените и свежи на склад в България за 2003 г**

№ Оборудване и масла, съдържащо ПХБ и с предполагаемо съдържание на ПХБ	Мярка	Количество
<b>1. ТРАНСФОРМАТОРИ</b>		
Действащи трансформатори, с концентрация на ПХБ в работната течност >0,05 масови % и обем >5 гм <sup>3</sup>	бр	158
Действащи трансформатори, с концентрация на ПХБ в работната течност >0,005 масови % и обем >5 гм <sup>3</sup>	бр	41
Действащи трансформатори, с предполагаемо съдържание на ПХБ (PCBs assumed)	бр	3082
<b>2. ТРАНСФОРМАТОРНИ МАСЛА</b>		
В Действащи трансформатори, с концентрация на ПХБ в работната течност >0,05 масови % и обем >5 гм <sup>3</sup>	т	310,5
В Действащи трансформатори, с концентрация на ПХБ в работната течност >0,005 масови % и обем >5 гм <sup>3</sup>	т	1642,1
В Действащи трансформатори, с предполагаемо съдържание на ПХБ (PCBs assumed)	т	2483,6
<b>3. ОТРАБОТЕНИ ТРАНСФОРМАТОРНИ МАСЛА</b>		
Трансформаторни масла, с концентрация на ПХБ в работната течност >0,05 масови %	т	9,88
Отработени трансформаторни масла с предполагаемо съдържание на ПХБ (PCBs assumed)	т	10,24
<b>4. СВЕЖИ НА СКЛАД ТРАНСФОРМАТОРНИ МАСЛА</b>		
Трансформаторни масла, с концентрация на ПХБ в работната течност >0,05 масови %	т	6,8
Отработени трансформаторни масла с предполагаемо съдържание на ПХБ (PCBs assumed)	т	36,84
<b>5. КОНДЕНЗАТОРИ</b>		
Действащи кондензатори, съдържащи ПХБ	бр	1769
Действащи кондензатори, с предполагаемо съдържание на ПХБ(PCBs assumed)	бр	2159
<b>7. РЕЗЕРВНИ КОНДЕНЗАТОРИ НА СКЛАД</b>		
Кондензатори, съдържащи ПХБ;	бр	32
Кондензатори, с предполагаемо съдържание на ПХБ(PCBs assumed);	бр	245
<b>8. ИЗВЕДЕНИ ОТ УПОТРЕБА КОНДЕНЗАТОРИ</b>		
Отработени кондензатори, съдържащи ПХБ;	бр	614
Отработени кондензатори, с предполагаемо съдържание на ПХБ	бр	230
<b>6. КОНДЕНЗАТОРНИ МАСЛА</b>		
В Действащи кондензатори, съдържащи ПХБ	т	7,9
В Действащи кондензатори, с предполагаемо съдържание на ПХБ(PCBs assumed);	т	3,3





### 2.3. ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА ПХДД/ПХДФ, ХХБ И ПХБ В ЕМИСИИ

За изчисление на емисиите от УОЗ е използвана утвърдената със заповед на Министъра на околната среда и водите „Методика за определяне на емисиите на вредни вещества във въздуха“. Тя адаптира ЕС методика CORINAIR-94, SNAP-94 за условията на Р България, като се отчитат националните специфики по отношение на дейности, технологии, оборудване и действащата нормативна уредба за атмосферния въздух.



Годишни емисии на Диоксини/Фурани, ПХБ и ХХБ за периода 1990 – 2003 г. са представени в таблица 6 и фигури 1 и 2.

Таблица 6. Годишни емисии на Диоксини/Фурани, ПХБ и ХХБ за периода 1990-2003 г.

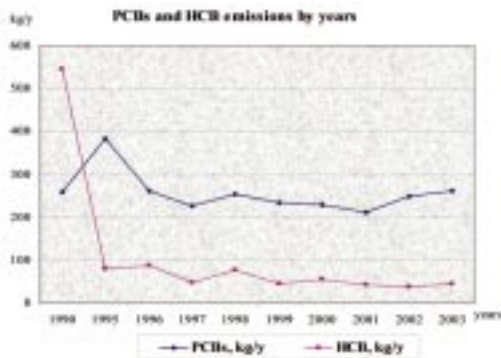
Година	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ПХДД/Ф, г/зог	554,2	456	340,9	309,7	288,3	245,2	232,5	200,9	218,5	255
ПХБ кг/зог	258,5	382,3	261,7	226,9	252,8	234,3	228,5	211,9	250,1	260,7
ХХБ кг/зог	544	79	87	47	76	46	54	42,5	38	45

Фигура 1. Годишни емисии на Диоксини и Фурани в атмосферния въздух по години





Фигура 2. Годишни емисии на ПХБ и ХХБ в атмосферния въздух по години



#### Годишни емисии на УОЗ по категории източници

Генерираните УОЗ емисии в Р. България за последните 5 години се движат в следните граници както следва:

- ТПХДД/ПХДФ - 200 ч 255 g I-TEQ/y, като за 2003 г. са 254,9 g I-TEQ/y.
- ТПХБ - 212 ч 261 kg/y, като за 2003 г. те са 260,7 kg
- ТХХБ - 38 ч 54 kg/y, като за 2003 г. те са 45 kg.

В сравнение с базовата година 1990 г, емисиите на ПХДД/ПХДФ и ХХБ през 2003 г. рязко намаляват, съответно с 53,9% или 2,2 пъти и с 91,7% или 12,1 пъти. Годишните емисии на ПХБ за същия период са почти еднакви, поради промени в посока нарастване или намаляване на емисиите от различните категории източници.

Таблица 7. Годишни емисии на устойчиви органични замърсители в атмосферния въздух по категории източници за 2003 г. в България

Категории емисии	ПХДД/ПХДФ, g/год.	ПХБ kg/год.	ХХБ kg/год.
Горивни процеси при производство и трансформация на енергия	122,6	46,14	0
Горивни процеси в търговията, административния и жилищния сектори, в селското, горското и водното стопанства	70,9	164,61	0
Горивни процеси в промишлеността	9,7	2,26	0
Негоривни производствени процеси	23,5	0	21
Пътен транспорт	10,5	37,05	0
Други моторни подвижни средства и машини	10,5	10,51	0
Третиране и депониране на отпадьци	7,3	0,14	24
<b>Общо Емисии годишно</b>	<b>254,983</b>	<b>260,71</b>	<b>45</b>



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

Отчетеното намаление на емисиите на **диоксини и фурани** в атмосферата през 2003 г. спрямо базовата 1990 г. се дължи основно на категориите източници „третиране и депониране на отпадъци“ - 95%; „горивни процеси в промишлеността“ - 88%; „производствени процеси“ - 46%; „пътен транспорт и други моторни превозни средства“ - 43%. Най-нисък спад се отчита за категориите „горивни процеси в търговията, административния и жилищния сектори“ - 25% и „горивни процеси при производство и трансформация на енергия“ - 23%.

Намалението на емисиите на **ПХБ** в атмосферата през 2003 г. спрямо базовата 1990 г. се дължи основно на категориите източници „пътен транспорт и други моторни превозни средства“ - 54% и „горивни процеси при производство и трансформация на енергия“ - 18%. Емисиите на ПХБ от категория „горивни процеси в търговията, административния и жилищния сектори“ нарастват значително с 88,8%, което се дължи основно на нарасналото потребление на дърва и възлища в битовия сектор през последните 5-6 години.

Основен източник на емисиите на **ХХБ** в атмосферния въздух са категориите „производствени процеси“ и „третиране и депониране на отпадъци“, като тенденцията е към непрекъснато намаляване. Спрямо базовата 1990 г. рязък спад на емисиите през 2003 г. се отчита при категорията „третиране и депониране на отпадъци“ с 91% или 11 пъти.

Процесите на горене представляват основен източник на емисии на диоксини/фурани и ПХБ през 2003 г.

- Топлоелектрическите централи изпускат около 48,1% от общото количество **ПХДД/Ф**, следвани от процесите на битово горене - 27,8%, от горивни процеси в промишлеността и производствени процеси - 13% и пътен транспорт и други превозни средства - 8,2%.

- Най-голям източник на емисии на **ПХБ** през 2003 г. са горивни процеси в търговията, административния и жилищния сектори, в селското, горското и водното стопанства с 63,1% от общите емисии на ПХБ, следвани от пътен транспорт и други моторни средства и машини - 18,2% и горивни процеси при производството и трансформацията на енергия - 17,7%.

Основен източник **ХХБ** емисии в атмосферата са категориите „третиране и депониране на отпадъци“ - 53,4% и „производствени процеси“ - 46,7%, като за 2003 г. възлизат на 45 кг.

### 2.3.1. МОНИТОРИНГ

Данните от мониторинга на ПХБ и ХХБ в почви, подземни води и храни показват:

#### Почви

Съдържанията на ПХБ сума в почвите са значително (с порядък) под предохранителните равнища на концентрации, в резултат на което може да се приема, че не съществува потенциална опасност за замърсяване на почвите с ПХБ. Направените анализи показват, че в Р България няма почви, замърсени с ХХБ.





### Подземни води

През 2001 г. в България няма подземни води, замърсени с ПХБ. Всички стойности са под екологичния праг (ЕП), което класифицира подземните води като подземни води в отлично състояние. Няма подземни води, замърсени с ХХБ. За периода 1998 г. - 2002 г. всички стойности са под ЕП, което класифицира подземните води като подземни води в отлично състояние.



### Храни

Не е установено наличие на остатъчни количества от ПХБ в изследваните проби от живи животни, прясно месо, домашни птици, риба, питомен дивеч и дивеч, сурово прясно мляко, кокоши яйца и пчелен мед в Р България за 2003 г. Не са провеждани изследвания за съдържание на диоксини/фурани и ХХБ в храни.



### Диви животни

Извършено е изследване за съдържанието на ПХБ в подкожна мастна тъкан от мечка, убита през април 2004 г. в Централна Стара планина – Троянски регион.

Резултатите от изследването показват наличие на полихлорирани бифенили 142 ng/g fat.



### Майчино мляко

СЗО провежда периодично мониторинг на нивата на ПХДД/ПХДФ и диоксиноподобни ПХБ в майчино мляко.

Резултатите от третия тур изследвания, проведени за периода 2001 г. – 2002 г. в 10 Европейски страни, показват, че най-ниски нива на ПХДД/ПХДФ в майчино мляко са установени в България (медиана – 6,14 pg WHO-TEQ/g fat), а за диоксиноподобни ПХБ – едно от най-ниските нива (медиана – 4,21 pg WHO-TEQ/g fat) след Унгария.



### 2.3.2. ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ



Проведени са много експериментални изследвания за установяване връзката между експозицията на УОЗ и негативното въздействие върху опитни животни. На таблица 8 а схематично са показани възможните ефекти на ПХДД/ПХДФ, ПХБ и ХХБ, както и категорията на канцерогенност по JARC\*.

Таблица 8. Потенциални ефекти на УОЗ

Възможен ефект върху	Диоксини	Фурани	ПХБ	ХХБ
Репродуктивност и развитие	X	X	X	X
Цитохром P <sub>450</sub>	X	X	X	X
Черен гроб - порфирия	X	X	X	X
Имунна система	X	X	X	X
Щитовидна жлеза и ретинол	X	X	X	X
Скелетна система	X	X	X	
Ендокринен модулатор	X	X	X	
Карциногенеза	X	X	X	X
Категория на канцерогенност по JARC*	<b>Група 1 -</b> доказан канцероген за човека: Само за 2,3,7,8-Cl <sub>4</sub> DD <b>Група 3 -</b> не се класифицира като канцероген за човека: За всички останали ПХДД	<b>Група 3 -</b> не се класифицира като канцероген за човека	<b>Група 2A -</b> възможен канцероген за човека	<b>Група 2B -</b> вероятен канцероген за човека

\* **JARC** – Класификация на химичните вещества, смеси и експозиции съгласно техния канцерогенен риск за човека, съгласно процедури, приети като стандарти от Международната агенция за изследване на рака:

Група 1 – доказан канцероген за човека; Група 2A – възможен канцероген за човека, Група 2B – вероятен канцероген за човека, Група 3 – не се класифицира като канцероген за човека.



**Рискът за здравето на хората от замърсяването на почвата с УОЗ пестициди е незначителен във всички изследвани области при използване на приетата в Холандия дневнодопустима доза. При използване на референтните дози за ДДТ и диелдрин, приети в САЩ, се установява че средногодишните концентрации на ДДТ и диелдрин във всички изследвани райони не представляват риск за здравето на хората.**

**В България са установени едни от най-ниските нива на ПХБ и ПХДД/ПХДФ в майчино мляко в периода 2001 г.-2002 г. в Европа.**

**Няма данни за остри и хронични интоксикации с диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ сред населението.**



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

Потенциален риск за околната среда съществува при инциденти в районите в близост до старите складове за съхранение на залежали пестициди.

Райони с потенциал за образуване на ПХДД/ПХДФ, ПХБ и ХХБ в емисии се явяват районите в близост до големите топлоелектрически централи, работещи на лигнитни възлища и мазут, големите промишлени предприятия, работещи на мазут и големите градове, където минават основните пътни и ж.п. артерии на страната. Не трябва да се пренебрегва и рискът от замърсяване на атмосферата с диоксини/фурани и ПХБ от възникналите горски пожари, депата за битови отпадъци и неконтролираното изгаряне на твърди битови отпадъци, стърнища и автомобилни гуми.

### 3. СТРАТЕГИЯТА И ПЛАНОВЕТЕ ЗА ДЕЙСТВИЕ НА НПДУОЗ

На базата на резултатите от извършените инвентаризации на различните категории УОЗ бе направен **SWOT - Анализ** за възможностите на Р България да изпълни изискванията на Стокхолмската конвенция. На базата на направения SWOT анализ са определени основните цели за бъдещото развитие на страната в областта на управлението на устойчивите органични замърсители (УОЗ).

**Стратегическите цели** са представени като основна дългосрочна стратегия, стратегически цели в средносрочен период и специфични цели, които страната си поставя в краткосрочен срок (*Дърво на целите*). В технологията на стратегическото планиране SWOT анализът има ключово значение. Благодарение на него получените резултати от „анализа на средата“ бяха приоритизирани и структурирани по начин, позволяващ определянето на основните стратегически и специфичните цели за страната през следващите години. Анализът показва, че Р България разполага с необходимия институционален, професионален и научен капацитет за изпълнение на поетите задължения по Стокхолмската конвенция.

**Стратегията** по внедряване на НПДУОЗ се основава на следните принципи:

- Спазване изискванията на Стокхолмската конвенция;
- Спазване изискванията на директивите на ЕС;
- Спазване на принципа „замърсителят плаща за причинените вреди“;
- Спазване и прилагане на международните стандарти;
- Интегриране в общата политика на страната по управление на околната среда и политиките за устойчиво развитие;
- Участие на обществеността и заинтересованите групи, и прозрачност в процеса на вземане на вземане на решения по проблемите на УОЗ;
- Прозрачност в обмена на информация за УОЗ;
- Предоставяне на наличната информация за УОЗ на обществеността и обучение на професионалните среди за прилагане на мерките, залегнали в Националния план за действие.

**Дългосрочната генерална стратегическа цел** на Националния план за действие за управление на Устойчивите органични замърсители в Република България е: *Опазване здравето на хората и околната среда от вредното въздействие на устойчивите органични замърсители на основата на екологичната политика за устойчиво развитие.*

Националният план за действие за управление на УОЗ формулира следните **8 основни национални цели**, насочени към:

1. Развитие и укрепване на институционалния и административния капацитет на национално, регионално и общинско ниво;
2. Преустановяване на преднамереното производство и употребата на УОЗ;
3. Намаляване и предотвратяване на изпусканията от непреднамерено производство (диок-



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярствени в Република България

сини и фурани, хексахлорбензен и полихлорирани бифенили) или отстраняване на източниците на УОЗ емисии;

4. Намаляване и елиминирание на складирани залежали пестициди, съдържащи и/или замърсени с УОЗ;

5. Разработване и прилагане на Планове за изпълнение на мерките, залегнали в Националния план за действие за управление на УОЗ;

6. Стимулиране и подпомагане на проучвания, научно-изследователски разработки и мониторинг по отношение на УОЗ във връзка с:

- нивата им на натрупване в човешкия организъм и околната среда;
- техните въздействия върху здравето на хората и околната среда;

7. Повишаване осведомеността на обществото по отношение на УОЗ;

8. Привличане на инвестиции и насърчаване дейности, свързани с управление на УОЗ.

В процеса на разработване на НПДУОЗ са определени следните **10 приоритети**:

1. Разработване и прилагане на план за екологосъобразно управление на складирани залежали и незодни пестициди с цел намаляване/елиминирание на пестицидите, съдържащи или замърсени с УОЗ;

2. Разработване на план за идентифициране и възстановяване на замърсените с УОЗ площи около складовете за стари пестициди;

3. Разработване на стратегия за идентифициране, маркиране и поетапно извеждане от употреба действащо оборудване, съдържащо полихлорирани бифенили (ПХБ);

4. Разработване на план за безопасно съхранение и екологосъобразно обезвреждане на оборудване и масла, съдържащи ПХБ;

5. Разработване на план за действие за намаляване/ предотвратяване на изпусканията от непреднамерено производство на диоксини, фурани, хексахлорбензен и ПХБ;

6. Оценка на негативните въздействия на УОЗ върху здравето на хората и мониторинг на нивата на натрупване в човешкия организъм и околната среда;

7. Насърчаване и подпомагане на проучвания и научно-изследователски разработки за влияние на УОЗ върху хората и околната среда;

8. Повишаване осведомеността на обществото за УОЗ;

9. Търсене на възможни източници за осигуряване на финансови средства за изпълнение на мерките, залегнали в Националния план за действие за управление на УОЗ, чрез привличане на инвестиции от международни и държавни финансови институции и донори;

10. Интегриране на Националния план за управление на УОЗ в националната стратегия по околна среда.

За постигането на основните национални цели са разработени три специфични плана за действие:

- План за действие за УОЗ – пестициди;
- План за действие за ПХБ в оборудване;
- План за действие за ПХДД/ПХДФ, ПХБ и ХХБ, получени в резултат на непреднамерено производство.

Предложените Планове за действие обхващат периода 2006 – 2028 година и включват основните мерки и дейности, предвидени за изпълнение на Националният План за действие за управление на УОЗ.

С приемането и прилагането на плановете се цели да бъде постигнат оптимален баланс между различните законодателни, институционални, икономически и технически мерки и прилагане на интегриран подход за управление на УОЗ. Плановете определят и отговорностите на различните институции и организации, свързани с реализацията на предвидените мерки и дейности в НПДУОЗ, очакваните разходи и вероятните източници за финансиране.



**Таблица 9. Обобщение на предложените дейности в специфичните Планове за действие за различните категории УОЗ**

План за действие	Дейности
1. Мерки за ефективно прилагане и усъвършенстване на нормативната база за управление на УОЗ	<p>Ефективно прилагане на съществуващото законодателство по отношение на управлението на УОЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Прилагане и налагане на съществуващата нормативна уредба в страната, регламентираща управлението на УОЗ пестициди;</li><li>- Прилагане и налагане на съществуващата нормативна уредба в страната, регламентираща управлението на ПХБ в оборудване;</li><li>- Прилагане и налагане на съществуващата нормативна уредба, регламентираща нормите за допустими емисии на Диоксини/Фурани, в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии</li></ul>
2. Мерки за оказване на методическа помощ по прилагане на нормативната база за управление на УОЗ	<p>Разработване на „Ръководство за съхранение и контрол на складирани УОЗ и залежали и негодни за употреба пестициди“ и „Инструкция за екологосъобразно управление на залежали и негодни пестициди“.</p> <p>Разработване на методически ръководства и практически указания, подпомагащи прилагането на Наредбата за ПХБ в оборудване - за извършване на подробна инвентаризация на ПХБ оборудване, маркиране, почистване и монтиране на оборудването, безопасно съхранение на ПХБ отпадъци.</p> <p>Актуализация на „Методиката за определяне на емисии на диоксини и фурани във въздуха“ на база методика CORINAIR.</p>
3. Укрепване на административния капацитет на институциите, отговорни за управление на УОЗ	<p>Подобряване на административния капацитет на общините за безопасно съхранение на складираните в общинските складове залежали и излезли от употреба пестициди, включително назначаване на допълнителен персонал.</p> <p>Подобряване административния капацитет на РИОСВ за контрол и инспекция на действащо ПХБ оборудване и условията за съхранение на демонтираното оборудване и отпадъците, съдържащи ПХБ.</p>
4. Мерки за повишаване квалификацията и обучение на персонала, и обезпечаване на технически ресурси	<p>Провеждане на семинари и обучение на експерти от компетентните държавни органи по прилагане на НПЗУОЗ.</p> <p>Разработване и провеждане на кръгли маси-дискусии за повишаване информираността на обществото за влиянието на УОЗ върху човешкото здраве и околната среда, насочени към младите хора и заинтересованите местни общности от населението.</p>





## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

	План за действие	Деятности
		<p>Провеждане на семинари за повишаване квалификацията на представители на индустрията и експерти, работещи в системата на МОСВ по:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- провеждане на прецизна инвентаризация;</li><li>- екологосъобразно съхранение, почистване и обезвреждане.</li></ul> <p>Подобряване на лабораторната инфраструктура за контрол и анализ на ПХБ и ХХБ в отпадъчни газове, отпадъчни води, почви, въздух, храни от растителен и животински произход.</p> <p>Доизграждане на лабораторната инфраструктура за анализ на УОЗ пестициди в компонентите на околната среда, в храни от растителен и животински произход и определяне на нивата в човешкия организъм; доставка на необходимото оборудване, обучение на персонала и акредитиране на лабораториите.</p> <p>Доизграждане на лабораторната инфраструктура за анализ на ПХБ в масла. Акредитиране на достатъчно лаборатории за определяне на ПХБ в масла.</p>
5.	Мерки за осигуряване на достатъчни и надеждни данни за УОЗ	<p>Актуализация на Националния план за действие за управление на УОЗ на всеки 5 години.</p> <p>Ежегодно актуализиране на базата - данни за залежали и с изтекъл срок на годност пестициди.</p> <p>Провеждане на подробна инвентаризация на 2308 т залежали пестициди с неизвестен състав, складирани в 477 действащи неремонтирани стари складове с цел идентифициране на предполагаемите налични количества 22.3 т ч 25.8 т УОЗ пестициди и около 30 т смеси, съдържащи и/или замърсени с УОЗ.</p>
		<p>Извършване на подробна инвентаризация на действащо и излязло от употреба оборудване и масла, съдържащи ПХБ.</p> <p>Създаване на софтуер и база-данни за ПХБ оборудване - в експлоатация, излязло от употреба и отпадъци, съдържащи ПХБ и актуализация.</p> <p>Ежегодна актуализация на базата данни за диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ в емисии.</p>
6.	Мерки за намаляване или предотвратяване на изпусканията при преднамерено производство и употреба, съгласно чл.3	<p>Спазване на забраната за внос и употреба на УОЗ пестициди.</p> <p>Спазване на забраната за внос и износ на ПХБ. Съблюдаване на разрешената употреба на ПХБ в затворени системи - трансформатори и кондензатори.</p>



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

	План за действие	Дейности
7.	Мерки за намаляване или отстраняване на изпусканията от непреднамерено производство, съгласно чл. 5	<p>Насърчаване прилагането на мерки за реално и значимо намаляване на УОЗ в емисии от непреднамерено производство или отстраняване на източниците на емисии чрез включване в условията на КР изискванията на най-добрите налични техники (BAT) и най-добрите екологични практики (BEP) за обекти от енергетиката, металургията, химическата и циментовата промишленост и сметогорни инсталации за изгаряне на твърди битови отпадъци, там където е възможно.</p>
8.	Мерки за намаляване или отстраняване на изпусканията от складираните насипни количества и отпадъци, съгласно чл. 6	<p><b>Екологосъобразно съхранение на наличните количества залежали пестициди</b> - Обработване, събиране, преупаковане, преместване и складиране по екологосъобразен начин на залежалите и негодни за употреба пестициди в новоизградени или ремонтирани централизирани и общински складове и/или капсулиране в ББ-кубове.</p> <p>Разработване на дългосрочен бизнес план за поетапно унищожаване на залежалите и с изтекъл срок на годност пестициди и саниране на освободените площадки.</p> <p><b>Безопасно и екологосъобразно обезвреждане на складираните залежали пестициди</b></p> <p>Унищожаване в чужбина на 2308 т залежали пестициди с „неизвестен състав“, складиран в 477 неремонтирани действащи складове и саниране на площадките, при осигурено външно финансиране;</p> <p>Унищожаване на част от залежалите и излезли пестициди, идентифицирани като съдържащи и/или замърсени с УОЗ в чужбина, при осигурено външно финансиране;</p> <p>Поетапно унищожаване на залежалите и с изтекъл срок на годност пестициди, при осигурено външно финансиране.</p> <p><b>Безопасна употреба на действащо ПХБ оборудване (трансформатори и кондензатори) и поетапно извеждане от експлоатация:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Изготвяне на краткосрочни планове за маркиране и/или почистване на действащо оборудване, съдържащо ПХБ;</li><li>- Изготвяне на дългосрочни планове за поетапно извеждане от употреба на действащо ПХБ оборудване, демонтиране, почистване, безопасно съхранение и обезвреждане в съответствие със сроковете, посочени в националното законодателство;</li><li>- Разработване на подробен бизнес план за екологосъобразно управление на изведено от употреба ПХБ оборудване и отпадъци, съдържащи ПХБ;</li></ul>



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

	План за действие	Деятности
		<p>- Маркиране на действащо оборудване - трансформатори и кондензатори, съдържащи ПХБ;</p> <p>- Почистване на трансформатори с концентрация на ПХБ в работната течност над 0.05 масови % и обем над 5 гм<sup>3</sup>;</p> <p>- Поетапно извеждане от употреба на оборудване, съдържащо ПХБ с обем над 5 куб. гм и концентрация на ПХБ в работната течност над 0.05 масови %.</p> <p><b>Безопасно съхранение на отработено оборудване и масла, съдържащи ПХБ</b> - Осигуряване на необходимите складови площи и помещения за безопасно съхранение на излязло от употреба ПХБ оборудване и отпадъци, съдържащи ПХБ - трансформаторни и кондензаторни масла.</p> <p><b>Обезвреждане на оборудването и отпадъците, съдържащи ПХБ:</b></p> <p>Износ и обезвреждане на 20,12 т отработено трансформаторно масло, съдържащо ПХБ в чужбина;</p> <p>Износ и обезвреждане на 844 отработени кондензатори, съдържащи ПХБ в чужбина;</p> <p>Поетапно обезвреждане на изведено от употреба рисково оборудване с концентрация на ПХБ в работната течност над 0.05 масови % и обем над 5 гм<sup>3</sup>.</p>
9.	Мерки за контрол и мониторинг, съгласно чл.11	<p>Упражняване на постоянен контрол за безопасно съхранение на залежали и негодни пестициди и редовни инспекции на състоянието на складовете.</p> <p>Изготвяне на ръководство за процедурите и правилата за мониторинг и проверки на ПХБ оборудване.</p> <p>Упражняване на постоянен контрол на оборудването, замърсено с ПХБ в експлоатация и условията за съхранение на демонтираното оборудване и отпадъците, съдържащи ПХБ.</p> <p>Спазване на допустимите емисионните норми за диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ чрез упражняване на постоянен контрол по изпълнение на условията на издадените КПКЗ.</p> <p>Контрол по спазване на въведените гранични стойности на ПХБ емисии във въздуха на работната среда.</p>



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърсители в Република България

	План за действие	Дейности
		<p>Мониторинг на почви с локални захвърсвания с УОЗ пестициди, в т.ч. и в пунктовете, където са регистрирани надвишения на пределно допустимите концентрации и интервенционните равнища на концентрации на ДДТ и метаболити.</p> <p>Мониторинг на подземните води за съдържание на УОЗ пестициди в районите в непосредствена близост до складовете за залежали и излезли от употреба пестициди.</p>
10.	Обмен на информация, съгласно чл.9	<p><b>Подпомагане и осъществяване на обмен на информация за УОЗ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Извършване на обмен на информация между институциите, отговорни за управлението на УОЗ;</li><li>- Публикуване и разпространение на наличната информация за УОЗ от научни публикации, разработени проекти, семинари и конференции на интернет страницата на МОСВ.</li></ul>
11.	Мерки за информиране, осведомяване и образование на обществото, съгласно чл.10	<p><b>Образователни програми и програми за информиране на обществото:</b></p> <p>Разработване на образователни програми и програми за информиране на обществото за УОЗ и тяхното влияние върху човешкото здраве, особено по отношение на жените, децата и хората с по-ниска степен на образование;</p> <p>Разработване на образователни програми и подходящи учебни помагала за повишаване знанията на ученици и студенти по въпросите за УОЗ.</p> <p><b>Осигуряване на обществен достъп и повишаване информираността на обществото по въпросите за УОЗ:</b></p> <p>Публикуване на НПДУОЗ на Интернет страницата на МОСВ;</p> <p>Актуализиране на Интернет страницата на МОСВ с включване на информация за УОЗ;</p> <p>Отпечатване и разпространение на НПДУОЗ;</p> <p>Осигуряване на обществен достъп до наличната информация за УОЗ чрез Информационните центрове към МОСВ, ИАОС и РИОСВ;</p> <p>Осигуряване възможност за изразяване на обществени мнения и поставяне на въпроси, касаещи управлението на УОЗ чрез Форум „Зелени Графити“ на Интернет страницата на МОСВ;</p> <p>Провеждане на информационни кампании от екологични НПО за въздействието на УОЗ върху здравето на човека и околната среда на регионално ниво.</p>



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

	План за действие	Деятности
		<p><b>Разработване и разпространение на обществено-информационни материали на национално ниво за УОЗ и тяхното влияние върху здравето и околната среда:</b></p> <p>Публикуване и разпространение на популярни брошури за въздействието на УОЗ върху човешкото здраве и околната среда;</p> <p>Разработване, публикуване и разпространение на популярни брошури и листовки за информиране на фермерите и селското население по отношение на вредните въздействия на УОЗ пестицидите;</p> <p>Разработване, публикуване и разпространение на информационни брошури и листовки за въздействието на ПХБ върху здравето на хората сред операторите на ПХБ оборудване;</p> <p>„Внимание УОЗ!“ Укрепване капацитета на НПО за провеждане на информационни кампании и подобряване на комуникацията с местните общности, правителствени институции и други организации;</p> <p>Кампания „Планета без УОЗ“. Разпространение на информационна брошура;</p> <p><b>Разработване и провеждане на кръгли маси-дискусии</b> за повишаване информираността на обществото за влиянието на УОЗ върху човешкото здраве и околната среда, насочени към младите хора и заинтересованите местни общности от населението.</p>
12.	Мерки за стимулиране научноизследователската дейност, съгласно чл.11	<p>Провеждане на представителни изследвания за нива на натрупване на УОЗ пестициди в рисковни групи от населението (жени и деца) в районите в близост до складове за съхранение на залежали и с изтекъл срок на годност пестициди.</p> <p>Провеждане на представително изследване за нива на натрупване на УОЗ пестициди в почвите и продукти от растителен произход в земеделските райони в близост до складовете за залежали пестициди.</p> <p>Извършване на проучвания за определяне нивата на натрупване на ПХБ в населението и оценка на здравето състояние, с приоритет - ранните групи от населението в районите с висока концентрация на ПХБ оборудване.</p> <p>Провеждане на представителни изследвания на нивата на натрупване на ПХБ в майчиното мляко в рисковни групи от населението (жени-кърмачки) в районите с висока концентрация на ПХБ оборудване и близост до промишлени източници с потенциал за образуване на сравнително големи количества УОЗ в емисии.</p>



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Залежуватели в Република България

	План за действие	Дейности
		<p>Извършване на изследвания, насочени към намаляване на влиянието на УОЗ върху репродуктивната способност на човека.</p> <p>Провеждане на представителни сравнителни изследвания за съдържание на диоксини/фурани и ПХБ в яйцата в районите в близост до големите ТЕЦ.</p> <p>Провеждане на изследване на концентрации на диоксини/фурани и ПХБ в храна (мляко, млечни продукти, животински продукти, богати на мазнини, морски и пресноводни риби).</p>
13.	Докладване, съгласно чл.15	Изготвяне на доклад за напредъка по изпълнение на НПДУОЗ и представяне пред Секретариата.



Въз основа на предвидените мерки и дейности, залегнали в настоящия НПДУОЗ е извършена предварителна оценка на необходимите финансови средства за изпълнението на плана. Общият бюджет за изпълнение на всички дейности, залегнали в НПДУОЗ надхвърля 50 млн. лева (около 30 млн. щатски долара) без да включват разходите за изграждането на Национален център за обезвреждане на опасни отпадъци и съпътстваща инфраструктура за депониране на опасни отпадъци (87 млн. лева), и лабораторна инфраструктура за определяне на диоксини и фурани в компонентите на околната среда (6 млн. лв.).

За изпълнение на най-належащите дейности по ограничаване на вредното въздействие на УОЗ върху човека и околната среда Република България се нуждае от 27 455 000 лв. (17 069 000 щатски долара). Държавният бюджет на Р България би могъл да покрие около 10% от необходимите финансови средства, най-вече като непряко финансиране, т.нар. „in-kind“ , чрез подсигуряване на експерти, помещения, техника (компютри, факс, ксерокс), разходи за комуникации и консумативи и др.



**Р България не е в състояние да се справи сама с окончателното решаване на проблемите с УОЗ и да посрещне изцяло увеличените разходи, свързани с прилагането на мерките, залегнали в Националния план, без международна финансова помощ. За намаляване риска от вредното въздействие на УОЗ е необходимо да се предприемат мерки за тяхното безопасно съхранение и/или екологосъобразно обезвреждане в чужбина поради липса на инсталация за обезвреждането им в страната. За тази цел Р България се нуждае от финансова помощ чрез предоставяне на средства от GEF и групи двустранни, регионални и многостранни източници, международни донорски програми и фондове.**



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България



Р България се нуждае от финансови средства в размер на 21,7 млн. лв (13,6 млн. щ.долара) за следните най-належащи дейности:

Извършване на подробна инвентаризация и обезвреждане в чужбина на 2308 т залежали и негодни пестициди, съхранявани в 477 неремонтирани действащи складове - 14,7 млн. лв. (около 9,2 млн. щатски долара);

Извършване на подробна инвентаризация на ПХБ оборудване и отпазъци, съдържащи ПХБ и обезвреждане в чужбина на 844 броя отработени ПХБ кондензатора и 20,12 т отработени трансформаторни масла, съдържащи ПХБ - 7 млн. лв (около 4,4 млн. щатски долара).

Изпълнението на дейностите и мерките, залегнали в Националния план за действие за управление на Устойчивите органични замърсители изисква укрепване на капацитета както по отношение на технологичната и лабораторната инфраструктурата, така и по отношение на повишаване на квалификацията на човешките ресурси.

За изпълнение на „Националния план за действие за управление на УОЗ“ следва да се търсят източници на финансиране в международен и национален мащаб, както и да се насърчава приемането на мерки от страна на фирмите, преднамерено или непреднамерено произвеждащи и/или употребяващи УОЗ (изграждане на инсталации за третиране и унищожаване на УОЗ, въвеждане на най-добри налични техники и най-добри екологосъобразни практики и др.).

*За да може Р България да посрещне изцяло увеличените разходи, свързани с прилагането на мерките, залегнали в Националния план и изпълни задълженията си по Стокхолмската Конвенция ще се търсят възможни източници за осигуряване на финансови средства чрез привличане на инвестиции от международни и държавни финансови институции и донори. Ще се положат усилия за използване на съществуващите финансови механизми за предоставяне на финансови средства от Глобалния фонд по околна среда и двустранни, регионални и многостранни донорски програми.*



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

### 1. ВЪВЕДЕНИЕ

„Националният план за действие за управление на устойчивите органични замърсители в Република България“ е разработен в рамките на глобален международен проект GEF/UNEP:GF/2732-02-4452 „Разработване на Национални планове за действие за управление на устойчивите органични замърсители“, включващ 12 пилотни страни (Барбадос, България, Чили, Екватор, Гвинея/Конакри, Ливан, Малайзия, Мали, Микронезия, Папуа Нова Гвинея, Словения и Замбия).

Български под-проект: GF/2732-02-4454

Изпълнителна Агенция: Програма за околна среда на Обединените Нации (UNEP Chemicals).

Ръководители на международен проект GEF/UNEP:GF/2732-02-4452 „12 pilot country NIPs for POPs“:

Кристина Киш – Ръководител на проекта за периода юли 2002 – юни 2005;

г-р Дейвид Пайтър – Ръководител на проекта за периода юни 2005 – март 2006;

Изпълнител на българския под-проект: Министерство на Околната среда и Водите.

Ръководители на българския под-проект:

Маноела Георгиева – Зам. министър на МОСВ за периода юли 2002 г. ч юни 2005 г.

Джевдет Чакъров – Министър на МОСВ за периода юли 2005 г. ч март 2006 г.

Национален координатор: проф. Георги Антоф, гмн

Национален координатор на Стокхолмската конвенция: Катя Василева, ст.експерт в МОСВ.

Подизпълнител на проекта: „Балкански научно-образователен център по екология и опазване на околната среда“ (БНОЦЕООС), София с ръководител проф. г-р инж. Иван Домбалоф.

Българският под-проект е финансиран от Глобалния фонд по околна среда (GEF) и съфинансиран от Правителството на Германия.

Проектът обхваща дейности, които ще осигурят изпълнението на задълженията на Република България по Стокхолмската конвенция за УОЗ.

Целите на Р България на национално ниво са:

- осигуряване на капацитет за прилагане на конвенцията за УОЗ чрез разработване на Национален план за действие за управление на УОЗ;

- разработване на специфични планове за действие, които ще определят националните отговорности, процеси и мерки за намаляване и/или елиминиране на УОЗ. Чрез Националния план за действие се очаква Р България да изпълни първоначалните си задължения за докладване по конвенцията.

Основната цел на проекта е разработването на „Национален план за действие за управление на устойчивите органични замърсители“ в Република България.

Основната цел на проекта е постигната чрез 5 основни стъпки:

Определяне на координиращ механизъм и организация на процеса на разработване;

Провеждане на инвентаризация на УОЗ и оценка на националната инфраструктура и капацитет;

Определяне на приоритетите и целите;

Формулиране на НПДУУОЗ и разработване на специфични планове за действие на УОЗ;

Одобрение на НПДУУОЗ на ниво заинтересовани институции.

Националният план е разработен за 4 години. Координацията на проекта е извършена от Национален Координационен комитет, назначен със заповед на ръководителя на проекта.

Настоящият Национален План за действие за управление на устойчивите органични замърсители в Р България (НПДУУОЗ) е разработен на основание чл.7 на Стокхолмската Конвенция. Страната ни ще депозира своя План за действие в Секретариата на Стокхолмската конвенция в срок (до 20 март 2007 г).

Основната цел на НПДУУОЗ е опазване здравето на хората и околната среда от въздействието на устойчивите органични замърсители (УОЗ). Постигането на целта на НПДУУОЗ ще се извърши чрез интегрирана рамка за управление на УОЗ, интегриране в секторните политики за околната среда, увеличаване отговорностите на замърсителите и стимулиране на инвестициите за управление на УОЗ.





## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърстели в Република България

В процеса на формулиране и разработване на НГПДУОЗ активно участие взеха представители и експерти на различни заинтересовани институции, министерства, университети, БАН, неправителствени организации и други, включени в Националния координационен комитет (НКК) както следва:

### НАЦИОНАЛЕН КООРДИНАЦИОНЕН КОМИТЕТ

Име	Длъжност	Организация	Позиция в НКК
1 Д-р Джебдет Чакъров	Министър	Министерство на околната среда и водите	Ръководител на проекта и председател НКК
2 Маноела Георгиева	Зам.министър	Министерство на околната среда и водите	Ръководител на проекта и председател НКК
3 Проф.Георги Антоф, гмн	токсиколог	Министерство на околната среда и водите	Национален координатор
4 Светла Крапчева	Началник отдел "Оперативен контрол и управление на опасните химични вещества"	Министерство на околната среда и водите	член
5 Катя Василева	Ст. експерт	Министерство на околната среда и водите	член
6 Цветанка Димчева	Ст. експерт	Министерство на околната среда и водите	член
7 Първолеа Лулева	Ст. експерт	Министерство на околната среда и водите	член
8 Весела Недялкова	Мл. експерт	Министерство на околната среда и водите	член
9 Мария Нинова	Мл. експерт	Министерство на околната среда и водите	член
10 Ивanka Тодорова	Началник отдел Отдел "Мониторинг на земи, биологично разнообразие и защитени територии"	Министерство на околната среда и водите, Изпълнителна агенция по околна среда	член
11 Росен Белевски	Началник отдел Отдел „Планиране и управление на бюджета“	Министерство на околната среда и водите	член
12 Анжел Костов	Началник отдел Отдел „Качество на атмосферния въздух“	Министерство на околната среда и водите	член
13 Михаил Моллов	Гл. експерт Отдел "Мониторинг на водите"	Министерство на околната среда и водите, Изпълнителна агенция по околна среда	член
14 Капка Вучкова	Държавен експерт	Министерство на външните работи	член
15 Калина Петкова	Експерт	Министерство на труда и социалната политика	член



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

Име	Длъжност	Организация	Позиция в НКК
16 Д-р Илиана Попова	Експерт	Министерство на здравеопазването	член
17 Доц. г-р Мария Ташева, кмн	токсиколог	Министерство на здравеопазването, Национален център по опазване на общественото здраве	член
18 Доц. г-р Живка Халкова, кмн	токсиколог	Министерство на здравеопазването, Национален център по опазване на общественото здраве	член
19 Стефан Узунов	Началник сектор „Международно сътрудничество“	Министерство на земеделието, Национална служба за растителна защита	член
20 Проф. Елена Желева	Ръководител катедра „Екология, опазване и възстановяване на околната среда“	Лесотехнически университет	член
21 Илиана Павлова	Експерт Икономист	Българска стопанска камара, Център „Чиста индустрия“	член
22 Д-р инж. Светла Николова	Инженер	Сдружение за устойчиви екологични решения АГРОЛИНК	член
23 Светослав Ангонов	Инж. химик	ДА „Гражданска защита“	член
24 Цветан Попов	Инженер	ДА „Гражданска защита“	член
25 Василка Христова	Гл. експерт Дирекция “Управление на кризи, инспекция по безопасност и евроатлантическо сътрудничество“	Министерство на транспорта и съобщенията	член
26 Ивайло Хлебаров	Еколог	Екологично сдружение за земята	член
27 Проф. Лъчезар Петров,	Директор на Институт по катализа	Българска Академия на науките	член
28 Доц. Асен Петков	Хим. инж.	Химико-технологичен и металургичен университет, Катедра „Основи на химичната технология“	член
29 Д-р Емил Кожухаров	Експерт	Министерство на земеделието и горите, Национална ветеринарно-медицинска служба	член
30 Доц. г-р Иво Златанов	Експерт	Българска камара по химическа промишленост	член



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

### ЧЛЕНОВЕТЕ НА РАБОТНИЯ КОЛЕКТИВ ОТ КОНСУЛТАНТИ, УЧАСТВАЛИ ПРИ РАЗРАБОТКАТА НА ПРОЕКТА СА КАКТО СЛЕДВА:

ИМЕ	ПРОФЕСИЯ	ОРГАНИЗАЦИЯ
Иван Домбалов	Проф., г-р инж.	БНОЦЕООС
Екатерина Тодорова	Д-р, инж.-химик	БНОЦЕООС
Евгени Соколовски	инж.- еколог	ХТМУ
Йончо Пеловски	Доцент, г-р инж.	ХТМУ
Ралица Англова	Инж.	БАЛБОК АД
Ада Байнова, омн.	Проф., доктор	НЦХМЕХ
Диянка Безлова	Доц. г-р инж.	БНОЦЕООС
Дора Бозданчалиева	Инж. Химик	БКХП
Чавдар Бонев, схн.	Проф. Инж.	БАН
Ана Василева	химик	БНОЦЕООС
Чавдар Владов	Доц. г-р инж.	БАН
Александрина Влахова	доктор	МБАЛ
Правда Гечева	Инж. Химик	Интерпроектми
Кирил Граматиков	Ст. н. с. г-р инж.	БНОЦЕООС
Мариана Дончева	Доц. г-р инж.	ЛТУ
Борислав Здравков	Инж.	ХТМУ
Слави Иванов, схн.	Проф. Инж.	СЕБЕ
Александър Иванчев	Икономист	Екотех Консулт ООД
Нина Илиева	Инж.	ХТМУ
Георги Кадинов	Доц. г-р инж. Химик	БАН
Гълъбин Казлъджиев	еколог	БНОЦЕООС
Николай Кирков	Инж. Химик	АЕБТРИ
Петя Костадинова	Инж. Химик	ХТМУ
Светла Кърва	експерт	КНСБ
Людмила Малинова	Доц. г-р инж.	БНОЦЕООС
Боряна Милушева	Инж.	ТЕХНОТЕСТ АД
Найден Найденов	Инж.-химик	НТС-СХБ
Нино Нинов	Инж.	БНОЦЕООС
Екатерина Павлова	Проф. г-р инж.	БНОЦЕООС
Маринела Панайотова	Доц. инж.-химик	МГУ
Петър Петров	еколог	БНОЦЕООС
Николай Пипков	Доц. г-р инж.	БНОЦЕООС
Цветан Попов	Инж. Химик	ДА"ГЗ"
Славчо Раковски ,схн.	Проф. Инж.	БАН
Стефан Стаменов	Инж.	Екотех Консулт ООД
Александър Таков	Агроном	БНОЦЕООС
Върбинка Христова	Инж.	ХТМУ
Лиляна Цанева	Инж.	БКХП
Александър Цачев	Инж. Химик	Химкомплект
Маргарита Ценова	Главен експерт	НСРЗ
Мирослава Цолова	Инж. Гл. Ас.	ЛТУ



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

### ЧУЖДЕСТРАННИТЕ КОНСУЛТАНТИ, ОКАЗАЛИ СЪДЕЙСТВИЕ ПРИ РАЗРАБОТВАНЕТО НА ПРОЕКТА СА:

Dr. David Piper	Project Manager GEF/ UNEP-12 pilot country NIPs for POPs	Task Manager, "POPs enabling activities", Division of GEF Coordination	UNEP, Chemicals Geneva	Switzerland
Kriztina Kiss	Project Manager GEF/ UNEP-12 pilot country NIPs for POPs	Project Manager	UNEP Chemicals, Geneva	Switzerland
Victor Ogbuneke	Fund Programme Management Officer GEF/UNEP-12 pilot country NIPs for POPs	Fund Programme Management Officer, Division of GEF Coordination	UNEP HQ, Nairobi	Kenya
Yves Guibert	International Consultant	UNEP peer review	Freeland consultant	France
John Vijgen	International Consultant	Director International IH& Pesticides Association	Holte	Denmark
Dr. Heidelore Fiedler	International Consultant	Scientific Affairs Officer	UNEP Chemicals, Geneva	Switzerland
Peter J. Peterson	International Consultant	Senior Special Fellow Chemicals and Waste Management	UNITAR	Switzerland

### 1.1. СТОКХОЛМСКА КОНВЕНЦИЯ ЗА УСТОЙЧИВИТЕ ОРГАНИЧНИ ЗАМЪРСИТЕЛИ



През месец май 1995 г. Управителният съвет на Програмата по околна среда на ООН (UNEP) взе решение за инициране на процес за извършване на глобална оценка на влиянието на 12 опасни химични вещества и препарати, наречени устойчиви органични замърсители (УОЗ), които притежават токсични свойства, устойчиви са на разграждане, натрупват се в организмите /биоакумулират/, пренасят се по въздушен и воден път и чрез мигриращите биологични видове през международните граници, като се отлагат далече от мястото на тяхното изпускане, където акумулират в сухоземните и водните екосистеми.

**Устойчиви Органични Замърсители (УОЗ)** са алдрин, диелдрин, токсафен, мирекс, ендрин, хлордан, ДДТ, хептахлор, хексахлорбензен, полихлорирани бифенили (ПХБ), диоксини и фурани.

На 22 и 23 май 2001 г. на Конференцията на пълномощниците, проведена в гр. Стокхолм, Швеция, е приета и отворена за подписание конвенцията за УОЗ, наречена в последствие Стокхолмска конвенцията за устойчивите органични замърсители. Конвенцията остава отворена за подписание от 24 май 2001 г. до 22 май 2002 г. и е подписана от общо 151 държави и Европейската общност.

На 17 май 2004 г., три месеца след депозитаренето на 50-я ратификационен документ, Стокхолмската конвенция официално влиза в сила за страните, които са я ратифицирали.

Р България подписва Стокхолмската конвенция за УОЗ на 23 май 2001 г. на Конференцията на пълномощниците в Стокхолм, Швеция. На 30 септември 2004 г. конвенцията е ратифицирана със закон от Народното събрание (обн., ДВ, бр.89/ 12.10.2004 г.). Стокхолмската конвенция влиза в



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

сила за България на 20 март 2005 г.

### 1.2. ОСНОВНИ ЦЕЛИ И ИЗИСКВАНИЯ НА СТОКХОЛМСКАТА КОНВЕНЦИЯ

На основание на превантивния подход, залегнал в Принцип 15 от Декларацията от Рио де Жанейро по околната среда и развитието,



Целта на конвенцията е опазване здравето на хората и околната среда от вредното въздействие на устойчивите органични замърсители.

**Съгласно Член 3** на конвенцията всяка страна трябва да предприеме мерки за намаляване или предотвратяване на изпусканията при преднамерено производство и употреба на УОЗ като:

(а) забрани и/или да предприеме законови и административни мерки за прекратяване на производството, износа, вноса и употребата на химичните вещества и препарати, включени в Приложение А;

(б) ограничи производството и употребата на химичните вещества и препарати, включени в Приложение Б.

**Съгласно Член 5** на конвенцията всяка страна трябва да предприеме мерки:

(а) за трайно намаляване или където е възможно, за пълно отстраняване на изпусканията от непреднамерено производство като ограничи общите изпускания от антропогенни източници за всяко от химичните вещества или препарати, включени в Приложение В;

(б) за разработване на план за действие в двугодишен срок от датата на влизане в сила на Конвенцията за съответната Страна и последващото му прилагане като част от плана за действие, разработен за определяне, характеризиране и идентифициране на местоположението на изпусканията на химичните вещества или препарати, включени в Приложение В.

**Съгласно Член 6** на конвенцията всяка страна трябва да предприеме мерки за намаляване или отстраняване на складираните насипни количества и отпадъци като:

(а) разработва подходящи стратегии за идентифициране на складираните количества, състоящи се изцяло от или съдържащи химични вещества или препарати, включени в Приложение А или Приложение Б, и продукти и предмети, които се използват понастоящем, и отпадъци, съдържащи или замърсени с химични вещества или препарати, включени в Приложение А, Б или В;

(б) определя във възможно най-голяма степен складираните количества, състоящи се изцяло от или съдържащи химични вещества или препарати, включени в Приложение А или в Приложение Б;

(в) осъществява подходящо управление на складираните количества по безопасен, ефективен и екологосъобразен начин;

(г) гарантира, че тези отпадъци, включително и продуктите и изделията, които се превръщат в отпадъци се обработват, събират, транспортират, съхраняват и обезвреждат по безопасен и екологосъобразен начин;

(д) се стреми да разработи подходящи стратегии за идентифициране на местата, замърсени с химични вещества и препарати, включени в приложения А, Б или В, и ако се предприемат действия за възстановяване на тези места, тези действия се провеждат по екологосъобразен начин.

Устойчивите органични замърсители, включени в Приложения А, Б и В на Стокхолмската конвенция са:



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярстели в Република България

### ПРИЛОЖЕНИЕ А – ЕЛИМИНИРАНЕ, ЧАСТ I

Химично вещество	Дейност	Специфично изключение
<b>Алдрин*</b> CAS № 309-00-2	Производство Употреба	Няма Локален ектопаразитицид; Инсектицид
<b>Хлордан*</b> CAS № 57-74-9	Производство Употреба	Както е разрешено за Страните, включени в регистъра Локален ектопаразитицид; Инсектицид; Термитицид Термитицид за сгради и язовири; Термитицид при пътищата; Добавка в лепилата за шперплат
<b>Диелдрин*</b> CAS № 60-57-1	Производство Употреба	Няма В селскостопанската дейност
<b>Ендрин *</b> CAS № 72-20-8	Производство Употреба	Няма Няма
<b>Хептахлор *</b> CAS № 76-44-8	Производство Употреба	Няма Термитицид; Термитицид за строежи на къщи; Термитицид за сутерени; Обработка на дървесина В подземни кабелни кутии
<b>Хексахлорбензен</b> CAS № 118-74-1	Производство Употреба	Както е разрешено за Страните, вписани в регистъра Междинен продукт; Разтворител при пестициди Междинен продукт, ограничен в затворена система
<b>Мирекс *</b> CAS № 2385-85-5	Производство Употреба	Както е разрешено за Страните, вписани в регистъра Термитицид
<b>Токсафен *</b> CAS № 8001-35-2	Производство Употреба	Няма Няма
<b>Полихлорирани бифенили (PCB) *</b>	Производство Употреба	Няма Изделия, използвани съгласно изискванията на Част II от това Приложение

### ПРИЛОЖЕНИЕ А – ЕЛИМИНИРАНЕ, ЧАСТ II

#### Полихлорирани бифенили (ПХБ)

Всяка страна по конвенция трябва:

- да полага решителни усилия за преустановяване употребата на ПХБ в оборудване (напр. трансформатори, кондензатори или други резервоари, съдържащи течни вещества) до 2025 г.;
- да предприема мерки за намаляване експозицията и риска чрез контрол върху употребата на ПХБ;
- да гарантира, че оборудване съдържащо ПХБ, не се изнася или внася освен за целите на екологосъобразното управление на отпадъци;
- да не разрешава регенериране на течности със съдържание на ПХБ над 0,005 % за повторна употреба в друго оборудване освен за поддръжка и обслужване;
- да полага решителни усилия, насочени към екологосъобразното управление на течни отпадъци, съдържащи ПХБ, и на оборудване, замърсено с ПХБ със съдържание над 0,005 %, колкото е възможно по-скоро, но не по-късно от 2028 г.;
- да се опитва да установи други продукти, съдържащи повече от 0,005 % ПХБ (напр. кабелни обвивки, пресовани нетъкани материали и боядисани предмети);
- да изготвя на всеки пет години и представя пред Конференцията на Страните доклад, за напредъка по елиминиране на ПХБ.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

### ПРИЛОЖЕНИЕ Б – ОГРАНИЧЕНИЯ, ЧАСТ I

Химично вещество	Деятност	Допустими употреби или специфични изключения
ДДТ (1,1,1-трихлоро-2,2-bis (4-хлорфенил) етан) CAS № 50-29-3	Производство	<i>Допустима употреба</i> Употреба като биоцидни продукти за контрол върху носителите/разпространителите на болести, съгласно Част II от това Приложение <i>Специфични изключения</i> Междинен продукт при производството на дикофол
	Употреба	<i>Допустима употреба</i> Като биоцидни продукти за контрол върху носителите/разпространителите на болести, съгласно Част II от това Приложение <i>Специфични изключения</i> Производство на дикофол; Междинен продукт

### ПРИЛОЖЕНИЕ Б – ОГРАНИЧЕНИЯ, ЧАСТ II

#### ДДТ (1,1,1-трихлоро-2,2-bis [(4-хлорфенил)етан]

Всяка страна по конвенция трябва:

- да преустанови производството и употребата на ДДТ и да създаде регистър за ДДТ;
- да уведоми възможно най-бързо Секретариата и Световната здравна организация, в случай че установи, че се нуждае от ДДТ за контрол върху носители и разпространители на болести;
- да предоставя информация на Секретариата и Световната здравна организация за употребата на ДДТ на всеки три години;
- да подкрепи проучването и разработването на безопасни алтернативни химични и нехимични продукти с цел намаляване на рисковете за здравето на хората и околната среда.

### ПРИЛОЖЕНИЕ В - НЕПРЕДНАМЕРЕНО ПРОИЗВОДСТВО, ЧАСТ I

Настоящото Приложение се отнася за следните устойчиви органични замърсители, образувани и отделяни непреднамерено от антропогенни източници:

Химично вещество или препарат

Полихлорирани дибензо-р-диоксини и дибензофурани (PCDD/PCDF)

Хексахлорбензен (HCB) (CAS № 118-74-1)

Полихлорирани бифенили (PCB)

### ПРИЛОЖЕНИЕ В - НЕПРЕДНАМЕРЕНО ПРОИЗВОДСТВО, ЧАСТ II

#### Категории източници

Полихлорирани дибензо-р-диоксини и дибензофурани, хексахлорбензент и полихлорирани бифенили се образуват непреднамерено и се освобождават от термични процеси, включващи органични вещества и хлор, в резултат на непълно изгаряне или химични реакции. Следните категории промишлени източници са с потенциал за образуване в сравнително големи количества и за изпускане на тези химични вещества в околната среда:

- инсталации за изгаряне на отпадъци, включително инсталации за съвместно изгаряне на битови, опасни или медицински отпадъци или на канализационни утайки;
  - циментови пещи, в които се изгарят опасни отпадъци;
  - производство на целулоза, при което се използва свободен хлор или химични вещества, образувачи свободен хлор, за избелване;
- следните термични процеси в металургията:
    - вторично производство на мег;



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

- ii. инсталации за синтероване в стомано- и чузунгобивната промишленост;
- iii. вторично производство на алуминий;
- iv. вторично производство на цинк.

### ПРИЛОЖЕНИЕ В - НЕПРЕДНАМЕРАНО ПРОИЗВОДСТВО, ЧАСТ III

Част III. Категории източници

Полихлорираните дибензо-р-диоксини и дибензофурани, хексахлорбензенът и полихлорираните бифенили могат непреднамерено да се образуват и изпускат от следните категории източници, включващи:

- а. открито изгаряне на отпадъци, в т.ч. изгаряне на сметища;
- б. термични процеси в металургията, неупоменати в Част аа;
- в. източници на изгаряне в жилищни сгради;
- г. инсталации за горене на изкопаеми горива и промишлени котли;
- д. инсталации за горене на дърва и други горива от биомаса;
- е. специфични производствени химични процеси, отделящи непреднамерено образувани устойчиви органични замърсители, особено при производството на хлорфеноли и хлоранил;
- ж. крематориуми;
- з. моторни превозни средства, особено тези, използващи оловен бензин;
- и. изгаряне на животински трупове;
- к. базрене на текстилни и кожени изделия (с хлоранил) и апретиране (с алкално екстрахиране);
- л. инсталации за нарязване и преработване на излезли от употреба моторни превозни средства;
- м. обгаряне на медни кабели;
- н. рафинерии за отработени масла.

## 2. ОСНОВНИ ДАННИ ЗА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

### 2.1. Национален Профил

#### 2.1.1. География и население

Местоположение: Република България е разположена в югоизточната част на Европа на Балканския полуостров. Граничи на север с р. Дунав и Румъния, на изток - с Черно море, на юг - с Турция и Гърция и на запад с Република Македония и Сърбия и Черна гора.



Фигура 3. Карта на Република България





## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърсители в Република България

**Територия:** Територията на Р България е 110 993.6 км<sup>2</sup>. Общата дължина на българската граница е 2 245 км, от тях 1181 км са сухоземни, 686 км - речни и 378 км - морски. Пътната мрежа на България има дължина 36 720 км, а железопътната - 4 300 км. Средната надморска височина е 470 м.



**Релеф:** Предимно планински с равнини в северната и югоизточната част на страната. Релефът на България е силно разнообразен, планините са високи и ниски, скалисти и нагънати, прорязани на места от дълбоки долини, плитките речни корита и обширни равнини.



**Реки, езера, флора и фауна:** В Р България има общо 526 реки с дължина над 2,3 км. Главни реки са Дунав на север, Струма и Марица в южната част. Страната е сравнително бедна на естествени езера. Езерата в България наброяват 400, но те са с малки размери. Единственото по-голямо езеро е



Сребърна, което заради уникалната си флора и фауна е обявено за резерват под егидата на ЮНЕСКО. Преобладаващата част от езерата /260/ са разположени във високотоплинския пояс на Рила и Пирин между 1900 и 2400 м. Построени са и много язовири.

България е една от най-богатите на минерални води в Европа. Тя е на трето място по брой минерални извори след Чехия и Испания. Броят на находищата възлиза на около 140 с над 700 минерални извора с различни лечебни свойства. Особено голямо балнеолошко значение имат термалните води при Баня, Велинград, Кюстендил, Сапарева баня, Момин проход, Хисаря.

Растителните видове в България надхвърлят 12 350, а животинските - 15 000. Горите покриват около 35 % от територията на България. За съхраняването на това разнообразие на редките, не само за България, но и за света, растителни и животински видове са създадени множество защитени територии - три национални парка и 89 резервата и множество защитени местности.

**Климат:** Страната е с умерено континентален климат с четири различни сезона: пролет, лято, есен и зима. Средна годишна температура - 10.5°С. Високите планински райони се характеризират с относително ниски температури, високи валежи и сняг през цялата година.

**Природни ресурси:** Минералните суровини са разнообразни – злато, боксит, медни руди, оловно-цинкови руди, възлища, дървесина, минерални води, обработваема земя. Почвите са разнообразни и с добро качество.

**Население:** По данни от преброяването на населението през 2001 г. в страната има 240 града и 5 096 села. Столица на страната е град София с над 1,3 млн. жители. С население над 100 хил. жители са седем града - Пловдив, Варна, Бургас, Русе, Стара Загора, Плевен, Сливен и Добрич. През 2003 г. в градовете живеят 69,8% от населението на страната, а в селата – 30,2%. Средната гъстота на населението е 70.3 души/км<sup>2</sup>.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

Таблица 10. Демографски данни

Демографски данни	01.03.2001 г.*	31.12.2004 г.**
Население	7 973 671	7 761 049
Мъже	3 888 440	3 767 610
Жени	4 085 231	3 993 439
Градско население	5 500 695	5 431 800
Селско население	2 472 976	2 329 200
Средна възраст на населението, год.	40,4	41,0
Средна продължителност на живота, год.	71,88	72,07
Раждаемост,	8,6	9,0
Смъртност,	14,2	14,2
Прираст на населението (%)	-5,6	- 5,2
Население в трудоспособна възраст	4 673 219	4 782 000
Работна сила, кп, брой	3 265 000	3 322 000
Брой заети в края на периода, бр	1 878 849	2 109 478
Ниво на безработица, %	19,5	12,2
Грамотност, %	98,2	98,6

\* демографски данни на НСИ от преброяването на населението към 01.03.2001 г.

\*\* демографски данни на НСИ към 31.12.2004 г.

Официален език: Българският език е официалният език като се използва Кирилицата.

Етническа структура: Българи - 83,9%; Турци - 9,4%; Цигани - 4,7%; Руснаци - 0,2%; Арменци - 0,1%; Други -1,7%.

Религии: Православни – 83,9%; Мюсюлмани – 12,1%; Католици – 1,6%; Протестанти – 0,5%; Юдеи – 0,8%; Атеисти и други – 1,1%

### 2.1.2. ПОЛИТИЧЕСКИ И ИКОНОМИЧЕСКИ ПРОФИЛ

#### 2.1.2.1. Политическа система

България е парламентарна република и основната власт в страната е законодателната. Народното събрание (Парламентът) упражнява законодателната власт. Мандатът на Народното събрание е четири години и се състои от 240 депутати. Главен орган на изпълнителната власт е Правителството (Министерският съвет), оглавявано от Министър-председател. Президентът е държавен глава и се избира за не повече от два мандата с преки избори веднъж на всеки пет години.

#### 2.1.2.2. Административно-териториална структура

Страната е разделена на 28 области и 264 общини. Статутът и пълномощията на местните изпълнителни органи зависят от териториалното деление на страната. Общината е главната административно-териториална единица за самоуправление. Всяка община се ръководи от кмет, избран с преки избори веднъж на всеки четири години. Областта е по-голяма административно-териториална единица. Всяка област се управлява от областен управител, назначен от Министерския съвет.

#### 2.1.2.3. Икономика

Република България приключи успешно преговорите за присъединяване към Европейския съюз и на 25 април 2005 г. подписа Договор за присъединяване към Европейския съюз. Очаква се на 1ви януари 2007 година страната да стане пълноправен член на ЕС. На 11 май 2005 г. Народното



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Залеърители в Република България

събрание ратифицира Договора за присъединяване на Р България към Европейския съюз.

България е с функционираща пазарна икономика. Макроикономическата стабилност подобрява функционирането на пазарната икономика и прави възможен устойчив икономически растеж. Частната собственост преобладава в икономиката. Република България е във Валутен борд, който остава стабилен, оказвайки положително влияние върху макроикономическата стабилизация.

### Основни икономически показатели:

Като резултат от продължилата през последните години тенденция на устойчив икономически растеж, през 2004 г. бе постигнат най-високият ръст на брутният вътрешен продукт (БВП) за последните десет години – 5,6%. Наблюдаваният ръст на БВП е значително по-висок от ръста в страните от Европейския съюз – 2.3% за 2004 г.

Таблица 11. Основни икономически показатели за периода 2002 – 2004 год.

Индикатори	2002		2003		2004	
БВП	32 335 083	15 568 534	34410244	19 855 882	38 008 406	23 799 878
	хил. лв	хил. USD	хил. лв	хил. USD	хил. лв	хил. USD
БВП на глава от населението	4108 лв	1978 USD	4398 лв	2538 USD	4885 лв	3101 USD
Реален ръст на БВП, %	4.8		4.3		5,6	
Износ (FOB)	11857,9	5 692.1	13041,9	7444,8	15 634.6	9 888.0
	млн.лв	млн. USD	млн.лв	млн. USD	млн.лв	млн. USD
Внос (FOB)	15166,9	7 286.6	17343,9	9922,8	20 950.05	13257.1
	млн.лв	млн. USD	млн.лв	млн. USD	млн.лв	млн. USD
Търговски баланс	- 1 594.5		- 2 473.8		- 3 369.1	
	млн. USD		млн. USD		млн. USD	
Инфляция, %	3.8		5.6		4.0	
Брой на заетите в края на периода	1 911 216		2 005 369		2 109 478	
Средна работна заплата, лв	257,6		273,3		301,5	
Публичен сектор	322,6		343,1		365,5	
Частен сектор	217,8		232,5		266,4	
Коефициент на безработица, %	16.3		13.5		12,2	
Обменен курс BGN/USD (среден за периода)	2.077		1.733		1.597	

Източник: НСИ Дата на актуализация: 15.06.2005 г., МФ, БНБ

Ускореният икономически растеж през 2004 година е свързан с нарастване на заетостта и намаляване на безработицата. За цялата 2004 г. растежът на заетостта на годишна база се оценява на около 3%. Безработицата намалява устойчиво както като абсолютен брой, така и като коефициент. Коефициентът на безработица намалява от 13.52% през 2003 година на 12.16% през 2004 година.

Тенденцията към нарастване на средната реална работна заплата в икономиката, наблюдавана от 1998 г., продължава и през 2004 г. Средната работна заплата през 2004 г. нараства спрямо 2003 г. както в номинално изражение (със 7,1%), така и в реално – с 0,3%. Средната работна заплата по сектори показва изпреварващ ръст на заплатите в частния спрямо обществения сектор. Въпреки това, нивото на заплащане в обществения сектор продължава да е по-високо от това в сектора на частните фирми и предприятия.

Инфлацията се движи според очакванията и се задържа на относително ниски равнища. Инфлацията в края на 2004 год. е 4,0%, а средногодишната ѝ стойност е 6.1%.

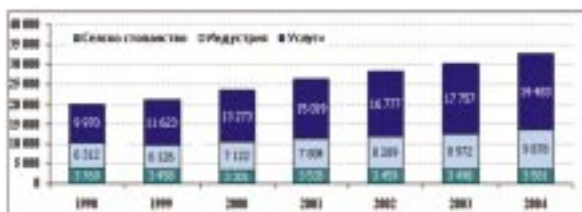


### 2.1.3. ПРОФИЛ ПО ИКОНОМИЧЕСКИ СЕКТОРИ

В определени сектори и отрасли е налице възходяща динамика (например, в туризма, високите технологии и комуникации, банковата система, капиталовия пазар). Повишената привлекателност и потенциалът на икономиката се доказват както от рекордните преки чуждестранни инвестиции, така и от затвърдената тенденция на подобрене в бизнес климата. За 4 години в България са привлечени 6,3 млрд. долара преки чуждестранни инвестиции. Само през 2004 г. у нас са вложени 2 601, 6 млн. долара, което е най-високият резултат през последните 13 години

През цялата 2004 година икономиката на България расте ускорено. Създадената брутна добавена стойност (БДС) от икономическите дейности на националната икономика през 2004 г. възлиза 32.9 млрд. лв. по текущи цени. Общият резултат от динамиката на добавената стойност в частния и общественя сектор е растеж на добавената стойност общо за икономиката с 5.4 %.

С положителен принос за растежа на добавената стойност са всички икономически сектори, като най-динамично през 2004 г се развиват услугите – 6%. Секторът услуги формира 59,1% от добавената стойност за икономиката.



Фигура 4. Разпределение на БДС по сектори, млн.лв.

В структурата на икономиката дейностите на индустриалния сектор формират 30 % от добавената стойност, а на аграрния сектор - 10,9% от добавената стойност през 2004 г.

Стопанските субекти от общественя сектор създават 23.5% от БДС. Частният сектор продължава да увеличава своя принос като създава 76.5% от БДС. Растежът в частния сектор все още не е достатъчно висок за желаното ускоряване на общия икономически растеж.

#### Икономически райони за планиране:

Територията на страната е разделена на 6 района за планиране: Северозападен, Северен централен, Североизточен, Югоизточен, Южен централен и Югозападен район.

Основни административно-териториални, управленски и информационни модули за формиране на районите за планиране са областите. Районите за планиране съответстват на ниво до статистическата класификация на териториалните единици NUTS.



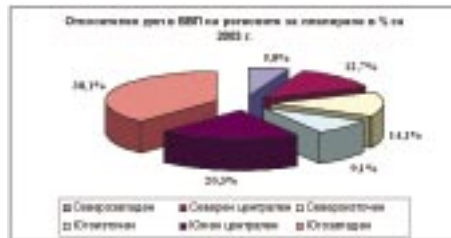
Фигура 5. Икономически райони за планиране



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърлителни в Република България

Неравномерен е приносът на районите за планиране в БВП на страната. През 2003 г. 38% от него се създава в Югозападния район и 20.3% в Южния централен район. Северозападният район остава на последно място с 5.8%. Останалите три района участват с около 9-14% в създаването на националния БВП (**фиг.6**).



**Фигура 6. Относителен дял в БВП на регионите за планиране в % за 2003 г.**

През 2003 г. структурата на брутната добавена стойност по икономически сектори и райони за планиране следва общите тенденции характерни за предходните години. Темповете на нарастване на БДС в различните сектори се различават значително. Индустрията е най-динамично развиващият се сектор в страната през 2003 г. С най-висок принос в брутната добавена стойност от индустрията в страната е Югозападният район (38.1%), а с най-нисък – Северозападният (5.8%).



**Фигура 7. Относителен дял в БДС по икономически сектори и по райони за планиране за 2003 г., в %**

Селското стопанство през 2003 г. произведе 11,4% от брутната добавена стойност в страната. С най-високо участие на този сектор са Североизточният (22.2%), Северният централен (21.2%) и Югоизточният (18.8%) райони за планиране. Този сектор се характеризира със свързатост, фрагментация на земеделските стопанства, ниска ефективност и ниско ниво на комерсиализирано производство.

Структурата на икономиката във всички райони на страната се характеризира с най-голям относителен дял и тенденция на нарастване на услугите като с най-висок дял на брутна добавена стойност от услуги е Североизточният район за планиране (62.2%). Най-динамичните отрасли в този сектор през последните години са съобщенията (в резултат на бързото развитие на пазара на мобилните комуникации) и финансовите услуги.

### 2.1.4. ОБЗОР НА СЪСТОЯНИЕТО НА ОКОЛНАТА СРЕДА



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

Екологичната обстановка в страната отразява както общото икономическо състояние, така и технологичната структура на производството. Тя зависи и от мерките (законодателни, финансови и други), които обществото и държавата предприемат за опазване на околната среда.

Съществува трайна тенденция на намаляване замърсяването на атмосферния въздух от отраслите на промишлеността в България (основно поради намаляване на ръста на производството). Това намалява броя и относителната тежест на залповите замърсявания на околната среда (води, въздух и почви), вследствие работата на промишлените предприятия на територията на цялата страна.

### **2.1.4.1. Замърсяване компонентите на околната среда**

#### **Замърсяване на атмосферата:**

Като цяло за страната не се наблюдава тенденция към влошаване качеството на атмосферния въздух.

Настъпилите изменения през 2003 г. в сравнение с 2002 г. в емисиите на вредни вещества не са големи. Емисиите на азотни оксиди и въглероден диоксид нарастват съответно с 6% и 9%. В същото време емисиите на останалите замърсители намаляват или запазват нивото си от предходната година. Най-голям източник на емисии на серни оксиди и други замърсители са процесите на изгаряне на горива за добив на енергия.

Статичните промишлени източници генерират около 64% от диоксините и фураните. Качеството на атмосферния въздух на промишлените площадки се влияе от неорганизираните източници на замърсяване. Локални проблеми върху качеството на въздуха от вторично замърсяване създават някои сзуроотвали или хвостохранилища, които не се експлоатират или запечатват в съответствие с изискванията.

#### **Замърсяване на повърхностните води:**

Негативно въздействие върху повърхностните води и измененията върху качествения им състав се формира от антропогенната дейност, изразяваща се в изменение в режима на водния отток, заустяването на фекално-битови и промишлени води. Като косвени фактори могат да се посочат замърсяването на атмосферата чрез валежите и седиментите във водосборите.

Около 87% от отпадъчните води от стопанските единици се дължат на сектора „промишленост“. Основни замърсители са нефтопреработвателната, химическата и металургичната промишлености. Около 25% от всички третирани отпадъчни води се пречистват само механично, а останалите и биологично.

Потенциална опасност за повърхностните води е използването и съхранението на пестициди, минерални торове и различни агрохимикали в селското стопанство, които при неправилно третирание на почвите и културите могат лесно да попаднат в повърхностните и подземните води, създавайки опасност от замърсяване на големи райони.

През 2003 г. продължава тенденцията към подобряване и стабилизиране качеството на повърхностните и крайбрежните морски води, което е комплексен резултат от технологичното обновление на производствените процеси и закриване на неефективните и силно замърсяващи производства. Повишаване ефективността на управлението на качеството на водите се извършва чрез подобряване на контрола върху замърсяването и изграждането или реконструкцията на пречиствателни станции на населени места и съоръжения за пречистване на производствени отпадъчни води.

#### **Замърсявания на подземните води:**

Като цяло качеството на подземните води е добро и стойностите на основните замърсители не надвишават пределно допустимите концентрации (ПДК). Идентифицирани са локални случаи на замърсяване на подземните води с нитрати или други замърсители, както и единични случаи на замърсяване с нефтопродукти, феноли и пестициди.

#### **Замърсяване на питейните води:**

Общото състояние на качеството на питейните води в Р България може да се оцени като отлично.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

### **Замърсяване на почвите:**

Основен източник на замърсявания на почвите са промишлените предприятия, рудниците и отпадъчните води от производствата както и производството, употребата и съхранението на пестициди и изкуствени торове.

Няма регистрирани замърсени земи и почви със забранените за употреба УОЗ пестициди и ПХБ. В Р България все още се регистрират остатъчни количества ДДТ и метаболити в почви при единични локални измервания.

### **Отпадъци:**

През периода 1998 – 2003 г. количеството на образуваните отпадъци в страната отбелязва тенденция към намаляване.

Отпадъците през 2003 г. са 88.8 млн. т. В общия обем на отпадъците преобладават неопасните производствени отпадъци от разкриване, добив и преработване на подземни природни богатства. През 2003 г. са генерирани 84.3 млн. т неопасни производствени отпадъци, от които 89% са от добивната промишленост.

През 2003 г. са генерирани 626 хил. т опасни отпадъци. Тридесет предприятия са източник на 97% от общо образуваните опасни отпадъци.

По данни на общинските администрации през 2003 г. на общинските депа с организирано сметоизвозване са събрани 3.2 млн. т битови отпадъци.

## **2.2. ИНСТИТУЦИОНАЛНА, ПОЛИТИЧЕСКА И ЗАКОНОВА РАМКА**

### **2.2.1. ПОЛИТИКА ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ОБЩА ЗАКОНОВА РАМКА**

Политиката на страната в областта на околната среда цели осигуряването на устойчиво развитие и опазване на околната среда за сегашните и бъдещи поколения. Тези фундаментални принципи са в основата на Националната стратегия по околна среда 2000-2006 г. (НСОС). Нейната цел е да посочи ключовите моменти, приоритети и предизвикателства за България в областта на околната среда, да оцени основните влияния и да очертае основните пътища, по които могат да се получат най-съществени ползи за населението и икономиката на страната.

Общата дългосрочна стратегическа цел на НСОС е подобряване качеството на живот на населението в страната чрез осигуряване на здравословна и благоприятна среда и запазване на богатото природно наследство на основата на устойчиво управление на околната среда чрез:

- Осигуряване на достатъчно количество вода с високо качество за населението и икономиката на страната;

- Подобряване качеството на околната среда в населените места;

- Опазване на природното наследство и богатото биологично разнообразие;

- По-тясно интегриране на политиката по околна среда в политиките на развитие на стопанските отрасли и регионалното развитие;

- Осигуряване на ефективно управление и мониторинг на околната среда;

- Изпълнение на поетите ангажименти на Република България за решаване на глобалните екологични проблеми.

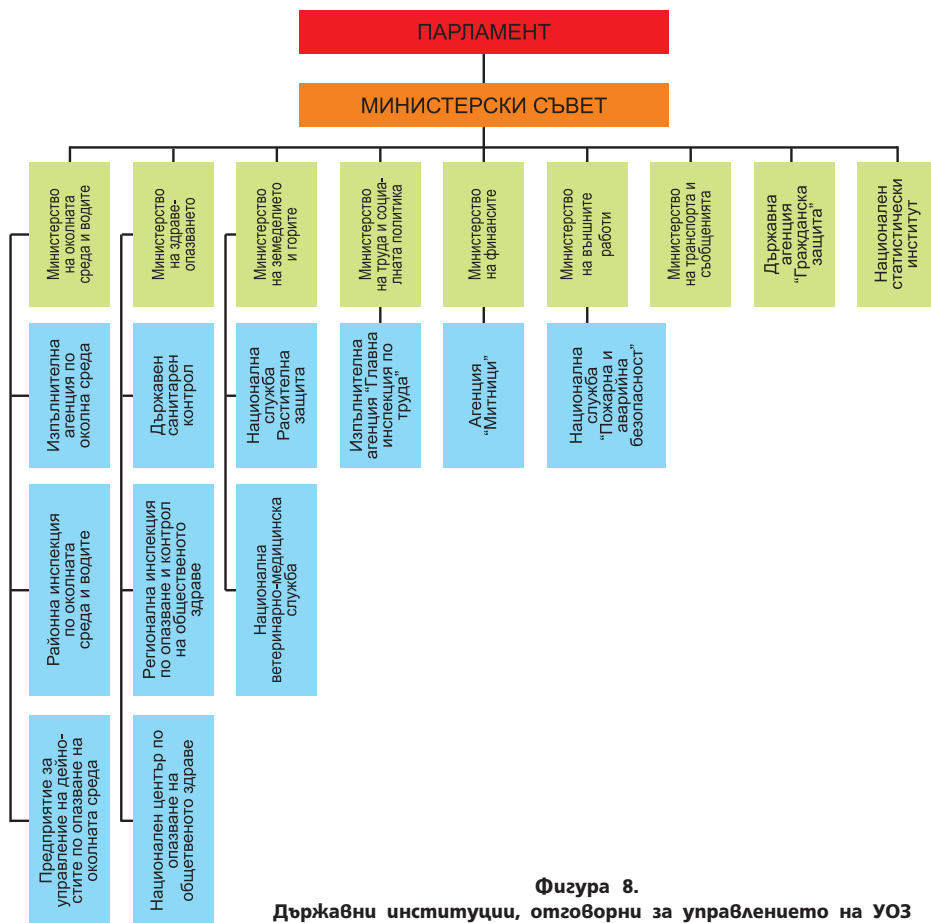
### **2.2.2. РОЛЯ И ОТГОВОРНОСТИ НА МИНИСТЕРСТВА, АГЕНЦИИ И ДРУГИ ДЪРЖАВНИ ИНСТИТУЦИИ ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА УОЗ**

В управлението на химикалите, включително и на Устойчивите органични замърсители вземат участие редица държавни институции, които имат съответната компетентност, съгласно предоставените им права и задължения в действащата нормативна уредба в страната. (- физ.8)



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярствени в Република България



Фигура 8.

Държавни институции, отговорни за управлението на УОЗ

Отговорностите, функциите, задълженията и правата на отделните министерства се определят със съответните нормативни актове.

### МИНИСТЕРСТВА И ДЪРЖАВНИ ИНСТИТУЦИИ

#### МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ (МОСВ):

Основните отговорности, функции и задължения на Министерство на околната среда и водите (МОСВ) са свързани с:

- опазване на околната среда за сегашните и бъдещите поколения и защита на здравето на хората;
- опазване и ползване на компонентите на околната среда;
- контрол и управление на факторите, които увреждат околната среда;
- осъществяване на контрол върху състоянието на околната среда и източниците на замърсяване;
- предотвратяването и ограничаването на замърсяването;





## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

*Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България*

- създаване и функциониране на Националната система за мониторинг на околната среда;
- разработване и прилагане на стратегии, програми и планове за опазване на околната среда;
- събиране и осигуряването на достъп до информацията за околната среда.

В изпълнение на задълженията си МОСВ регламентира режимите за опазване и ползване на компонентите на околната среда, контролира състоянието и ползването на компонентите на околната среда и източниците на нейното замърсяване и увреждане, постановява допустими норми за емисии и за качество на околната среда, управлява компонентите и факторите на околната среда, извършва оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС), издава разрешителни за предотвратяване, ограничаване и контрол на замърсяването, обявява и управлява териториите със специален режим на защита, развива системата за мониторинг на компонентите на околната среда, въвежда икономически регулатори и финансови механизми за управление на околната среда и т.н.

Министерството на околната среда и водите е компетентен орган по отношение нотифицирането и оценката на риска на нови химични вещества, вноса, износа, забраните и ограниченията на опасни химични вещества и препарати, издава разрешителни за изграждане и експлоатация на нови и експлоатация на действащи предприятия и съоръжения, в които се въвежда система за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества или за ограничаване на последиците от тях и води регистри на нотифицираните химични вещества и внесените и изнесени опасни химични вещества.

МОСВ осъществява контрол върху вноса, износа, депонирането и унищожаването на опасните отпадъци съгласно действащите нормативни актове и осъществява координация и контрол по прилагане на изискванията за третиране и транспортиране на отработени масла и отпадъчни нефтопродукти, полихлорирани бифенили/полихлорирани терфенили, батерии и акумулатори; координация и контрол при проектирането, изграждането и експлоатацията на съоръжения и инсталации за обезвреждане на битови отпадъци и спазване на изискванията, при избор на площадка за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци; координация и контрол по прилагане на изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци.

МОСВ разработва и координира дейностите по прилагането на национални и секторни програми за действие във връзка с изпълнението на задълженията на страната по Стокхолмската конвенция за устойчивите органични замърсители.

Чрез Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС) и своите регионални структури -15 Регионални инспекции по околна среда и води (РИОСВ), МОСВ осъществява дейността си на национално и регионално ниво.

ИАОС провежда мониторинг на компонентите и факторите на околната среда (в това число на полихлорирани бифенили, хексахлорбензола, диоксините, фураните и полиароматните въглеводороди) на територията на цялата страна.

Предприятието за управление на дейностите по опазване на околната среда (ПУДОС) е създадено през 2002 г. със Закона за опазване на околната среда. Основните функции на ПУДОС са изпълнение на екологични проекти и дейности от националната и общинските стратегии и програми по околна среда. Предприятието предоставя средствата под формата на безвъзмездни помощи, безлихвени или нисколихвени заеми и субсидии.

### **МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО (МЗ):**

Министерството на здравеопазването упражнява контрол върху химичните вещества и препарати по отношение на класифицирането, опаковането и етикетването им, нотифицирането химични вещества, опасните химични вещества и препарати, за които са определени ограничения или забрани за търговия и употреба с цел опазване на здравето на населението. МЗ организира и контролира провеждането на държавния санитарен и противоепидемиологичен контрол, както и провеждането на имунопрофилактиката. То разработва и предлага за утвърждаване хигиенни норми и санитарни правила за условията, на които трябва да отговарят околната, работната, учебната и битовата среда; за безопасност на храните, питейната вода и всички стоки, оказващи въздействие върху здравето; по въпросите, свързани с радиационната защита и др.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

МЗ планира и организира изследването на специфичното влияние на факторите на околната, работната, учебната и битовата среда върху здравето на населението и върху победението на отделния индивид, оценява здравния риск, разработва и предлага мерки за предотвратяване на вредните последици от рисковите фактори на средата и от рисковото победение на индивида върху здравето на населението; събира, обработва и предоставя на хигиенно-епидемиологичните инспекции информация за опасните химични вещества и препарати; разработва и предлага за установяване и въвеждане на допълнителни хигиенни норми и изисквания или специални условия на работа, обучение и движение на населението в случай на радиационна авария, промишлена авария, природни бедствия или поява и епидемично разпространение на особено опасни инфекции с цел защита на населението.

МЗ ръководи, координира и контролира дейността на Хигиенно-Епидемиологичните Инспекции (ХЕИ), сега преименувани в Регионалните Инспекции за опазване и контрол на общественото здраве (РИОКОЗ) като териториални органи на Държавния санитарен и противоепидемиологичен контрол. **Националният Център по Хигиена, Медицинска Екология и Хранене (НЦХМЕХ), а сега Национален център по опазване на общественото здраве (НЦООЗ) е специализиран орган на Министерството на здравеопазването (МЗ) по проблемите на общественото здраве и експертен и консултативен орган на Регионалните Инспекции за опазване и контрол на общественото здраве (РИОКОЗ).**

МЗ забранява пускането на пазара на химични вещества и препарати, опасни за здравето на хората, и разпорежда те да бъдат унищожени или преработени и използвани за други цели. При осъществяване на внос на психотропни вещества, субстанции и контролирани химични вещества, използвани за производството на наркотични вещества, е необходимо предварително съгласуване с Министерството на здравеопазването.

### МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО И ГОРИТЕ (МЗГ):

Основните задължения на Министерството на земеделието и горите са свързани с:

- защитата на растенията и растителните продукти от болести, неприятели и плевели (вредители) чрез прилагане на превантивни мерки и методи за борба при тяхното презгранично преминаване, поява и разпространение върху територията на страната;
- внедряването и усъвършенстването на методи за интегрирана борба срещу вредителите по растенията и растителните продукти;
- изискванията към продукти за растителна защита и торове, режима на изпитване, разрешаване, внос, производство, търговия и контрол на употребата им с цел защита здравето на хората и животните и опазване на околната среда;
- изискванията към фитосанитарното качество и контрола на растенията и растителните продукти, предназначени за вътрешния пазар и за износ;
- контрола на замърсителите в растителните суровини, почвите и водите за напояване;

МЗГ извършва биологично изпитване и разрешава вноса и употребата на продукти за растителна защита, подобрители на почвите и изкуствени торове и контролира правилното им прилагане.

Министерството на земеделието и горите осъществява контрол върху пуснатите на пазара продукти за растителна защита. Чрез своите подведомствени и регионални структури **Националната служба за растителна защита (НСРЗ)** контролира вноса, търговията и употребата в страната на продуктите за растителна защита по отношение на съдържанието на активно вещество във формулацията, етикетването и съдържанието на етикетите.

**Националната ветеринарномедицинска служба (НВМС)** е специализиран орган на Министерството на земеделието и горите за организиране, координиране, ръководство и контрол на ветеринарномедицинската дейност. В компетентността на НВМС е осъществяването на държавен ветеринарно-санитарен контрол, граничен ветеринарномедицински контрол и карантинна както и контрол върху съдържанието на остатъчни количества на вредни вещества във живи животни и животински продукти. НВМС упражнява контрол върху производството, вноса, износа, съхранението, търговията и употребата на ветеринарномедицинските препарати в страната.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърстели в Република България

### МИНИСТЕРСТВО НА ТРУДА И СОЦИАЛНАТА ПОЛИТИКА (МТСП):

Министерството на труда и социалната политика (МТСП) разработва, координира и провежда държавна политика в областта на осигуряване здравословни и безопасни условия на труд. Чрез **Изпълнителна Агенция „Главна инспекция по труда“ (ИАГИТ)** осъществява интегриран контрол по спазване на законодателството и по изпълнение на задълженията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд във всички отрасли и дейности, независимо от формата на собственост.

### МИНИСТЕРСТВО НА ТРАНСПОРТА И СЪБЩЕНИЯТА (МТС):

Транспортът на опасните химични вещества и препарати се регулира от Министерството на транспорта и съобщенията (МТС), в чиято компетентност влиза определяне на пределно-допустимите концентрации на вредни вещества в емисии от транспортни средства и контрол на тяхното прилагане.

**Агенция „Митници“ (АМ) към Министерството на финансите (МФ)** упражнява контрол за всички стоки, влизащи и излизащи от страната. Тя участва в създаването и поддържа информационната подсистема за класирането на химикалите; изследва, събира данни и уточнява видовете стоки с висока степен на риск по отношение на тарифното класиране с цел подпомагане на митническите учреждения при управлението на риска.

Агенцията организира, координира, ръководи и контролира дейността на митническите учреждения в областта на противодействието на незаконния трафик на наркотични вещества и прекурсори; приемането, съхраняването и унищожаването на наркотични вещества и прекурсори и т.н.

Съгласно Закона за контрол на външнотърговската дейност с оръжие и със стоки и технологии с възможна двойна употреба **Агенция „Митници“** упражнява контрол на външнотърговската дейност с оръжие и със стоки и технологии с възможна двойна употреба, а **Министерство на вътрешните работи (МВР)**, чрез **Националната служба по пожарна и аварийна безопасност (НСПАБ)** участва в ограничаването и ликвидирането на транспортни и промишлени аварии с химични вещества и препарати.

### Държавна Агенция „Гражданска защита“ (ДАГЗ)

ДА „Гражданска защита“ осъществява държавната политика в областта на защитата при кризисни ситуации, причинени от природните фактори и от техногенната дейност. Тя е работен орган на Постоянната комисия за защита на населението при бедствия, аварии и катастрофи към Министерския съвет.

### Национален статистически институт (НСИ)

Националният статистически институт (НСИ) е със статут на държавна агенция на пряко подчинение на Министерски съвет. Мисията на НСИ е ефективно осигуряване на качествена статистическа информация за икономиката, демографията, социалната сфера и екологията. НСИ осигурява статистическа информация за емисиите в атмосферата, производствени и битови отпадъци, промишлени и битови отпадни води, пречистени отпадни води, разходи и инвестиции за опазване на околната среда.

### Общини

В рамките на своите компетенции общините контролират дейностите, свързани с образуване, събиране, включително разделното, съхраняване, транспортиране, оползотворяване и обезвреждане на битови и строителни отпадъци; дейностите по депониране на производствени и опасни отпадъци и изпълнението на програмите за тяхното управление; организират и контролират закриването, рекултивацията на терените и последващия мониторинг на депата, намиращи се на територията на съответната община.

### ПОСТОЯННИ ПРАВИТЕЛСТВЕНИ КОМИСИИ

Съгласно Правилника за организацията и дейността по предотвратяване и ликвидиране на последствията при бедствия, аварии и катастрофи е създадена Постоянна правителствена комисия за защита на населението от бедствия и аварии към Министерски съвет, която се ръководи от министър. В състава на комисията влизат представители на всички заинтересувани министерства, комитети и академичната общност. В практическото изпълнение на своята дейност, Постоянната комисия се подпомага от Държавна агенция „Гражданска защита“.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярствени в Република България

**Постоянните комисии по общини** изпълняват следните основни задачи:

- организират и провеждат превантивна дейност за предотвратяване и намаляване на вредните последици от бедствия, аварии и катастрофи;
- планират, организират, ръководят и контролират предоставянето и участието на формираните и средства в спасителните и неотложни аварийно-възстановителни работи;
- събират информация за възникналите бедствия, аварии и катастрофи в подведомствените им структури и своевременно информират постоянната комисия към Министерския съвет, областните и общинските постоянни комисии за създалата се обстановка, предприетите мерки за ликвидирани на последициите и начина за поведение и действие, и заявяват необходимата им помощ.

### МЕЖДУВЕДОМСТВЕНИ КОМИСИИ

ОВ зависимост от специфичните особености и възникналите проблеми в страната съществуват междуведомствени постояннодействащи комисии и временни междуинституционални работни групи. Работата на всяка една от комисииите или работните групи се ръководи от определен механизъм (таблица 12).

**Таблица 12. Преглед на някои междуведомствените комисии и механизми за координирани по отношение на управлението на УОЗ**

Вид механизъм	Ангажирани страни	Срок на действие	Делегирани права
Висш експертен екологичен съвет - Основен състав - Междуведомствен експертен екологичен съвет - Междуведомствена комисия	МОСВ, МЗ, МЗГ, МРРБ, МИЕ МФ, АСК, РИОСВ, експерти	Постоянен	Вземане на решения и организация
Междуведомствен съвет по обезвреждане на стари замърсявания от пестициди	МЗГ - НСРЗ, МОСВ, МИЕ, МЗ	Временен	Организиране на обезвреждането
Постоянна комисия за защита на населението при бедствия, аварии и катастрофи към МС	ДА "ГЗ", МО, МВТР, МИЕ, МЗ, МРРБ, МОСВ, МЗГ	Постоянен	Действия в аварийни ситуации
Национален съвет по условия на труд	състои се от представители на Министерския съвет; НОИ; национално представителните организации на работодателите; национално представителните организации на работниците и служителите;	Постоянен	Координация, консултации и сътрудничество при разработването и осъществяването на политиката за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на национално равнище
Работна група 22 „Околна среда“	МОСВ, ИАОС, МВНР, МЕРР, МО, МЗ, МИЕ, МРРБ, МТС, МЗГ, МФ, МП, ДА „ГЗ“, ДАМТН, БИС, АЕЕ, НСИ, АЯР, АМ, ИА „БСА“, БСК, БТПП, ССИ, БИБА, КТ „Подкрена“, КНСБ, НПО-Възраждане	Временен	Подготвя и одобрява проект на позиция за преговори по сектор „Околна среда“; Обсъжда проекти на нови нормативни актове на основата на гостиженията на европейското право;
Междуведомствена експертна комисия по ПРЗ	МОСВ, МЗГ, НСРЗ, ДА „ГЗ“, МФ, МВР, МТСП	Временен	Оценка и контрол

**Забележка:** Честотата на работните срещи се определя от конкретната необходимост. Процедурите по вземане на решения са определени конкретно в акт на правителството.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

### 2.2.3. МЕЖДУНАРОДНИ ДОГОВОРИ И ЗАДЪЛЖЕНИЯ

Р България е ратифицирала и подписала преобладаващата част от международните конвенции и споразумения в областта на околната среда и въпреки затрудненията на страната като икономика в преход изразява политическа воля и участва активно в усилията на международната общност за решаване на регионални и глобални екологични проблеми.

Р България е пълноправен член на Европейската агенция по околна среда.

Многостранните конвенции и споразумения в областта на околната среда с участие на Република България са посочени в таблица 13 и таблица 14.

Таблица 13. Международни Конвенции

1. <b>Базелска конвенция</b> за контрол на трансграничното движение на опасни отпадъци и тяхното обезвреждане, ратифицирана със закон, ДВ бр. 8/1996 г., в сила 16.05.1996 г.
2. <b>Женеvsка конвенция</b> за трансгранично замърсяване на въздуха на далечни разстояния, ратифицирана със закон, ДВ бр. 16/1981 г., в сила 16.03.1983 г.
3. <b>Протокол за устойчивите органични замърсители</b> към Женеvsка конвенция за трансгранично замърсяване на въздуха на далечни разстояния, ратифицирана със закон, ДВ бр. 42/2001 г., обн. ДВ бр. 102/2003 г., в сила 23.10.2003 г.
4. <b>Конвенция</b> за опазване Черно море от замърсяване, ратифицирана със закон, ДВ бр.99/1992 г., в сила 15.01.1994 г.
5. <b>Конвенция</b> за сътрудничество при опазването и устойчивото използване на река Дунав, ратифицирана със закон, ДВ бр. 30/1999 г., в сила 6.04.1999 г., попр. ДВ бр. 53/2002 г.
6. <b>Ротердамска конвенция</b> относно процедурата по предварително обосновано съгласие при международната търговия с определени опасни химични вещества и пестициди, ратифицирана със закон, ДВ бр. 55/2000 г., обн., ДВ бр.33/2004 г., в сила 24.02.2004 г.
7. <b>Стокхолмска конвенция</b> за устойчивите органични замърсители, подписана от Р България на 23.05.2001 г. в Стокхолм, ратифицирана от Народното събрание със Закон на 30.09.2004 г., ДВ бр. 89/2004 г., в сила от 20.03.2005 г.
8. <b>Конвенция</b> за трансграничните въздействия на промишлените аварии, подписана от Р България на 18. 03. 1992 г. в Хелзинки, Финландия, Ратифицирана, ДВ бр. 28/1995 г., в сила от 12.05.1995 г.
9. <b>Конвенция</b> за оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) в трансграничен контекст; подписана от Р България на 25.02.1991 г. в Еспо, Финландия, ратифицирана, ДВ бр. 28/1995 г., в сила от 10.09.1997 г., попр. ДВ бр. 89/1999 г., Протокол по стратегическа екологична оценка, подписан от Р България на 21.05.2003 г. в Киев, Украйна.
10. <b>Рамковата конвенция на ООН</b> по Изменение на климата, приета през юни 1992 г., ратифицирана от Р България на 16.03.1995 г. През през 2002 г. Р България ратифицира и Протокола от Киото, с което се присъединява към усилията на световната общественост за решаване на проблема с изменението на климата.
11. <b>Орхуската Конвенция</b> за достъп до информация, участие на обществеността в процеса на взимане на решения и достъп до правосъдие по въпроси на околната среда, подписана от Р България в Орхус, Дания на 25.06.1998 г., ратифицирана на 02.10.2003 г., в сила от 16.03.2004 г.
12. <b>Конвенция</b> за опазване и използване на трансграничните водни течения и международните езера, подписана от Р България на 17.03.1992 г. в Хелзинки, Финландия, ратифицирана, ДВ бр. 86/30.09.2003 г., в сила от 26.01.2004 г.; Протокол за гражданска отговорност за трансгранична щета, причинена от вредна дейност, подписан от Р България на 21.05.2003 г. в Киев, Украйна.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

Продължи да се развива успешно сътрудничеството на двустранна основа със страните от Европейския съюз с оглед институционалното ни укрепване по отношение управлението на околната среда, прилагането на практика на транспонираните в националното ни законодателство нормативни актове на Европейския съюз, както и практическото решаване на приоритетни проблеми на опазването на околната среда. За периода 2001-2003г. са подписани нови 16 двустранни споразумения за сътрудничество, в т.ч. със страни – членки на ЕС: Гърция, Австрия, Холандия, Дания и Италия (таблица 14).

**Таблица 14. Участие в международни споразумения, свързани с управлението на химичните вещества**

Международни споразумения	Основна отговорна агенция	Съответни дейности в национален мащаб
Програма 21 за устойчиво развитие	Междуведомствен съвет за устойчиво развитие	Разработени са отделни елементи на националната програма, свързани с опазване на околната среда и здравето
Монреалски протокол	Министерство на околната среда и водите	Извършена е инвентаризация, изпълнява се национална програма
Конвенция 170 на Международната организация по труда	Министерството на труда и социалната политика	Закон за безопасни и здравословни условия на труд
Препоръки на ООН за транспортване на опасни товари	Министерство на транспорта	Лицензиране на превозвачи на опасни товари; контрол
Лондонска конвенция	Министерство на околната среда и водите, Министерство на финансите - Главно управление Митници	С постановление на МС се въвежда разрешителен режим за контрол на озоноразрушаващите вещества
Виенската конвенция за озоновия слой и протоколите към нея	Министерство на околната среда и водите	Нормативни актове
Базелска конвенция	Министерство на околната среда и водите	Закон за защита от вредното въздействие на отпадъците върху околната среда
GATT/WTO - споразумения, свързани с търговията на химичните вещества	Министерство на икономиката	Съгласно сключеното споразумение при приемането на България в WTO, предстои реализиране на поетите задължения
Конвенция за химичните оръжия	Министерство на външните работи	Приет закон
Стокхолмска конвенция	Министерство на околната среда и водите	Разработване на национален план за действие за управление на устойчивите органични замърсители
Регионален договор за икономическо сътрудничество на страните от черноморския регион	Министерство на външните работи, Министерство на околната среда и водите	Разработва се план за развитие на района с акцент за опазване на околната среда
Двустранно сътрудничество с Македония, Чехия, Германия, Китай, Румъния, Гърция, Словакия, Полша, Холандия, Италия	Министерство на околната среда и водите	Контрол и разрешителен режим на вноса на опасни химични вещества; трансгранични въздействия на промишлени аварии; ОВОС в трансграничен аспект, включително достъп на обществеността до информацията за околната среда.
Ротердамска конвенция относно процедура за предварително обосновано съгласие при международната търговия с определени опасни химични вещества и пестициди	МОСВ, Министерство на земеделието и горите	Приет е закон за ратифициране



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

Чрез новата законодателна рамка в областта на околната среда са създадени правни основания за транспониране в националното законодателство на следните директиви и регламенти на ЕС:

- Директива 90/313/ЕЕС относно достъпа до информация за състоянието на околната среда, отменена с Директива 2003/4/ЕЕС относно достъпа на обществеността до информация;
- Директива 85/337/ЕЕС относно оценката на въздействието върху околната среда, изменена с Директива 97/11/ЕЕС, изменена и допълнена с Директива 2003/35/ЕЕС относно участието на обществеността при изготвянето на някои планове и програми, касаещи околната среда;
- Директива 96/61/ЕЕС относно интегрирано предотвратяване и контрол на замърсяването;
- Директива 96/82/ЕЕС относно контрола на големите аварии с опасни химикали и Директива 2003/105/ЕЕС на Европейския Парламент и на Съвета от 16 декември 2003 г., изменяща Директива на Съвета 96/82/ЕЕС за контрол на големите аварии с опасни вещества;
- Регламент 761/2001 за изменение на Регламент 1836/93/ЕЕС, позволяващ доброволно участие на организации в схема за управление и одит на околната среда (EMAS);
- Директива 2001/42/ЕЕС за оценка на въздействието на някои планове и програми върху околната среда;
- Рамкова Директива 96/62/ЕЕС за управление и оценка на качеството на атмосферния въздух;
- Директива 2001/80/ЕЕС относно ограничаване на емисиите от определени замърсители, изпускани в атмосферния въздух от големите горивни инсталации;
- Директива 75/442/ЕЕС за отпадъците;
- Директива 91/689/ЕЕС за опасните отпадъци;
- Регламент ЕЕС/259/93 за наблюдение и контрол на превоза на отпадъци в рамките на, за и от ЕС;
- Директива 2000/76/ЕЕС за изгарянето на отпадъци;
- Директива 99/31/ЕЕС за депониране на отпадъци;
- Директива 86/278/ЕЕС за изискванията за опазване на околната среда и в частност на почвите в случаите на употреба на утайки от ПСОВ в селското стопанство;
- Рамкова Директива 2000/60/ЕЕС за водите;
- Директива 80/68/ЕЕС за защита на подземните води от замърсяване с опасни вещества, изменена от Директива 91/692/ЕЕС;
- Директива 76/464/ЕЕС за замърсяването на водите с опасни вещества и 7 същери към нея, всички изменени от Директива 91/692/ЕЕС;
- Директива 67/548/ЕЕС относно сближаването на законите и регулациите и административните разпоредби, свързани с класифицирането, опаковането и етикетването на опасни химични вещества;
- Директива 93/67/ЕЕС относно принципите за оценка на риска за хората и околната среда от вещества, нотифицирани в съответствие с Директива 67/548/ЕЕС;
- Директива 76/769/ЕЕС за приваждане в съответствие на законите, наредбите и правителствените постановления на страните-членки, свързани с ограничения при търговията и използването на определени опасни вещества и препарати;
- Регламент (ЕС) 304/2003 на Европейския Парламент и на Съвета от 28 януари 2003 относно вноса и износа на опасни химикали;
- Директива 88/320/ЕЕС за инспекция и верификация на Добрата Лабораторна Практика (GLP);
- Директива 98/8/ЕЕС за пускане на пазара на биоцидни продукти;
- Регламент (ЕС) No 850/2004 на Европейския Парламент и Съвета от 29 април 2004 за Устойчивите Органични Замърсители и изменение на Директива 79/117/ЕЕС;
- Регламент ЕЕС/793/93 за оценка и контрол на рисковете от съществуващите вещества;
- Регламент ЕС/1488/94, указващ принципите за оценка на рисковете за човека и околната среда;
- Регламент ЕЕС/2455/92 за вноса и износа на определени опасни вещества;
- Решение 2001/118/ЕС за каталог за отпадъците ;



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

- Регламент 259/93/ЕЕС за наблюдение и контрол на трансграничния превоз на отпадъци в рамките на, към и от ЕС;
- Директива 75/439/ЕЕС за обезвреждане на отработени масла;
- Директива 91/157/ЕЕС за батериите и акумулаторите съдържащи някои опасни вещества;
- Директива 94/62/ЕС за опаковките и отпадъците от опаковки;
- Директива 96/59/ за обезвреждане на полихлорирани бифенили и полихлорирани терфенили;
- Директива 2000/53/ЕС за излезли от употреба МПС;
- Директива 94/67/ЕС за изгаряне на опасни отпадъци
- Директива 1999/31/ЕС за депониране на отпадъци;

В периода от 1997 г. досега, изключително важен за Р България приоритет е укрепването на административния капацитет за прилагане на хармонизираното ни с това на ЕС законодателство. От особена важност е повишаването на професионалната квалификация на административния капацитет. Един от основните инструменти за обучение на персонала са проектите, реализирани по Програма ФАР. Разработени са проекти по „побратимяване“ (twinning) на МОСВ съвместно с немското Федерално министерство на околната среда, защита на природата и ядрената безопасност, Австрийското Федерално Министерство на околната среда и Френското Министерство за планиране и околната среда. За периода 1999-2002 г. са реализирани 14 проекта по побратимяване (таблица 15).

**Таблица 15. Участие на МОСВ в проекти за техническа помощ по управлението на химичните вещества и препарати**

Име на проекта	Финансираща организация и партньори	Извършена работа
BG9807 - Подготовка на цялостна стратегия за МОСВ и актуализиране на Националния план за опазване на околната среда (хармонизиране на екологичното законодателство в България)	● ФАР - проект за побратимяване	Проект на стратегия за МОСВ и актуализиране на Националния план за опазване на околната среда
BG99EN01B-Транспониране на екологичното законодателство, въвеждане и подпомагане на прилагане на IPPC и Севезо директивите	● ФАР - проект за побратимяване	Транспониране на Директиви IPPC и Севезо
Подготовка на доклад за оценка на въздействието в/у околната среда за проект „Нац. център за третиране на опасни отпадъци“	● Програма Фар	Доклад за ОВОС за проект „Национален център за третиране на опасни отпадъци“
Инженератор за болнични отпадъци на територията на София	● DEPA ● ПУДООС	Изграден и пуснат в действие е инженератор за изгаряне на болнични отпадъци
Създаване на база данни за полихлорирани бифенили и полихлорирани терфенили в България	● Германия	Национална база данни за полихлорирани бифенили и полихлорирани терфенили
Изграждане на интегрирана система за непрекъснат мониторинг и намаляване емисиите на летливи органични съединения	● Гърция	Интегрирана система за непрекъснат мониторинг и намаляване емисиите на летливи органични съединения
Актуализация на Националната програма за управление на отпадъците	● Белгия	Актуализация на Националната програма за управление на отпадъците





## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърсители в Република България

Име на проекта	Финансираща организация и партньори	Извършена работа
Подпроект 1 - Разработване на Национална стратегия за околна среда и ревизиране на Националния план за околна среда	<ul style="list-style-type: none"><li>● Програма Фар</li><li>● Федерално министерство на околната среда, защита на природата и ядрената безопасност, Германия</li><li>● Федерална агенция по околна среда, Австрия</li><li>● Международна служба по водите, Франция</li><li>● Агенция по околна среда и управление на енергията, Франция</li></ul>	Национална стратегия за околна среда и Национален план за околна среда - 2000-2006 г.
Подпроект 2 - Разработване на Национална програма за повишаване на общественото съзнание относно околната среда и план за действие за прилагане на програмата	<ul style="list-style-type: none"><li>● Програма Фар</li><li>● Федерално министерство на околната среда, защита на природата и ядрената безопасност, Германия</li></ul>	Национална програма за повишаване на общественото съзнание относно околната среда и план за действие за прилагане на програмата
Подпроект 4 - Разработване на проект на наредба за достъпа до екологична информация	<ul style="list-style-type: none"><li>● Програма Фар</li><li>● Федерално министерство на околната среда, защита на природата и ядрената безопасност, Германия</li><li>● Федерална агенция по околна среда, Австрия</li></ul>	Наредба за достъпа до екологична информация
Подпроект 8 - Разработване на проекти на наредби за третиране на стари автомобили и на електроуреди, излезли от употреба.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Програма Фар</li><li>● Федерално министерство на околната среда, защита на природата и ядрената безопасност, Германия</li><li>● Федерална агенция по околна среда, Австрия</li></ul>	Наредби за третиране на стари автомобили и на електроуреди, излезли от употреба
Оценка на влиянието на „Бялата книга“ в областта на управлението на химичните вещества и препарати	<ul style="list-style-type: none"><li>● SEFIC</li><li>● Българска камара на химическата промишленост</li></ul>	Сравнителен анализ и доклад за състоянието на нормативната база в РБ по отношение на хим. вещества
Транспониране и прилагане на Директиви относно интегрирано предотвратяване и контрол на замърсяването и относно контрол на рисковете от големи промишлени аварии с опасни химични вещества	<ul style="list-style-type: none"><li>● Програма Фар</li><li>● Агенция за защита на природата, Ирландия</li></ul>	Приета наредба за КПКЗ и Наредба за условията и реда за издаване на разрешителни за изграждане и експлоатация на нови и на действащи предприятия и съоръжения, в които се въвежда система за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества или за ограничаване на последствията от тях



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярсители в Република България

Име на проекта	Финансираща организация и партньори	Извършена работа
Транспониране на законодателството в сектор „Управление на отпадъците“. Подпроект 2 - Управление на отпадъци, съдържащи полихлорирани бифенили и полихлорирани терфенили	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Програма Фар</li> <li>● Федерално министерство на околната среда, защита на природата и ядрената безопасност, Германия</li> </ul>	Проект на наредба за обезвреждане на РСВ. Концепция за схема на инвентаризация на оборудване, съдържащо ПХБ. Схема на национална система за събиране, транспортиране и третиране на отпадъци, съдържащи ПХБ. План за действие за управление на отпадъци, съдържащи ПХБ. Организационен план за обезвреждане на отпадъци, съдържащи ПХБ.
BG2001EN01D - Обучение на специалисти от РИОСВ и индустриалния сектор за прилагане на Директива за контрол на големите аварии с опасни вещества	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Програма Фар</li> <li>● Австрийска Агенция по околна среда</li> </ul>	Обучение на компетентните органи и представители на предприятията по прилагане изискванията на Директива 96/82/ЕЕС
Проект 4 - Обучение на специалисти от РИОСВ и индустриалния сектор за прилагане на Директива 96/61/ЕС за комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Програма Фар</li> <li>● Федерално министерство на околната среда, защита на природата и ядрената безопасност, Германия</li> </ul>	Практически знания и подходи за прилагане на КПЗ
Проект BG2000/1B-EN/01c Транспониране на българското законодателство в сектор „Химикали“ и първи стъпки по прилагането му.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Програма Фар</li> <li>● Федерално министерство на околната среда, защита на природата и ядрената безопасност, Германия</li> </ul>	Транспонирано е Европейското законодателство, издадени са информационни материали, база данни за нотифицираните химични вещества, регистър на химичните вещества
BG2003/1B/2N01 Прилагане на наредбите към Закона за защита от вредното въздействие на химичните вещества и препарати	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Програма Фар</li> <li>● Федерално министерство на околната среда, защита на природата и ядрената безопасност, Германия</li> </ul>	Дейности, подпомагащи прилагането на хармонизираното законодателство в областта на управление то на химични вещества и препарати
Разработване на национален план за действие за управление на устойчивите органични замърсители	<ul style="list-style-type: none"> <li>● GEF</li> <li>● UNEP</li> </ul>	Актуализация на Националния профил за управление на химични вещества. Инвентаризация на съществуващи в страната УОЗ. Избор на технологии за третиране на УОЗ. Разработване на план за действие за управление на УОЗ

### 2.2.4. ОПИСАНИЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО ОТНОСНО УОЗ (ПРЕДНАМЕРНО И НЕПРЕДНАМЕРНО ПРОИЗВОДСТВО)

В областта на опазването на околната среда Р България е страна по редица между-народни споразумения, на базата на които са приети съответните нормативни актове за управление и контрол на опасните химични вещества и отпадъците, включващи в определени аспекти и устойчивите органични замърсители.

В Република България всички закони, включително и тези за ратифициране на международни конвенции, двустранни и многостранни споразумения, договори и други международни спогодби се приемат от Народното събрание, а наредбите се издават с постановления на Министерския съвет или от министри или ръководители на ведомства. Другите нормативни документи-



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

*Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България*

правилници, инструкции, методики, тарифи и др. се приемат от съответните министерства и ведомства.

Всички нормативни актове в Република България се разгласяват официално чрез обнародването им в „Държавен вестник“ на български език, като публикуването е задължително условие за тяхното влизане в сила. Международните споразумения и договори са с приоритет спрямо националните правни норми. Повечето от основните закони са преведени на английски език и са публикувани на Интернет страниците на съответните министерства и ведомства.

Р България е транспонирала основните изисквания на Стокхолмската конвенция в Закона за защита от вредното въздействие на химичните вещества и препарати, Закона за опазване чистотата на атмосферния въздух, Закона за защита на растенията, Закона за управление на отпадъците и подзаконовите нормативни актове към тях.

Описаните по-долу закони и наредби са от особена важност за изпълнението на изискванията на Стокхолмската конвенция в българското законодателство.

Закон за опазване на околната среда, обн., ДВ бр. 91/2002 г., попр., ДВ бр. 98/2002 г., изм., ДВ бр. 86/2003 г., доп., ДВ бр. 70/2004 г., в сила от 1.01.2005 г. Законът урежда обществените отношения, свързани с опазване на околната среда и защита здравето на хората; опазване и ползване на компонентите на околната среда; осъществяване на контрол и управление на факторите, увреждащи околната среда и източниците на замърсяване; предотвратяване и ограничаване на замърсяването; създаване и функциониране на Национална система за мониторинг на околната среда; стратегичните, програмните и плановете за опазване на околната среда; икономическа организация на дейностите по опазване на околната среда; събиране и достъп до информацията за околната среда; правата и задълженията на държавата, общините, юридическите и физическите лица по опазването на околната среда.

Чрез специалните закони и подзаконовите нормативни актове към тях за атмосферния въздух, водите, почвите, отпадъците, химичните вещества и препарати се регламентират правата и задълженията на държавните и общински институции, физическите и юридическите лица, както и изискванията за реализиране на превантивни и други дейности, които имат за цел да осигурят по-добро качество на околната среда и да намалят рисковете за околната среда и хората.

Закон за защита от вредното въздействие на химичните вещества и препарати, обн., ДВ бр. 10/2000 г., в сила от 5.02.2002 г., изм., ДВ бр. 91/2002 г., ДВ бр. 86/2003 г., изм. и доп., ДВ бр. 114/2003 г., в сила от 31.01.2004 г. Този закон урежда условията и реда за пускането на пазара, търговията, вноса, износа, съхранението и употребата на химични вещества и препарати, държавния контрол върху тях, правата и задълженията на физическите и юридическите лица, които ги пускат на пазара, търгуват, съхраняват, употребяват, внасят или изнасят с цел защита на здравето и живота на хората и опазване на околната среда. Законът се прилага и за химичните вещества и препарати, разположени на територията на Република България в свободни зони.

Законът определя реда и начина за класифициране, опаковане и етикетирание на съществуващи и нови химични вещества и препарати за всяко лице, което пуска на пазара химично вещество или препарат; регламентира процедурата за нотифициране на нови химични вещества, междинни продукти и полимери и оценката на риска за човека и околната среда от тях; определя условията и реда за пускането на пазара на биоциди; регламентира процедурите за разрешаване на вноса и регистриране на износа на опасни химични вещества и препарати.

Законът създава правно основание за издаване на следните подзаконовите нормативни актове за прилагането му:

● Наредба за реда и начина за класифициране, опаковане и етикетирание на съществуващи и нови химични вещества и препарати, обн., ДВ бр.5/17.01.2003г.; изм. и доп. ДВ бр. 66/2004 г., в сила от 01.01.2005 г.;

● Наредба за реда и начина за нотифициране на нови химични вещества, обн., ДВ бр. 67/2002 г., ДВ бр.110/17.12.2004 г.;

● Наредба за окончателната оценка на риска за човека и околната среда от нови химични вещества, обн., ДВ бр.67/2002г., ДВ бр.110/17.12.2004 г. ;

● Наредба за опасните химични вещества и препарати, подлежащи на забрана или ограничения



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

при търговия и употреба, обн., ДВ бр. 69/2002 г., изм. и доп., ДВ бр. 62/2004 г.;

● Наредба за реда и начина за внос и износ на опасни химични вещества и препарати на територията на Република България, обн. ДВ бр.66/2002 г., ДВ бр. 63/2004 г., в сила от 01.01.2005 г.

**Закон за чистотата на атмосферния въздух**, обн., ДВ бр. 45/1996 г., попр., ДВ бр. 49/1996 г., изм., ДВ бр. 85/1997 г., изм. и доп., ДВ бр. 27/2000 г., ДВ бр. 102/2001 г., изм., ДВ бр. 91/2002 г., ДВ бр. 112/2003 г., в сила от 01.01.2004 г. Със закона се уреждат определянето на показатели и норми за качеството на атмосферния въздух; ограничаването на емисиите; правата и задълженията на държавните и общинските органи, на юридическите и физическите лица по контрола, управлението и поддържането на качеството на атмосферния въздух; изискванията за качеството на течните горива, в това число контрола за спазване на изискванията за качеството на течните горива при пускането им на пазара.

С оглед осигуряване качество на атмосферния въздух (КАВ), съответстващо на установените стандарти, се въвеждат норми за допустими концентрации на вредните вещества, изпускани в атмосферата от неподвижни източници – диоксили и фурани.

Контролът и ограничаването на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух се регламентират с:

● Наредба № 1 за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии, обн., ДВ бр. 64/05.08.2005 г., в сила от 06.08.2006 г.;

● Наредба № 6/26.03.1999 г. за реда и начина за измерване на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници, обн., ДВ бр. 31/1999 г., изм., ДВ бр. 52/2000 г., ДВ бр. 93/2003 г.

**Закон за водите**, обн., ДВ бр. 67/1999 г., изм. и доп., ДВ бр. 81/2000 г., ДВ бр. 34/2001 г., ДВ бр. 41/2001 г., изм., ДВ бр. 108/2001 г., ДВ бр. 47/2002 г., ДВ бр. 74/2002 г., ДВ бр. 91/2002 г., изм. и доп., ДВ бр. 42/2003 г., изм., ДВ бр. 69/2003 г., ДВ бр. 84/2003 г., доп., ДВ бр. 107/2003 г., ДВ бр. 6/2004 г., изм., ДВ бр. 70/2004 г., в сила от 01.01.2005 г.

Законът има за цел да осигури единно и балансирано управление на водите в интерес на обществото, защита на здравето на населението и устойчиво развитие на Р България. Водите и водните обекти се опазват от замърсяване и увреждане чрез: забрана за изпускане на опасни вещества в количества, които застрашават живота и здравето на хората и биологичното разнообразие във водните обекти; ограничаване изпускането на вредни вещества; определяне на санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води; изграждане на пречиствателни станции за отпадъчни води; установяване на режим на ползване и опазване на крайбрежните заливаеми ивици; регламентиране на забрани за депониране на отпадъци и опасни вещества в места, откъдето може да произтече замърсяване на водите.

Разпоредбите на Закона за водите са транспонирани в българското законодателство чрез следните наредби:

● Наредба № 12/18.06.2002 г. за качествените изисквания към повърхностни води, предназначение за питейно-битово водоснабдяване, обн. ДВ бр. 63/2002 г.;

● Наредба № 6/09.11.2000 г. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти, обн., ДВ бр. 97/2000 г., изм. и доп., ДВ бр. 24/2004 г.;

● Наредба № 1/07.07.2000 г. за проучването, ползването и опазването на подземните води, издадена от МОСВ, МРРБ, МЗ, МИ, обн., ДВ бр. 57/2000 г., в сила 14.07.2000 г., изм. и доп., ДВ бр. 64/2000 г.;

● Наредба № 3/16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди, обн., ДВ бр. 88/2000 г.;



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

*Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България*

● Наредба № 10/27.07.2001 г. за издаване на разрешителни за заустване на отпадьчни води във водни обекти и определяне на индивидуални емисионни ограничения на точкови източници на замърсяване, обн., ДВ бр. 66/2001 г., в сила от 27.07.2001 г.;

● Наредба № 4 за качеството на водите за рибовъдство и за развъждане на черупкови организми, ДВ бр. 88/27.10.2000 г.

**Закон за управление на отпадьците**, обн, ДВ, бр. 86/2003 г., изм. ДВ бр. 70/2004 г., в сила от 01.01.2005 г. Законът урежда екологосъобразното управление на отпадьците като съвкупност от права и задължения, решения, действия и дейности, свързани с образуването и третирането им, както и формите на контрол върху тези дейности. Управлението на отпадьците се осъществява с цел да се предотврати, намали или ограничи вредното им въздействие върху човешкото здраве и околната среда.

Изискванията на закона са въведени в националното законодателство чрез следните наредби:

● Наредба № 3/1.04.2004 г. за класификация на отпадьците, обн., ДВ, бр. 44/2004 г.;

● Наредба за опаковките и отпадьците от опаковки, обн., ДВ бр.19/09.03.2004 г.;

● Наредба №6 за условията и изискванията за изграждането и експлоатацията на инсталации за изгаряне и инсталации за съвместно изгаряне на отпадьци, обн., ДВ бр.78/07.09.2004 г.;

● Наредба №7 за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадьци, обн., ДВ бр. 81/17.09.2004 г.;

● Наредба №8 за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадьци, обн., ДВ бр. 83/17.09.2004 г.;

● Наредба за реда и начина за внасянето, изнасянето и транзита на отпадьци и за случаите, в които се изисква банкова гаранция или застраховка, обн., ДВ бр. 102/26.10.2004 г.;

● Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадьци, обн., ДВ бр. 29/1999 г.

● Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на отработени масла и отпадьчни нефнопродукти, обн., ДВ бр. 59/2000 г.;

● Наредба за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадьчни води чрез употребата им в земеделието, обн., ДВ бр. 112/23.12.2004 г.

**Закон за опазване на земеделските земи**, обн., ДВ бр. 35/1996 г., изм. и доп., ДВ бр. 14/2000 г., доп., ДВ бр. 26/2000 г., изм. и доп., ДВ бр. 28/2001 г., доп., ДВ бр. 112/2003 г., в сила от 1.01.2004 г. Законът установява задължението на собствениците и ползвателите на земеделски земи да ги опазват от ерозия, замърсяване, засоляване, киселяване, заблацияване и др. увреждания. С оглед изпълнение на това основно задължение на собствениците се забранява употребата на пестициди, минерални листопохранващи торове и микроторове, както и биологично активни вещества, които не са получили биологична и токсикологична регистрация от специализираните комисии и съвети към Министерството на земеделието и горите, Министерството на здравеопазването и Министерството на околната среда и водите. Забранява се също и използването на органични утайки от промишлени и други води и битови отпадьци за внасяне в земеделските земи без разрешение от специализираните органи на Министерство на земеделието и горите, използването за напояване на води, които съдържат вредни вещества и отпадьци над допустимите норми и др.

**Закон за опазване на почвата от замърсяване**, обн., ДВ бр. 84/1963 г., изм. и доп., ДВ бр. 26/1968 г., ДВ бр. 29/1969 г., ДВ бр. 95/1975 г., ДВ бр. 3/1977 г., ДВ бр. 1/1978 г., ДВ бр. 26/1988 г., ДВ бр. 86/1991 г., ДВ бр. 100/1992 г., изм., ДВ бр. 45/1996 г., ДВ бр. 85/1997 г., ДВ бр. 11/1998 г., изм. и доп., ДВ бр. 67/1999 г., в сила от 28.01.2000 г., изм., ДВ бр. 113/1999 г. С този закон се уреждат мероприятията за опазване на почвата от замърсяване и правата и задълженията на държавните контролни органи и земеделските стопани.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярсители в Република България

Изискванията на Закона за опазване на земеделските земи и Закона за опазване на почвата от замърсяване се регламентират със следните подзаконовни нормативни актове:

● Наредба № 3 за норми относно допустимото съдържание на вредни вещества в почвата, обн., ДВ бр. 36/1979 г., изм. и доп., ДВ бр. 5/1996 г., ДВ бр. 54/1997 г., ДВ бр. 21/2000 г., доп., ДВ бр. 39/16.04.2002 г.;

● Наредба № 36 за условията и реда за биологично изпитване, регистрация, използване и контрол на торове, подобрители на почва, биологично активни вещества и хранителни субстрати, обн., ДВ бр. 87/05.10.2004 г.;

● ПМС № 50/10.03.1993, Екологично замърсени земеделски земи от промишлена дейност, обн., ДВ бр. 24/26.03.1993 г.

**Закон за здравето**, обн., ДВ бр. 70/2004 г., в сила от 01.01.2005 г. Този закон урежда обществените отношения, свързани с опазване здравето на гражданите и съдейства за създаване на благоприятни условия за пълно физическо, психическо и социално благополучие на населението; регламентира задължителни хигиенни норми, изисквания и санитарни правила по всички въпроси на хигиената, радиационната защита и епидемиологията. На сържаване санитарен контрол подлежат производството, вноса, транспортирането, съхранението и прилагането на опасни химични вещества и препарати, средства за растителна защита, изкуствени торове, растежни регулатори, препарати за ветеринарни и ветеринарномедицинските цели.

**Закон за здравословни и безопасни условия на труд**, обн., ДВ бр. 124/1997 г., изм., ДВ бр. 114/2003 г., изм. и доп., ДВ бр. 70/2004 г., в сила от 01.01.2005 г. Този закон урежда правата и задълженията на сържавата, работодателите, работниците и служителите за осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд.

Подзаконовни нормативни актове в обхвата на Закона за здравето и Закона за безопасни и здравословни условия на труд, въвеждащи изисквания по отношение на опасни химични вещества и препарати и устойчиви органични замърсители са :

● Наредба № 13/30.10.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа, обн., ДВ бр. 8/2004 г., в сила 31.01.2005 г.;

● Наредба № 10/26.09.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на канцерогени и мутагени при работа, обн., ДВ бр. 94/2003 г., в сила 25.10.2004 г.;

● Наредба № 27/17.08.2005 г. за вноса на стоки, имащи значение за здравето на населението, обн., ДВ бр. 75/1995 г., изм., ДВ бр. 78/2003 г., ДВ бр. 4/2004 г., ДВ бр. 15/2004 г.

**Закон за митниците**, обн., ДВ бр. 15/1998 г., изм., ДВ бр. 83/1999 г., изм. и доп., ДВ бр. 63/2000 г., ДВ бр. 110/2001 г., доп., ДВ бр. 76/2002 г., изм. и доп., ДВ бр. 37/2003 г., изм., ДВ бр. 95/2003 г., доп., ДВ бр. 38/2004 г. Този закон урежда устройството и организацията на митническата администрация и извършваната от нейните органи дейност - митнически надзор и контрол върху внасянето, изнасянето и транзитирането на стоки за, от и през Република България. Законът за митниците е основан на Митническия код на ЕС.

**Закон за фуражите**, обн., ДВ бр. 82/1999 г., изм. и доп., ДВ бр. 101/2000 г., ДВ бр. 58 /2003 г., ДВ бр. 69/23.08.2005 г., ДВ бр. 87 /01.11.2005 г., в сила от 1.05.2006 г. Законът урежда: условията за производство, разпространение в страната, внос, износ и употреба на продуктите и веществата, предназначени за храна на животните; правомощията на сържавните органи за регулиране и контрол върху производството, разпространението, вноса, износа и употребата на продукти и вещества, предназначени за хранене на животните; правата и задълженията на физическите и юридическите лица, които произвеждат, съхраняват, разпространяват, внасят и изнасят продукти или вещества, предназначени за храна на животните.

● Наредба № 24 за максимално допустими концентрации на нежелани вещества и продукти във фуражите, обн., ДВ бр. 56/20.06.2003 г.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

**Закон за храните**, обн., ДВ бр. 90/1999 г., изм. и доп., ДВ бр. 102/2003 г., изм., ДВ бр. 70/2004 г., изм. и доп. ДВ бр. 87/01.11.2005 г., в сила от 01.05.2006 г. Този закон урежда: изискванията към храните и тяхната безопасност, опаковане, етикетироване и представяне; условията и реда за производство и търговия с храни; правата и задълженията на лицата, които произвеждат или тързват с храни; правомощията на държавните органи за регулаторни и контролни функции на производството и търговията с храни.

● Наредба № 6 за мерките за контрол на остатъци от ветеринарномедицински препарати и замърсители от околната среда в живи животни и продукти от животински произход, обн., ДВ бр. 32/29.03.2002 г.;

● Наредба № 31 за норми на максимално допустимите количества на остатъци от пестициди в храните, обн., ДВ бр. 14/20.02.2004 г.;

● Наредба № 31 за максимално допустими количества замърсители в храните, обн., ДВ бр. 88/08.10.2004 г.;

● Наредба № 25 за установяване на максимално допустими граници на остатъчни вещества от фармакологичноактивни субстанции от състава на ветеринарномедицински препарати в суровини и продукти от животински произход, предназначени за човешка консумация, обн., ДВ бр. 94/4.10.2002 г.

### 2.2.5. КЛЮЧОВИ ПОДХОДИ И ПРОЦЕДУРИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ УОЗ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПРИЛАГАНЕ НА ИЗИСКВАНИЯТА И МОНИТОРИНГ.

Съществуващите ключови подходи и административни процедури за управление на химичните вещества, включително и на устойчивите органични замърсители (УОЗ) включват класифициране, регистриране, разрешителни, санкции и контрол на промишлени химични вещества и пестициди, както и оценка на риска за човека и околната среда и предотвратяване на големи аварии.

**Таблица 16. Административни процедури за контрол и управление на УОЗ пестициди (Приложения А и Б на Стокхолмската конвенция)**

Административна процедура	Внос	Производство	Съхранение	Транспорт	Разпространение	Употреба	Депониране
Класифициране, опаковане и етикетироване	X	X	X	X	X	X	X
Регистриране на активни вещества и продукти	X	X	X		X	X	
Разрешителни	X				X	X	X
Контрол	X	X	X	X	X	X	X
Санкции	X	X	X	X	X	X	X
Информация за работниците/обществеността		X	X			X	X

(X- Адекватно регулирани в нормативната база)



**Таблица 17. Административни процедури за контрол и управление на промишлени химични вещества - ПХБ и ХХБ**  
(Приложение А на Стокхолмската конвенция)

Административна процедура	Внос	Производство	Съхранение	Транспорт	Разпространение	Употреба	Депониране
Класифициране, опаковане и етикетирание	X	X	X	X	X	X	X
Регистриране на активни вещества и продукти	X	X					
Разрешителни	X			X	X	X	X
Контрол	X	X	X	X	X	X	X
Санкции	X	X	X	X	X	X	X
Информация за работниците/обществеността	X	X	X			X	X

(X- Адекватно регулирани в нормативната база)

Управлението на химичните вещества и препарати в Р България се осъществява в съответствие с приетите и действащи нормативни актове, механизми и процедури. Тяхното прилагане гарантира предотвратяване в максимална степен на вредното въздействие върху човешкото здраве и околната среда по време на съхранението, употребата и транспорта (включително внос и износ) на химични вещества и препарати. За тази цел се въвеждат правила за безопасна употреба, опаковане и етикетирание, съхранение и транспорт на химичните вещества и препарати. Тези мерки осигуряват екологосъобразното боравене с тези вещества в работната и околната среда.

Законодателство в областта на УОЗ включва:

- Наредба за опасните химични вещества и препарати, подлежащи на забрана или ограничение при търговия и употреба, обн., ДВ бр. 62/2004 г.

- В приложението към чл.1, ал.2 наредбата се забранява търговията и употребата на **полихлорирани бифенили (ПХБ)** и препарати, включващи отпадъчни масла, със съдържание на ПХБ по-високо от 0,005% . Допуска се употребата им за електрическо оборудване в условията на затворена система – трансформатори и кондензатори.

- Наредба за изискванията за реда и начина за инвентаризация на оборудване, съдържащо полихлорирани бифенили, маркирането и почистването му, както и за третирането и транспортирането на отпадъци, съдържащи полихлорирани бифенили, ПМС № 50 от 09.03.2006 г., обн. ДВ бр.24/21.03.2006 г.

Наредбата определя:

- реда и начина за инвентаризация и маркиране на оборудване, съдържащо полихлорирани бифенили (ПХБ);

- реда и начина за почистването на оборудване, съдържащо ПХБ, с оглед предотвратяване на вредното му въздействие върху човешкото здраве и околната среда.

- Наредба за реда и начина за внос и износ на опасни химични вещества и препарати на територията на Република България, обн., ДВ бр. 63/2004 г.

- С тази наредба е въведена забрана за употреба на Дикофол, съдържащ по-малко от 78 % p,p'-дикофол или 1g/kg ДДТ и производни на ДДТ съединения, съгласно Приложение № 1 по чл. 3, ал. 1, т. 3.

- С наредбата се определят и опасните химични вещества и препарати, които са устойчиви органични замърсители (Алдрин, Хлордан, Диелдрин, ДДТ, Ендрин , Хептахлор, Хексахлорбензен , Мирекс, Токсафен, Полихлорирани бифенили с изключение на моно- и дихлорирани бифенили ) , забранени за внос и износ на и от територията на Република България съгласно приложение № 2 по чл. 2, т.4.

Съгласно следните нормативни документи е въведена забрана за влагане във производство,





## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Залеърители в Република България

търговия и употреба на УОЗ пестициди в продукти за растителна защита и биоцидни препарати:

● Заповед № РД 12-28/21.05.2004 г. на МЗГ; № РД 09-457/13.07.2004 г. на МЗ; № РД-590/15.06.2004 г. на МОСВ, издадена на основание на чл. 15 от Закона за защита на растенията за утвърждаване на Списък на активните вещества, забранени за влагане в производството на продукти за растителна защита (Алдрин, Диелдрин, ДДТ, Ендрин, Хептахлор и Токсафен);

● Списък на разрешените за употреба в Р България препарати за дезинфекция, дезинсекция и гератизация, издаван ежегодно от МЗ;

● Списък на разрешените за употреба в Р България продукти за растителна защита, регистрирани торове и почвени подобрители издаван ежегодно от МЗГ;

● Наредба № 44 за условията и реда за пускане на пазара на биоцидни препарати, обн., ДВ бр.113/28.12.2004 г.

В съответствие с Базелската Конвенция седем от УОЗ (ДДТ, хексахлорбензен, алдрин, хлордан, диелдрин, ендрин, хептахлор, мирекс) са класифицирани като опасни отпадъци, а според изискванията на Стокхолмската конвенция, Р България е задължена да предприеме мерки за означаване на вредното въздействие на УОЗ пестицидите, съхранявани в складовете върху качеството на околната среда.

Административните процедури за контрол и управление на **опасните УОЗ отпадъци** включват класифициране, регистрация, разрешителни, лицензиране и инспектиране. Данни за опасни отпадъци на територията на страната се събират единствено в системата на МОСВ (от ИАОС) чрез информационни карти, в които се документират наименованието, количеството, свойствата, движението, съхраняването и обезвреждането на отпадъците от предприятията, чиято дейност е свързана с образуване и/или третиране на опасни отпадъци. Събирането на данни е съобразено с Европейския каталог на отпадъците и действащата в България нормативна уредба. Националната класификация на отпадъците съответства на Европейската и данните могат да бъдат съпоставени.

**Таблица 18. Административни процедури за контрол и управление на отпадъци, съдържащи УОЗ**

Административна процедура	Внос	Събиране	Временно съхраняване	Транспорт	Търговия/ Употреба	Оползотворяване	Депониране
Класификация	X	X	X	X	X	X	X
Регистрация		X	X	X			X
Разрешителни	X	X	X	X		X	X
Лиценз за търговия с отпадъци от черни и цветни метали					X		X
Проверка	X	X	X	X	X	X	X
Информация за работниците/обществеността			X			X	X

(X- Адекватно регулирани в нормативната база)

Превантивните действия за намаляване на риска за човешкото здраве и околната среда и постигането на съответствие с нормативните изисквания се регламентират както със Закона за опазване на околната среда, така и с наредбите за въвеждане на процедурите за оценка на въздействието върху околната среда и издаването на комплексни разрешителни за изграждане и експлоатация на нови и експлоатация на действащи инсталации и съоръжения за определени категории промишлени дейности, а така също и с наредбата за защита в случаи на аварии при дейности с опасни химични вещества.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

Българското законодателство за контрол на големи промишлени аварии с опасни химични вещества, транспониращо Директивата 96/82/ЕЕС Севезо за контрол на рисковете от големи аварии, включващи опасни вещества включва:

- Закон за опазване на околната среда, Глава седма, раздел 1 „Предотвратяване на големи аварии“

- Наредба за условията и реда за издаване на разрешителни за изграждане и експлоатация на нови и експлоатация на действащи предприятия и съоръжения, в които се въвежда система за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества или за ограничаване на последствията от тях, ПМС № 84/15.04.2003 г., обн., ДВ бр. 38/2003 г., в сила от 01.01.2004 г.

Българското законодателство за Комплексното предотвратяване и контрол на замърсяването (КПКЗ), предизвиквано от определени промишлени дейности и транспониращо Директивата 96/61/ЕС за комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването (КПКЗ) включва:

- Закон за опазване на околната среда, Глава седма, раздел 2 „Комплексни разрешителни“

- Наредба за условията и реда за издаване на комплексни разрешителни за изграждането и експлоатацията на нови и експлоатацията на действащи инсталации и съоръжения, приета с ПМС №62/12.03.2003 г., обн., ДВ бр. 26/2003 г., попр., ДВ бр. 29/2003 г.

В различни национални програми и планове за действие са определени приоритетни и други дейности, свързани с намаляване на риска или вредното въздействие на опасните химични вещества и препарати. Такива са Националната програма за озонразрушаващите вещества за намаляване на вредните емисии от серни и азотни оксиди, Националните програми за изграждане на депа за отпадъци и пречиствателни станции за отпадъчни води, Националната програма за преминаване към производството на безоловни бензини, Националният план за действие по околна среда–здраве и други.

Най-много ненормативни механизми се създават във връзка с производството на химичните вещества. Всеки производител на определено химично вещество или препарат подчинява дейността си на технологичен регламент. В различните производства се създават и спазват различни технологични регламенти. Други ненормативни механизми, касаещи производството, са технологичните инструкции за експлоатация на инсталации, инструкциите за спазване безопасността на труда, инструкциите за пожарна безопасност.

Като други механизми могат да бъдат посочени и Български държавни стандарти (БДС) и международни стандарти (особено ISO), установяващи качествени показатели или гранични стойности на примеси в произвежданите химични вещества и препарати. Понастоящем се внедряват системите за качество на продукцията (ISO 9000), за управлението на околната среда (ISO 14000), за контрол и сертифициране на продукцията (ISO 45000, сега 17025), а така също и за създаването на безопасни условия на труд (ISO 18000).

Във връзка с реализирането на процедури за оценка на въздействието върху околната среда и особено за издаване на комплексни разрешителни фирмите разработват и програми за постигане на съответствие с нормите в Европейския съюз, в които се определят и сроковете за постигане на това съответствие. В някои фирми такива програми вече бяха изпълнени успешно, а други са в процес на реализация.

Доброволните инициативи „Отговорност и грижа“ и „Стюардшип продукти“, внедрявани чрез Българската камара на химическата промишленост в някои от фирмите-производители, също допринасят за намаляване на замърсяването на околната среда с химични вещества, намаляването на рисковете от аварии и създаването на по-безопасни условия на труд. Чрез инициативата „Стюардшип продукти“ се постави началото на доброволната отговорност на производителя през целия жизнен цикъл на химичните вещества и препарати.



### 2.3. ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА УОЗ В Р БЪЛГАРИЯ

Устойчивите органични замърсители (УОЗ) са токсични химични вещества, които трудно се разграждат, натрупват се в организмите и хранителната верига, пренасят се по въздуха, водата и чрез мигриращите биологични видове през международните граници и се отлагат далече от мястото на тяхното изпускане и с голяма вероятност могат да предизвикват неблагоприятни последици за човешкото здраве или околната среда близо и далече от техните източници.

#### 12-те УОЗ включени в Стокхолмската конвенция са:

##### Пестициди

Алдрин, Хлордан, Диелдрин, Ендрин,  
Хептахлор, Мирекс, Токсафен,  
Хексахлорбензен (ХХБ) и  
Дихлордифенилтрихлороетан (ДДТ)  
Индустриални химикали  
Полихлорирани бифенили (ПХБ)

##### Непреднамерено образувани странични продукти

Хексахлорбензен (ХХБ),  
Полихлорирани дибензо-р-диоксини (диоксини) и  
Полихлорирани дибензо-р-фурани (фурани),  
Полихлорирани бифенили (ПХБ)

#### 2.3.1. ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА ХИМИЧНИ ВЕЩЕСТВА, ИЗБРОЕНИ В ПРИЛОЖЕНИЕ А, ЧАСТ I И ПРИЛОЖЕНИЕ Б НА СТОКХОЛМСКАТА КОНВЕНЦИЯ – УОЗ ПЕСТИЦИДИ

В групата на устойчивите органични замърсители, изброени в Приложение А, Част I и Приложение Б на Стокхолмската конвенция, са включени следните хлор-съдържащи пестициди: алдрин, диелдрин, ендрин, мирекс, токсафен, хексахлорбензен, хептахлор, хлордан и ДДТ.

##### 2.3.1.1. Производство

В Р България никога не са произвеждани устойчиви хлорорганични пестициди.

##### 2.3.1.2. Употреба

В Р България повечето от УОЗ пестицидите са внасяни и употребявани главно като продукти за растителна защита (ПРЗ). Употребата на хлорорганичните УОЗ пестициди в страната има най-големи размери през 60-те години. През този период ежегодно с тях се третира над 20 млн гка селскостопански земи, горски насаждения и др. В резултат на доказаните в световен мащаб негативни последици за хората и околната среда, и предприетите мерки за забраняване и ограничаване, намалява и почти се прекратява потреблението на УОЗ пестицидите у нас. В резултат на нерационално планиране и презапасяване през 60-те години на миналия век в страната са натрупани и лежат количества от тези пестициди, които са под контрола на органите на МВР (КОС).

За употребата на УОЗ пестициди в страната са характерни два етапа:

- 1950-1970 г. - период на интензивен внос и употреба на хлорорганични УОЗ пестициди и последваща забрана за употреба през 1969 г. на повечето от тях, с изключение на токсафен – през 1985 г. и хептахлор - през 1995 г.

- 1970-1990 г. - По неофициални данни незначителна част от употребата на ПРЗ се свързва с пестициди, представляващи УОЗ.

##### 2.3.1.3. Внос

УОЗ пестициди са внасяни в Р България през периода 1960-1990, най-интензивно през 60-те години на миналия век. С появата на първите доказателства за тяхното вредно въздействие в страната са предприети действия за забрана на вноса и употребата им в селското стопанство (Таблица 19).



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

Таблица 19. Данни за внос, регистрация и година на забрана на УОЗ-пестициди

Препарат	Период на внос/ регистрация	Внасяни количества, т/г.	Година на забрана	Забележка
Алдрин	1960-1969	135 - 220	1969	
Диелдрин	1960-1969	100	1969	
Ендрин	1960-1969	100	1969	
Мирекс	Не е внасян			
Токсафен	1960-1985	100 - 150	1985	
Хексахлорбензен	Не е внасян			
Хептахлор	1960-1990	100	1991	
Хлордан	Не е внасян			
ДДТ	1950-1965		1969	<b>Специфични изключения:</b> Внос на дикофол, съдържащ по-малко от 78% p,p'- дикофол или по-малко от 1 g/kg ДДТ и производни на ДДТ съединения е разрешен при спазване на процедурата за предварително обосновано съгласие (PIC).

След влизане в сила забраната за употреба на устойчивите хлороорганични пестициди в Р България са предприети мерки за тяхната замяна с регистрирани в страната инсектициди, подходящи за всеки конкретен случай на употреба (Таблица 20).

Таблица 20. Алтернативи за замяна на УОЗ пестициди

Пестицид	Алтернативи
Алдрин, Диелдрин, Ендрин, Токсафен, Хептахлор	Органофосфати, синтетични пиретроиди, фосфили, бензилмизазоли, карбамати, бензоилфенилурати и др.
ДДТ	Органофосфати, синтетични пиретроиди и др.
Хлордан, Мирекс, ХХБ	Не са използвани и внасяни в България

### 2.3.15. Налични количества УОЗ пестициди

Проблемите със забранените УОЗ пестициди възникнаха в страната след 1990 г. поради занижен контрол на съхраняване в складовете на бивши ТКЗС, АПК и др., създаващи предпоставки за безstopанственост, неправомерни действия, нарастване на риска за здравето на хората и замърсяване на околната среда.

През 1993 и 1995 г. е извършена инвентаризация по документи на забранените, залежали и с изтекъл срок на годност пестициди от Националната служба по растителна защита, карантинна и агрохимия (НСРЗКА), а през 1996 г. – от Министерството на земеделието и горите. През 1995 г. са декларирани около 47267 kg залежали УОЗ пестициди, от които най-много ДДТ (29234 kg), следван от хептахлор (11156 kg). Предполаганото количеството на УОЗ пестициди в България вероятно е по-голямо поради липса на данни, разграбване на изоставените складове вследствие на занижен контрол, невъзможност за идентифициране поради разкъсани опаковки, липса на етикети и смесване с други пестициди. Инвентаризацията през 1996 г. установява наличието на 77215 kg УОЗ пестициди, като най-голямо е количеството на Токсафен – 34954 kg.

Инвентаризацията на залежалите и забранените за употреба УОЗ пестициди, извършена от Министерството на земеделието и горите през 2000 г., установява, че общото количество на УОЗ пестициди и смеси от тях е около 57,85 t, съхранявани в 99 склада на територията на 22



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

области. Част от тях - 22.25 т са идентифицирани като УОЗ, а останалите 35.6 т са смеси, съдържащи или замърсени с УОЗ пестициди, съхранявани в 38 склада, на територията на 10 области.

При инвентаризацията от 2000 г. се установява наличие на залежали УОЗ пестициди и смеси, съдържащи или замърсени с УОЗ, но количествата се различават от декларираните през 1995 г. и 1996 г. Най-голямо количество представляват смесите с неизвестен състав, съдържащи или замърсени с УОЗ (35 591 кг), следвани от ДДТ(10 749 кг) и хептахлор (7 592 кг). Тези цифри не могат да се считат за достатъчно надеждни поради липса на данни за количеството на хлорорганичните пестициди, съхранявани на територията на 6 области (София град и София област, Бургас, В.Търново, Търговище и Сливен).

През август 2000 г. от 8 склада за забранени и залежали пестициди от 4 района в страната са взети и анализирани проби от около 41,2 т залежали пестициди с предполагаемо съдържание на ДДТ, алдрин, диелдрин, хептахлор и ендрин. Анализът на пробите доказва наличието на ДДТ, алдрин и диелдрин в около 28 т УОЗ пестициди. Идентифицираните количества УОЗ пестициди бяха преупаковани в нови варели, етикетирани, съгласно европейските изисквания, и транспортирани до базова площадка. По проект „Унищожаване на рискови пестициди от България в Холандия“, от районите на София, Пловдив, Шумен и Бургас, са изнесени в Холандия 27680 кг УОЗ пестициди, съдържащи или замърсени с ДДТ, алдрин и диелдрин и унищожени в инсинератор в Роттердам.

В таблица 21 са обобщени данните за наличните количества УОЗ пестициди в България към 1995 г., 1996 г. и 2000 г., съгласно извършени инвентаризации по документи, изнесените за унищожаване през 2000 г., както и състоянието им към края на 2003 г.

**Таблица 21. Предполагаеми количества УОЗ пестициди в Р България към 2003 г., кг**

УОЗ пестициди и смеси	Деклариран УОЗ пестициди през 1995 <sup>1</sup>	Деклариран УОЗ пестициди през 1996 <sup>2</sup>	Деклариран УОЗ пестициди през 2000 <sup>3</sup>	Предполагаемо количество УОЗ пестициди, 2000	Изнесени за унищожаване в Холандия август 2000	Предполагаемо количество УОЗ пестициди и смеси след износ в Холандия, декември 2003	
	кг	кг	кг	кг	кг	кг	
<b>Алдрин</b>	4926	1563	1395	4926	3531	<b>1395</b>	
<b>Диелдрин</b>	1726	528	1595	1726	131	<b>1595</b>	
<b>Ендрин</b>	20	200	204	204	-	<b>204</b>	
<b>Токсафен</b>	205	34954	720	720	-	<b>720</b>	<b>22 255</b>
<b>Хептахлор</b>	11156	11156	7592	11156	-	<b>7592</b>	<b>ч 25 819</b>
<b>ДДТ</b>	29234	28814	10749	29234	18485	<b>10749</b>	
<b>Общо УОЗ</b>	<b>47267</b>	<b>77215</b>	<b>22255</b>	<b>47966</b>	<b>22147</b>	<b>22255</b>	
<b>Смеси</b>	н.г.	н.г.	35591	35591	5533	30058	<b>30058</b>
<b>ОБЩО</b>	<b>47267</b>	<b>77215</b>	<b>57846</b>	<b>83557</b>	<b>27680</b>	<b>52313</b>	<b>52313ч 55877</b>

1 Documentary inventory in 1995 („Analysis and prospects for use of POPs in Bulgaria ,1995 ,IVECOL Sole Proprietor, Sofia, 1997)

2 Tasheva M, POPs Inventory 1996, National Centre of Hygiene, Medical Ecology & Nutrition, Training Workshop on POPs Inventories regarding NIP development, Dec.2003, Sofia, Bulgaria

3 Documentary inventory in 2000 (Kamburova V., „Impact of Obsolete pesticides on rural environment“, Journal of Balkan Ecology, Vol.7, No4, 2004, p.425)



Анализирайки наличните данни, събрани през проведените в годините документални инвентаризации на УОЗ пестициди в България, може да се предположи, че:

Предполагаемите количества УОЗ пестициди, съхранявани в складове в края на 2003 г. се движат в граници 22.25 т ÷ 25.82 т, а на смесите, съдържащи и/или замърсени с УОЗ - 30.06 т, което предполага наличието на общо складиран пестициди, съдържащи или замърсени с УОЗ между 52.3 т ч 55.9 т. Поради различие в декларираните данни при инвентаризациите на УОЗ пестициди, извършени през 1995 г., 1996 г. и 2000 г. от различни институции, е необходимо провеждането на подробна инвентаризация на забранените за употреба УОЗ пестициди в България. За идентифициране и определяне съдържанието на отделните УОЗ е необходимо вземане на проби и анализ.

#### Изводи:

- Предполагаемото количество на складираните УОЗ пестициди в края на 2003 г. в България се движи в граници 22.25 т ч 25.82 т.
- Смесите, съдържащи и/или замърсени с УОЗ, са 30,06 т.
- Общото количество на УОЗ пестициди се предполага, че е между 52.3 т ч 55.9 т.
- За идентифициране на отделните УОЗ пестициди е необходимо провеждането на подробна инвентаризация на залежалите и забранените за употреба УОЗ пестициди в Р България.

#### 2.3.1.6. Налични количества залежали и излезли от употреба пестициди

Складовете за съхранение на негодни и залежали пестициди са един от източниците за локални замърсявания на околната среда.

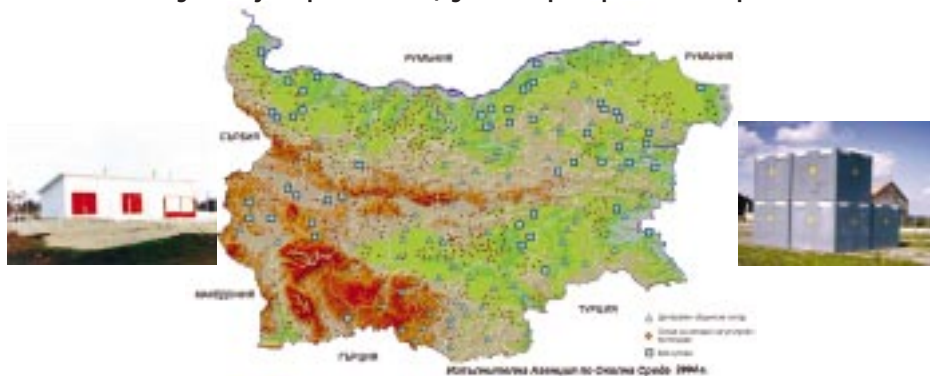
По инициатива на ИАОС при МОСВ през 2000 г. РИОСВ съвместно с общинските администрации по места и специалисти от службите по растителна защита са направени проверки на място за броя и състоянието на складовете и пестицидите, съхранявани в тях.

РИОСВ събира и изпраща в ИАОС всяка година информация за състоянието на складовете и съхраняваните в тях пестициди въз основа на информационни карти. Междуведомствената експертна комисия при МЗГ с участие на представители от МОСВ разглежда и взема решения по всички дейности относно складовете за забранените и негодни за употреба пестициди.

Залежалите и негодни за употреба пестициди се съхраняват в централизирани и общински складове и ББ-кубове (херметично затворени стомано-бетоннови контейнери с размери 195x195x195 см и полезен обем от 5 м<sup>3</sup>).

През периода 2001 г. - 2004 г. МОСВ чрез ИАОС и РИОСВ продължи да следи състоянието на складовете и продуктите за растителна защита, съхранявани в тях. (Фиг.9).

**Фигура 9. Разпределение на складове и ББ-кубове за съхранение на залежали и негодни за употреба пестициди на територията на страната**





## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърсители в Република България

**В края на 2003 г. на територията на страната са открити и описани общо 651 склада**, разположени в 618 землища на 198 общини. Идентифицирани са общо 72 централни склада - ремонтирани или специално изградени постройки, отговарящи на изискванията за безопасно съхранение на опасни отпадъци, както и 55 площадки с 957 броя ББ кубове. 579 действащи неремонтирани склада за залежали и с изтекъл срок на годност пестициди са разположени в 550 землища в 154 общини. Същите не отговарят на изискванията за безопасно съхранение и представляват потенциален източник за замърсяване

**В края на 2004 г. на територията на страната са регистрирани общо 561 склада**, от които 84 централизирани и 477 неремонтирани действащи склада. за залежали и с изтекъл срок на годност пестициди, разположени в 460 землища на 130 общини. В 19 области са разположени 1255 броя ББ кубове. Броят на централизираните складове в сравнение с 2003 г. нараства с 12, а на ББ кубовете с 298. Същевременно броят на неремонтираните действащи складове намалява с 102. През 2004 г. са ликвидирани 113 склада от 579-те неремонтирани склада през 2003 г., и са регистрирани нови 24 неремонтирани склада.

**В края на 2003г. общото количество залежали и с изтекъл срок на годност пестициди възлиза на 12 394 т**, като около 28% от тях са трайно депонирани в 957-те броя ББ кубове, а 39% са препакутирани и прибрани в 72-та централни склада.

**През 2004 г. общото количество залежали и негодни пестициди е 11222 т**, като 37,2% от тях са трайно капсулирани в 1255 броя ББ куба, а 41,9% се съхраняват безопасно в 84 централизирани склада. Общото количество на залежалите пестициди през 2004 г в сравнение с 2003 г. е намаляло с 1172 т, препакутираните и прибрани в централизираните складове пестициди през 2004 г са се увеличили с 47 т, а на трайно депонирани в ББ кубове - с 652 т. (Фиг.10).

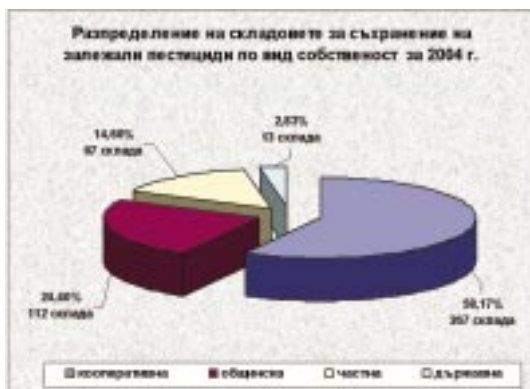


Фигура 10. Количества залежали и негодни пестициди за периода 2001-2004 г.

Собствеността върху складовете е държавна, общинска, кооперативна и частна.

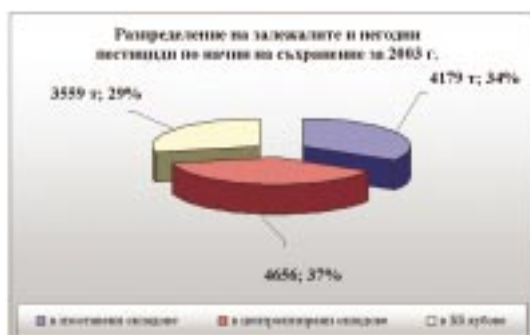
**През 2003 г.** с най-голям дял е кооперативната – 52%, следвана от общинската – 30%, частната – 14% и държавната – 4%.

**През 2004 г.** с най-голям дял е кооперативната – 58,17%, следвана от общинската – 24,4%, частната – 14,6% и държавната – 2,8%. В сравнение с 2003 г. се наблюдава увеличение на складовете кооперативна собственост и намаление на тези, общинска и държавна собственост (фиг.11).



Фигура 11. Разпределение на складовете за съхранение на залежали пестициди по вид собственост за 2004 г.

През 2003 г. близо 46 % от складовете са охранявани. Около 52 % от складовете са в незадоволително или лошо състояние. 66% от общото количество залежали и негодни пестициди се съхраняват безопасно в централизирани склади и ББ кубове. Останалите 34% се съхраняват в действащи неремонтирани склади, които поетапно ще бъдат ремонтирани и санирани, а тези в лошо състояние - ликвидирани, а площадките и сградите - санирани (Фиг. 12).



Фигура 12. Разпределение на залежалите и негодни пестициди по начин на съхранение за 2003 г.

През 2004 г. охраняваните склади са намалели от 46% през 2003 г. на 38%, което се дължи вероятно на ограничените финансови ресурси на общините, отговорни за охраната на складовете. Нараства общото количество залежали и негодни пестициди, съхранявани безопасно в централизирани склади и ББ кубове – от 66% през 2003 г. на 79%. Количеството на залежалите пестициди, съхранявани в действащи неремонтирани склади намалява от 37% през 2003 г. на 21% през 2004 г. (фиг.13).





Фигура 13. Разпределение на залежалите и негодни пестициди по начин на съхранение за 2004 г.

**През 2001 г.** са ремонтирани 124 склада в общините Смолян, В. Търново, Кирково, Ардино, Бургас, Кубрат, Бобов дол, Трявна, Ямбол, Мизия, Свищов, Търговище.

**През 2002 г.** са ремонтирани складове в общините Средец, Камено, Провадия, Аврен, Аксаково, Криводол, Якимово, Брусарци, Вълчедръм, Чипровци, Георги Дамяново Кнежа, Самоков, Крумовград, Харманли, Кърджали.

**През 2003 г.** са ремонтирани складове в общините Хисар, Брезово, Съединение, Лозница, Институт по лозарство и винарство – гр. Плевен, Кърджали, Рогопи, Самуил, Белене, Хасково, Димитровград, Свищов, Луковит, Антоново, Кнежа, Завет, Козлодуй и Царево. В ББ кубове са съхранени пестициди в следните общини: Аксаково, Сливен, Аврен, Кричим, Опака, Суворово, Горна Малина, Сунгурларе, Самоков, Шумен, Велики Преслав, Никола Козлево, Видин, Каспичан, Нови Пазар и обл. Русе. През 2003 г. са санирани и ликвидирани над 80 склада, а поради засиления контрол и прецизната инвентаризация на територията на страната са открити повече от 90 нови склада. Проблемът с безопасното съхранение на забранените и с изминал срок на годност пестициди е напълно решен в областите Габрово, Русе, Смолян и Ямбол, а във Велико Търново, Кърджали, Разград, Сливен и Търговище – почти напълно.

**През 2004 г.** са ремонтирани общинските складове в 7 общини – Съединение, Раковски, Раднево, Ветрино, Каляново, Марица и Асеновград. В стоманобетонени контейнери са съхранени пестициди в 23 общини. Броят на централизираните складове в сравнение с 2003 г. нараства с 12, а на ББ кубовете с 298. Същевременно броят на неремонтираните действащи складове намалява с 102. През 2004 г. са ликвидирани 113 склада и са регистрирани нови 24 неремонтирани склада.

В 100 общини са безопасно събрани негодните за употреба пестициди, обработени с инертни материали, преработени, транспортирани и съхранени в железобетонни контейнери – ББ-кубове или в ремонтирани складове.

Повишената активност към трайно и екологосъобразно депониране на залежалите и негодни пестициди в новоизградени и ремонтирани централизиращи складове или ББ кубове за периода 2001 г. ч. 2004 г. е представена на сравнителната Таблица 22.

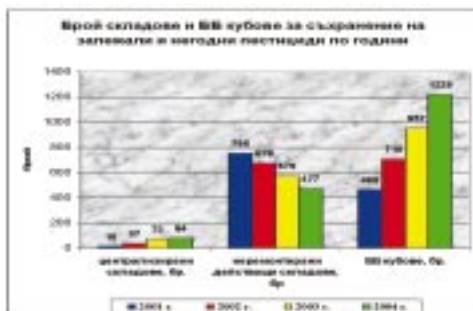
**През 2003г.** са обособени 15 нови площадки с 247 нови ББ куба, в които са прибрани приблизително 993 т. залежали и негодни за употреба пестициди. Същевременно броят на централизираните новоизградени или основно ремонтирани складове за негодни пестициди, отговарящи на изискванията за безопасно съхранение, нараства от 37 през 2002 г. на 72 през 2003 г., а броят на складовете в лошо състояние намалява съответно от 678 на 579.

**През 2004 г.** 652 т залежали пестициди са капсулирани в 298 нови ББ куба. Броят на новоизградените или изцяло ремонтирани централизиращи складове нараства от 72 на 84 през 2004 г., броят на неремонтираните складове в лошо състояние намалява с 18% спрямо 2003 г. – от 579 на 477 (фиг. 14)



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Залежители в Република България

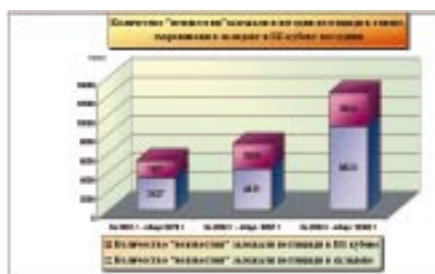


Фигура 14. Брой складове и Б5 кубове за съхранение на залежали пестициди по години

Таблица 22. Общо количество залежали и негодни пестициди в складове и Б5 кубове за периода 2001 - 2004 г. в Р България

Година	Складове за съхранение на залежали и негодни пестициди (ЗНП)			Известни залежали пестициди в складове	Неизвестни залежали пестициди в складове	Залежали пестициди в складове	Б5 кубове площадки	Б5 кубове	Неизвестни залежали пестициди в Б5 кубове	Неизвестни залежали пестициди в складове и Б5 кубове	Залежали пестициди в складове и Б5 кубове
	ОБЩО	Централизирани	Нерегистрирани действащи	к-во тона	к-во тона	ОБЩО тона	ОБЩО бр.	ОБЩО бр.	ОБЩО тона	ОБЩО тона	ОБЩО тона
2001	772	16	756	2138	3427	5565	20	468	1851	5278	7416
2002	715	37	678	1955	4431	6386	40	710	2566	6997	8952
2003	651	72	579	12	8823	8835	55	957	3559	12382	12394
2004	561	84	477	2,8	7008,2	7011	60	1255	4210,5	11218,7	11221,5

Количествата „неизвестни“ залежали и негодни пестициди в складове и Б5 кубове непрекъснато нарастват за периода **2001 г. - 2003 г.**, поради ежегодното откриване на нови количества, които по същество представляват опасни отпадъци. През 2003 г. „неизвестни“ ПРЗ вече са 12 382 т (Фиг.15). През **2004 г.** се наблюдава намаление на количествата „неизвестни“ залежали пестициди от 12 382 т на 11 222 т.



Фигура 15. Количество „неизвестни“ залежали и негодни пестициди, съхранявани в складове и Б5 кубове за периода 2001 ч 2003 г.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърлителни в Република България

На *таблици 23 и 24* е посочено разпределението на количествата „неизвестни“ залежали и с изтекъл срок на годност пестициди, съхранявани в централизирани и действащи неремонтирани складове и ББ-кубове по области за 2003 г. и 2004 г.

**През 2003 г.** количеството на съхраняваните залежали и с изтекъл срок на годност пестициди в централизираните 72 склада, разположени на територията на 18 области е 4656 тона, а капсолирани в 957 ББ-куба на 55 площадки е 3559 т, разположени на територията на 15 области. Общото количество на залежалите и с изтекъл срок на годност пестициди, съхранявани в обезопасени и отговарящи на всички изисквания складове и ББ-кубове е 8215 тона. Количеството на „неизвестните“ залежали и с изтекъл срок на годност пестициди е 4167 т, съхранявани в 579 неремонтирани склада (*таблица 23*).

**Таблица 23. Количества „Неизвестни“ залежали и с изтекъл срок на годност пестициди, съхранявани в централизирани и действащи неремонтирани складове и ББ-кубове по области за 2003 г.**

Област	В централизирани складове		В действащи неремонтирани складове		В ББ - кубове			ОБЩО кг
	бр	К-ва, кг	бр	К-ва, кг	Площадки бр	Кубове бр	Количества кг	
Благоевград			22	77790	1	4	20000	97790
Бургас	4	212215	41	140750	3	41	197000	549965
Варна	6	212330	11	80100	4	64	137150	429580
В. Търново	7	1043075	6	33863	3	22	60000	1136938
Видин			22	208930	1	27	108000	316930
Враца	1	291185	21	162900				454085
Габрово	3	82979						82979
Добрич			31	266010	2	89	353600	619610
Кърджали	8	316849	4	11335				328184
Кюстендил	1	432371	2	385911				818282
Ловеч	1	66400	42	174350				240750
Монтана	1	92000	20	103785	7	119	476000	671785
Пазарджик			23	54171				54171
Перник			11	853150	3	63	252000	1105150
Плевен	3	105951	91	324742				430693
Пловдив	9	389055	20	128745				517800
Разград	5	126417	4	75593				202010
Русе					7	85	190897	190897
Силистра	1	39225	21	78795				118020
Сливен			4	2980	5	175	862000	864980
Смолян	6	99970						99970
София			40	367414	7	64	256000	623414
Стара Загора	2	34000	88	300628				334628
Търговище	3	105745	3	94270	1	8	27000	227015
Хасково	5	571340	35	80566	1	50	103000	754906
Шумен	1	8054	17	159989	9	100	281300	449343
Ямбол	5	426700			1	46	235000	661700
<b>ОБЩО</b>	<b>72</b>	<b>4655861</b>	<b>579</b>	<b>4166767</b>	<b>55</b>	<b>957</b>	<b>3558947</b>	<b>12381575</b>



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

През 2004 г. количеството на съхраняваните залежали и с изтекъл срок на годност пестициди в централизираните 84 склада е 4703 тона, а капсулирани в 1255 ББ-куба – 4211 т, разположени на територията на 19 области. Общото количество на залежалите и с изтекъл срок на годност пестициди, съхранявани в обезопасени и отговарящи на всички изисквания складове и ББ-кубове, е 8914 тона (таблица 24).

Количеството на „неизвестните“ залежали пестициди, съхранявани в необезопасени и неотговарящи на изискванията действащи 477 складове, е 2308 тона. Недостатъчната информация относно наличните между 52.3 т ч 55.9 т залежали забранени пестициди и смеси, съдържащи или

**Таблица 24. Количества „Неизвестни“ залежали и с изтекъл срок на годност пестициди, съхранявани в централизирани и действащи неремонтирани складове и ББ-кубове по области за 2004 год.**

Област	В централизирани складове		В действащи неремонтирани складове		Общо		Общо	Ликвидирани	В ББ кубове		Общо кг
	Скла- дове	Коли- чества	Скла- дове	Коли- чества	Скла- дове	Скла- дове			Скла- дове	Кубове	
	кг	бр	бр	кг	бр	кг	бр	бр	бр	кг	
<b>Благоевград</b>			17	66340	<b>17</b>	<b>66340</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>42300</b>	<b>108640</b>	
<b>Бургас</b>	3	152100	27	113033	<b>30</b>	<b>265133</b>	<b>20</b>	<b>123</b>	<b>511240</b>	<b>776373</b>	
<b>Варна</b>	6	213330	3	62600	<b>9</b>	<b>275930</b>	<b>8</b>	<b>70</b>	<b>161150</b>	<b>437080</b>	
<b>Велико Търново</b>	9	1046675	8	41368	<b>17</b>	<b>1088043</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>30000</b>	<b>1118043</b>	
<b>Видин</b>			14	66940	<b>14</b>	<b>66940</b>	<b>6</b>	<b>45</b>	<b>174000</b>	<b>240940</b>	
<b>Враца</b>	1	291185	23	176100	<b>24</b>	<b>467285</b>	<b>0</b>			<b>467285</b>	
<b>Габрово</b>	3	82979			<b>3</b>	<b>82979</b>				<b>82979</b>	
<b>Добрич</b>			23	102760	<b>23</b>	<b>102760</b>	<b>8</b>	<b>131</b>	<b>506600</b>	<b>609360</b>	
<b>Кърджали</b>	8	316849	4	11335	<b>12</b>	<b>328184</b>	<b>0</b>			<b>328184</b>	
<b>Кюстендил</b>	3	129102			<b>3</b>	<b>129102</b>				<b>129102</b>	
<b>Ловеч</b>	1	66400	42	174350	<b>43</b>	<b>240750</b>	<b>3</b>			<b>240750</b>	
<b>Монтана</b>			17	63640	<b>17</b>	<b>63640</b>	<b>10</b>	<b>177</b>	<b>596000</b>	<b>659640</b>	
<b>Пазарджик</b>			19	45521	<b>19</b>	<b>45521</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1370</b>	<b>46891</b>	
<b>Перник</b>			12	56636	<b>12</b>	<b>56636</b>	<b>0</b>	<b>49</b>	<b>196000</b>	<b>252636</b>	
<b>Плевен</b>	3	105951	89	340712	<b>92</b>	<b>446663</b>	<b>4</b>			<b>446663</b>	
<b>Пловдив</b>	13	585342	3	38600	<b>16</b>	<b>623942</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>36600</b>	<b>660542</b>	
<b>Разград</b>	5	116655	1	6250	<b>6</b>	<b>122905</b>	<b>1</b>			<b>122905</b>	
<b>Русе</b>	4	84187			<b>4</b>	<b>84187</b>		<b>111</b>	<b>235197</b>	<b>319384</b>	
<b>Силистра</b>	1	39225	21	85485	<b>22</b>	<b>124710</b>	<b>2</b>			<b>124710</b>	
<b>Сливен</b>			4	3455	<b>4</b>	<b>3455</b>	<b>1</b>	<b>176</b>	<b>864400</b>	<b>867855</b>	
<b>Смолян</b>	5	94170			<b>5</b>	<b>94170</b>		<b>1</b>	<b>5000</b>	<b>99170</b>	
<b>София</b>			40	367414	<b>40</b>	<b>367414</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>256000</b>	<b>623414</b>	
<b>Стара Загора</b>	4	188745	57	229651	<b>61</b>	<b>418396</b>	<b>27</b>	<b>69</b>	<b>341000</b>	<b>759396</b>	
<b>Търговище</b>	4	184145	3	7600	<b>7</b>	<b>191745</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>18300</b>	<b>210045</b>	
<b>Хасково</b>	5	571340	35	94766	<b>40</b>	<b>666106</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>103000</b>	<b>769106</b>	
<b>Шумен</b>	1	8050	15	153624	<b>16</b>	<b>161674</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>281300</b>	<b>442974</b>	
<b>Ямбол</b>	5	426700			<b>5</b>	<b>426700</b>		<b>46</b>	<b>235000</b>	<b>661700</b>	
<b>ОБЩО</b>	<b>84</b>	<b>4703130</b>	<b>477</b>	<b>2308180</b>	<b>561</b>	<b>7011310</b>	<b>113</b>	<b>1255</b>	<b>4210487</b>	<b>11221797</b>	



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

### Изводи:

#### Складирани залежали пестициди в складове и ББ кубове през 2003 г.

- В края на 2003 г. общото количество на залежалите и негодни пестициди е 12394 т, съхранявани в 651 склада и 957 ББ-куба.
- Залежалите пестициди с „неизвестен състав“ възлизат на 12382 т, от които 4656 т се съхраняват в 72 централизирани склада, 4167 т - в 579 неремонтирани склада и 3559 т - в 957 ББ куба.
- Общото количество на залежалите и с изтекъл срок на годност пестициди, съхранявани в безопасни и отговарящи на всички изисквания складове и ББ-кубове, е 8215 тона.
- Количеството „неизвестните“ залежали и с изтекъл срок на годност пестициди, съхранявани в 579 неремонтирани и небезопасни складове, е 4167 тона.

#### Складирани залежали пестициди в складове и ББ кубове през 2004 г.

- В края на 2004 г. общото количество на залежалите и негодни пестициди е 11222 т, съхранявани в 561 склада и 1255 ББ-куба.
- Залежалите пестициди с „неизвестен състав“ възлизат на 11219 т, от които 4703 т се съхраняват в 84 централизирани склада, 2308 т - в 477 неремонтирани склада и 4211 т - в 1255 ББ куба.
- Общото количество на залежалите и с изтекъл срок на годност пестициди, съхранявани в безопасни и отговарящи на всички изисквания складове и ББ-кубове, е 8914 тона.
- Количеството „неизвестните“ залежали и с изтекъл срок на годност пестициди, съхранявани в 477 неремонтирани и небезопасни складове, е 2308 тона.
- Недостатъчната информация относно предполагаемото налично количество между 22.3 т ч 55.9 т УОЗ пестициди и смеси, състоящи се или замърсени с УОЗ, съдържащи се именно в тези 2308 т залежали пестициди налага извършването на пълна инвентаризация на „неизвестните“ залежали пестициди, съхранявани в 477 неремонтирани склада.

### 2.3.1.7. Съществуваща политика и нормативна уредба

#### 2.3.1.7.1. Съществуваща политика

Управлението на УОЗ пестицидите в Р България се осъществява в съответствие с приетите и действащи нормативни актове, механизми и процедури. Тяхното прилагане гарантира предотвратяване в максимална степен на вредното въздействие на УОЗ пестицидите върху човешкото здраве и околната среда.

Складовете за съхранение на негодни и залежали пестициди са един от източниците за локални замърсявания на околната среда и представляват риск за здравето на човека.

За решаване на проблема с безопасното съхранение на залежалите и негодни за употреба пестициди на територията на страната, със заповед № РД-195/12.05.1998 г. на Министерство на околната среда и водите и № РД-09-991/11.05.1998 г. на Министерство на земеделието и горите е създадена Междуведомствена експертна комисия за управление на „забранените и с изтекъл срок на годност препарати за растителна защита“.

Отговорни институции по този проблем са Министерството на земеделието и горите (МЗГ), Министерството на околната среда и водите (МОСВ) и техните поделения. Основните нормативни документи, по които се работи, са Закон за управление на отпадъците (обн., ДВ бр. 86/24.09.2003 г., изм. ДВ бр. 70/10.08.2004 г.), Наредба № 12 за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци (обн., ДВ бр. 152/22.12.1998 г.), Наредба № 13 за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа за отпадъци (обн., ДВ бр. 152/22.12.1998 г.) и „Националната програма за управление дейностите по отпадъците“.

Изграждането на централизиран общински складове и ББ-кубове, отговарящи на нормативните изискванията за безопасно депониране, отговорното съхранение на наличните количества



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

и санирането на освободените складове са дейности, илюстриращи последователност в политиката за опазване на околната среда и устойчиво управление на забранените и негодни за употреба пестициди.

За периода 1998 г. - 2004 г. непрекъснато нарастват средствата, отпуснати от ПУДООС за безопасно съхранение на забранени и с изтекъл срок на годност пестициди, за ремонт на складове, саниране на помещения и площадки, събиране, препакетиране и преместване на препарати от складовете в малките населени места в общински и централизирани складове или депониране в ББ кубове. Намалването броя на старите складове и екологосъобразното съхранение на излезлите от употреба пестициди намалява опасността от замърсяване на околната среда и риска за здравето на човека (Фиг. 16).



Фигура 16. Отпуснати средства от МОСВ (ПУДООС) и МЗГ(НСРЗ) за безопасно съхранение на залежали пестициди в лева по години

През периода 2001 г. - 2004 г. са установени трайни положителни тенденции по отношение на цялостния процес на управление на складовете за забранени и с изминал срок на годност продукти за растителна защита и площите около тях в резултат на:

- ограничаване на съществуващи и предотвратяване на бъдещи замърсявания вследствие на ефективно прилагане на националното законодателство;
- ограничаване на неблагоприятното въздействие на складовете и съдържащите се в тях пестициди върху качеството на околната среда и човешкото здраве чрез преупаковане и преместване в централизирани общински складове и саниране на освободените помещения (снимка 1 и 2).



Снимка 10. Общински неремонтирани складове за съхранение на залежали и негодни за употреба пестициди



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Залежители в Република България

- трайно депониране на негодни за употреба продукти за растителна защита в ББ кубове, със срок на годност 300 години (снимка 3);
- поддържане и ежегодна актуализация на базата-данни за количествата залежали и негодни пестициди, съхранявани в складове и ББ кубове на национално (в ИАОС) и регионално ниво (в РИОСВ);
- финансиране на програми/ проекти за подобряване състоянието на складовете и безопасно и екологосъобразно съхранение на залежалите и негодни пестициди;



Снимка 2. Ремонтниран склад за съхранение на залежали пестициди



Снимка 3. Площадка за ББ кубове

- повишаване осведомеността на обществото и осигуряване на достъп до наличната информация.

За подобряване на условията за съхранение на залежалите пестициди с изтекъл срок на годност:

- През 2003 г. са сключени 18 бр. договори за ремонтниране на складове . В „Б-Б“ кубове са съхранени пестициди в общини: Аксаково, Сливен, Аврен, Кричим, Опака, Суворово, Горна Малина, Сунгурларе, Самоков, Шумен, Велики Преслав, Никола Козлево, Видин, Каспичан и Нови пазар.

- През 2004 г. са сключени 7 броя договори за ремонтниране на складове .В стоманобетонoви контейнери са съхранени пестициди в следните общини: Кула, Бойчиновци, Правец, Варна, Несебър, Кубрат, Карнобат, Чупрене, Столична община, Опака, Средец, Монтана, Опан, Ст.Загора, Ракуитово, Шабла, Банско, Костенец, Лом, Медковец, Исперих, Каварна и Руен.

- През 2005 г. са сключени 6 броя договори и са ремонтнирани складове в общините Луковит, Раднево, Хисар, Никопол, Хасково и обл. Стара Загора В стоманобетонoви контейнери са съхранени пестициди в следните общини: Грамада, Ардино, Стара Загора, Кубрат, Берковица, Балчик, Нови пазар, Долна Митрополия, Плевен, Бойница, Карнобат, В. Преслав, Благоевград, Полски Тръмбеш.

- **Общо отпуснатите средства** от ПУДООС за безопасно съхранение на залежалите пестициди за периода 1998 г.- 2005 г. са около 7,5 млн.лв., като само за 2004 г. те са почти 2 млн.лв.



Независимо от ежегодното отпусканите средства от държавния бюджет Република България не е в състояние сама да се справи с окончателното решаване на проблемите с УОЗ и залежалите пестициди без международна финансова помощ, т.к. страната разполага с ограничени финанси и е във Валутен борг. За намаляване риска от вредното въздействие на УОЗ-пестицидите е необходимо да се предприемат мерки за тяхното безопасно съхранение и/или екологосъобразно обезвреждане в чужбина, поради липса на инсталация за обезвреждането им в страната. За тази цел Р България се нуждае от

финансова помощ чрез предоставяне на средства от GEF и групи двустранни, регионални и многостранни източници и международни донорски програми и фондове.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярсители в Република България

### 2.3.17.2. Съществуваща нормативна база

Спазването на съществуващото национално законодателство по отношение на управление на УОЗ пестициди гарантира намаляването на тяхното негативно въздействие върху околната среда и здравето на човека.

#### 1. Норми за УОЗ пестициди в почви

● Наредба № 3 за норми относно допустимото съдържание на вредни вещества в почвата, обн., ДВ бр. 36/08.05.1979 г., изм. ДВ бр. 54/1997 г., посл.изм. ДВ бр. 39/16.04.2002 г.

- Нормите за допустими съдържания на хексахлорбензен, ДДТ и метаболити в почви са определени въз основа на оценка на риска и влиянието им върху околната среда и човешкото здраве в две нива: предохранителни стойности и пределно допустими концентрации.

#### 2. Норми на УОЗ пестициди във води

● Наредба № 12 за качествените изисквания към повърхностни води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, обн., ДВ бр. 63/28.06.2002 г.

- Пределно допустими стойности на УОЗ пестициди в питейни води и задължителни стойности в повърхностни води.

- Нормите за пределно допустими стойности на УОЗ пестициди в питейни води влизат в сила от 01.01.2007 г.

● Наредба № 4 за качеството на водите за рибовъдство и за развъждане на черупкови организми, обн., ДВ бр. 88/27.10.2000 г.

- Норми за ДДТ, алурин и хексахлорбензен в пресните повърхностни води, обитавани от риби;

- Норми за ДДТ, диелдрин, ендрин и хексахлорбензен в крайбрежните морски води, обитавани от черупкови организми.

● Наредба № 1 за проучването, използването и опазването на подземните води, обн., ДВ бр. 57/14.07.2000

- Препоръчителни показатели (Екологичен праг и Праг на замърсяване) за опазване на подземните води от замърсяване с УОЗ пестициди.

#### 3. Норми за УОЗ пестициди във фуражи

● Наредба № 24 за максимално допустими концентрации на нежелани вещества и продукти във фуражите, обн., ДВ бр. 56/20.06.2003 г.

- Максимално допустима концентрация на УОЗ пестициди във фуражи.

#### 4. Норми за УОЗ пестициди в храни

● Наредба № 6 за мерките за контрол на остатъци от ветеринарномедицински препарати и замърсители от околната среда в живи животни и продукти от животински произход, обн., ДВ бр. 32/29.03.2002 г.

- Групи остатъци, подлежащи на контрол- оргонохлорни съединения, включително ПХБ;

- Групи вещества, които трябва да бъдат откривани по видове животни и продукти от животински произход - оргонохлорни съединения, включително ПХБ.

● Наредба № 31 за норми на максимално допустимите количества на остатъци от пестициди в храните, обн., ДВ бр.14/20.02.2004 г.

- Максимално-допустими остатъчни съдържания /МДОС/ на УОЗ пестициди в хранителни продукти.

● Наредба № 31 за максимално допустими количества замърсители в храните, обн., ДВ бр. 88/08.10.2004г.

● Наредба № 25 за установяване на максимално допустими граници на остатъчни вещества от фармакологичноактивни субстанции от състава на ветеринарномедицински препарати в суровини и продукти от животински произход, предназначени за човешка консумация, обн., ДВ бр. 94/4.10.2002 г.





## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърсители в Република България

### 2.3.1.8. Мониторинг на УОЗ пестициди

Мониторингът на УОЗ пестициди в компонентите на околната среда се извършва чрез НАСЕМ. Управлението на НАСЕМ се извършва от ИАОС, която е структура на МОСВ. Системата, която покрива цялата страна, се подпомага от информационна база данни на национално и регионално ниво. Тя съдържа данни за:

- качеството на въздуха и емсии на вредни вещества;
- качество на повърхностните и подземни води;
- качество на почвите;
- опасни, индустриални, битови и строителни отпадъци.

#### 2.3.1.8.1. Нива на УОЗ пестициди в компонентите на околната среда

##### 2.3.1.8.1.1. Нива УОЗ пестициди във води

Националната система за мониторинг на водите е комплекс от специфични контролно-измервателни, аналитични и информационни дейности, които дават възможност за оценки и прогнози за количеството и качеството на водите. Основен компонент от нея е мониторингът на качеството на повърхностните и подземни води.

#### Повърхностни води

Националната мрежа за мониторинг на повърхностни води се състои от 253 станции, покриващи всички основни речни басейни. Три от тези станции, разположени на реките Струма, Места и Марица са автоматични. Разпределението на станциите е както следва: 185 са разположени на реките (10 от тях са разположени на р. Дунав), 8 на езерата, 26 на водоемите и 24 на Черно море. Част от Националната мрежа за мониторинг на повърхностните води – 111 пункта от реките и всички язовирни са включени в Европейската мрежа за мониторинг на води – EUROWATERNET.

Измервания на повърхностните води се правят за 30 параметъра, включващи количество, температура, разтворен кислород, БПК<sub>5</sub>, ХПК, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, общ N, PO<sub>4</sub>, общ P, тежки метали, детергенти и възлеводороди. Проби се вземат един път месечно в реките и 7 пъти на година от Черно море.

През периода 1992-1993 г. е извършено проучване на състоянието на водите на р. Дунав в района на зр. Силистра. От два пункта на крайбрежието и 6 талвега са анализирани проби със широк набор показатели, включващи и УОЗ пестициди. В 2 от анализираните проби е установено съдържание на Хептахлор и р,р'-ДДЕ, съответно 0,004 mg/l и 0,003 mg/l, значително по-ниско от ПДК (0,01 mg/l). Не са открити остатъчни количества от р,р'-ДДТ, о,р'-ДДТ и диелдрин.<sup>1</sup>

През 1995-1997 г. бе завършен международен проект, финансиран по ФАР „Регионално изследване на замърсяването на р. Дунав с пестициди“. Данни за присъствие на остатъчни количества пестициди във водите на р. Дунав са представени от 10 страни, вкл. и България. Резултатите показват, че нивото на ДДТ в българския участък на р. Дунав е значително намалало между 70-те и 90-те години на миналия век от 0,098 mg/l на 0,001 mg/l.<sup>2</sup> Не е установено наличие на останалите УОЗ пестициди.

В НЦХМЕХ са проведени собствени проучвания за пестицидни остатъци в подземните и повърхностни води от 68 различни водни обекти (реки, кладенци, води за напояване, питейни язовири). От всеки воден обект са изследвани от 1 до 4 бр. проби или общо 176 проби за периода 1993 г.-1999 г. Обследвани са 20 питейни водоизточника, включващи 3 язовира за питейно водоснабдяване и 17 подземни питейни водоизточника. Непитейните водни обекти са 48 и включват 6-те най-големи български реки – Искър, Огоста, Янтра, Вит, Марица и Струма, както и езера, язовири за напояване, сондажни кладенци и др. 156 от пробите са анализирани за съдържание на УОЗ

<sup>1</sup> Голина Г. и др., Здравно хигиенна характеристика на Дунавските Води в силистренския им участък с основен приемник Черно море, 1996, Хигиена и здравеопазване, т. XXXIX, 25-27.

<sup>2</sup> Bratanova Z. et al., A review of Existing data on occurrence of Pesticides in water of the River Danube and its tributaries, 1998, Fresenius. Envir. Bull., 7:495-501.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замаърсители в Република България

пестициди. Нито една положителна проба за УОЗ пестициди не е установена във повърхностните водоизточници, използвани за питейни цели (язовири). Класическият представител на устойчивите хлорорганични пестициди – ДДТ и метаболитите му силно намалява в хидросферата на страната. Докато през 70-те години остатъчните количества ДДТ и неговите метаболити е 0,02340,410 mg/l, през 80-те съответно – 0,01340,150 mg/l, понастоящем ДДТ се открива само в случай на инцидентно точково замаърсяване, а ДДЕ – в единични случаи в непитейни води (176/2).



Нито една положителна проба за УОЗ пестициди не е установена във повърхностните водоизточници, използвани за питейни цели (язовири).

### Подземни води

Националната система за мониторинг на подземни води се състои от 225 станции.

Проби се вземат 2 или 4 пъти годишно за около 30 параметъра. България докладва резултатите от 74 подземни измервателни станции в Европейската мрежа за мониторинг на води – EUROWATERNET.

Подземните води се оценяват въз основа на информацията, предоставена от Изпълнителната Агенция по Околна среда. Еднократно през годината в част от пунктовете се анализират пестициди.

**През периода 1998-2002 г.** са проведени две групи пробовземания за изследване на пестициди в подземни води - при пролетно високо ниво на подземните води и при ниско ниво - края на лятото и началото на есента. Пунктовете, от които са взети проби през пролетта, са избрани след анализ на данните от предходните години - това са пунктове, където поне един пестицид е превишавал приетата норма за питейни води - 0.1 mg/l. Анализирани са УОЗ пестицидите - алдрин, диелдрин, ендрин, хлордан, хептахлор, хексахлорбензен и 6 изомери и метаболити на ДДТ. Взети са 287 проби за изследване на УОЗ пестициди в подземни води, като само през 2002 г. те са 70.

**Анализът и оценката на данните показва, че в Р България няма подземни води, замаърсени с алдрин, диелдрин, ендрин, хлордан, хептахлор и хексахлорбензен.** Въпреки, че ХХБ не е внасян и употребяван като пестицид в Р България, са открити остатъчни количества в единични проби подземни води под екологичния праг, вероятно в резултат от емисии.

Резултатите от изследването на ДДТ и неговите метаболити показват, че от 49 проби през **1998 г.** са регистрирани 8 проби, превишаващи прага на замаърсяване (ПЗ) - 0,1 mg/l на ДДТ сума и 26 проби, надвишаващи екологичния праг (ЕП) - 0,01 mg/l. Най-високи стойности над прага на замаърсяване (ПЗ) са регистрирани в Бяла слатина (обл. Враца) - 1,037 mg/l; с. Якимово - 0,306 mg/l и с. Септемврийци - 0,178 mg/l (обл. Монтана); гр. Козлодуй - 0,180 mg/l (област Враца). За 1999 г. Превишения на ПЗ се отбелязват в с. Бръшлен - 0,523 mg/l (обл. Русе) и гр. Петрич - 0,263 mg/l (обл. Благоевград). **През 2002 г. измерените стойности в същите пунктове са вече под откриваемия минимум. Анализът и оценката на данните показва, че в през 2002 г. Р България няма подземни води, замаърсени с изомери и метаболити на ДДТ. Всички стойности са под прага на откриваемия минимум, което класифицира подземните води като подземни води в отлично състояние.**

**През 2003 г.** за територията на Дунавски, Черноморски, Източнобеломорски и Западнобеломорски басейнови райони са изследвани проби за остатъчно съдържание на УОЗ пестициди – алдрин, диелдрин, ендрин, хептахлор, хексахлорбензен, изомери и метаболити на ДДТ в подземни води. *Навсякъде стойностите са под прага на откриваем минимум.*

**През 2004 г.** е проведено изследване за замаърсяване на подземните води с УОЗ пестициди (алдрин, ендрин, хептахлор, р,р'-ДДТ, р,р'-ДДЕ и р,р'-ДДД) в избрани райони с интензивно земеделие. Анализирани са еднократно 103 подземни водоизточника от 16 области на България, за които има сведения за инциденти в миналото. *Не е установено наличие на УОЗ пестициди над границата на определяне в нито една проба ( 0,001mg/l).*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Братанова Зл. и др. "Замаърсяване на водите с пестициди в избрани райони с интензивно земеделие", 2005, Хигиена и здравеопазване, XLVIII.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България



Анализът и оценката на данните показва, че в през 2004 г. в Р България няма подземни води, замърсени с УОЗ пестициди. За цялата страна данните от мониторинга на УОЗ пестициди показват отлично състояние на подземните води.

### 2.3.1.8.1.2. Нива на УОЗ пестициди в почви

Мониторингът на качеството на земите и почвите се осъществява от ИАОС като част от Националната автоматична система за мониторинг на околната среда (НАСЕМ) и включва контрол и защита на почвите от замърсяване с устойчиви органични замърсители (20 станции за мониторинг на ПАВ, ПХБ и пестициди и 48 станции за мониторинг за пестициди).

Данни за замърсените почви се събират от ИАОС заедно със Научно изследователският институт по почвознание и агроекология. Почвеното замърсяване на индустриалните площадки също се мониторира чрез процедури на ИАОС и системата за екологичен одит.

През 1997 г. ИАОС при МОСВ иницира системно изследване на почвите за остатъчни количества на УОЗ пестициди - ДДТ, хексахлорбензен, алдрин, хлордан, диелдрин, ендрин, хептахлор, мирекс - забранени за употреба в Р България. В рамките на почвено химичния мониторинг, в продължение на 4 год в системата на МОСВ, са пробонабрани 277 броя почвени проби, 124 от тях за 2000 г. През 1997 г. пунктoвете за пробонабиране са ориентирани към места с очаквано потенциално замърсяване. За периода 1998-2000, методиката на избор на пунктoве е променена, като почвените проби са равномерно разпределени върху земеделските земи на страната. За оценка на резултатите са използвани 3 нива на референтни стойности за съдържание на забранени за употреба хлорорганични пестициди в почвите : предохранителни равнища на концентрации (ПРК), пределно допустими концентрации (ПДК) и интервенционни равнища на концентрации (ИРК).

В таблица 25 са представени резултатите от извършения почвен мониторинг за периода 1997-2000 г.

**Таблица 25. Обобщени данни от мониторинга на нивата на УОЗ пестициди в почви за периода 1997 - 2000**

УОЗ пестицид	Общ бр.проби/ бр.положителни проби	% положителни проби	Мин/Макс. стойности mg/kg суха почва	ПДК mg/kg суха почва
<b>Алдрин</b>	277/17	6,13	0,000012 ч 0,00514	
<b>Диелдрин</b>	277/22	7,94	0,000013 ч 0,0513	
<b>Ендрин</b>	277/23	8,30	0,000015 ч 0,0102	
<b>Хептахлор</b>	277/27	9,74	0,000003 ч 0,00237	
<b>Хексахлорбензен</b>	277/84	30,32	0,00002 ч 0,00401	0,25
<b>ДДТсума</b>	277/263	94,94	0,00007 ч 8,994	1,5

Анализът на данните за остатъчни количества УОЗ пестициди в почвата показва, че регистрираните положителни проби за алдрин, диелдрин, ендрин и хептахлор спрямо общия брой анализирани са относително малко, съответно 6.13%, 7.94%, 8.30% и 9.74%. Отчетени са сравнително ниски максимални стойности на четирите органични замърсителя. Независимо от факта, че ХХБ не е внасян и употребяван като пестицид в Р България, вероятно в резултат от емиси, в 30.32% от изследваните проби са регистрирани остатъчни количества със стойности под ПДК (0.25 мг/кг).

#### **ДДТ и метаболити**

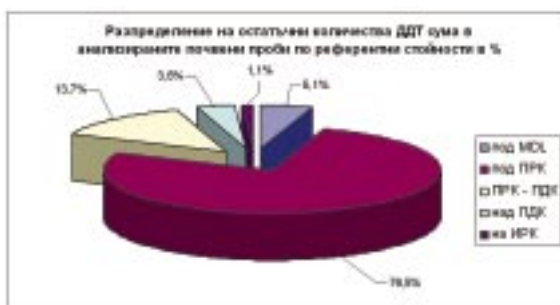
Вносът и употребата на ДДТ в селското стопанство и бита са забранени преди 32 години. От общо 277 изследвани почвени проби в 14 (5.1%) съдържанието на ДДТ сума е под откриваемия минимум. Данните показват, че ДДТ и неговите метаболити и изомери присъстват почти във всички райони на страната (94.94 % положителни проби – Таблица 21). В по-голямата част от



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замаърсители в Република България

положителните стойности (212 или 76.5%) количеството на общия ДДТ е под предохранителните равнища на концентрации (ПРК 0.3 mg/kg). Нивото на ДДТ сума в 38 проби е в границите на 0.3 – 1.5 mg/kg (13.7%). Нива над ПДК се регистрират в почвите на 10 пункта (3.6%) и само в почвите от три пункта (1.1%) е отчетено остатъчно количество на ДДТ, превишаващо интервенционното равнище на концентрация (ИРК) от 4 mg/kg суха почва (фиг.17).



**Фигура 17. Разпределение на остатъчни количества ДДТ сума в анализирани почвени проби по референтни стойности в %**

От всички 277 анализирани проби 10 проби (3.6%) съдържат общ ДДТ >ПДК( 1.5 mg/kg), като при девет от тях количеството на ДДЕ и ДДТ надвишава ПДК ( 0.5 mg/kg). Те включват пунктове от Велико Търново, Видин, Монтана, Пазарджик и Стара Загора. Отношението ДДЕ/ДДТ при тези проби се движи в границите 0.53 – 4.35, което свидетелства за нарастване нивото на основния метаболит p,p'-ДДЕ и за разграждане на пестицида ДДТ. В пробата, взета от Азгарджишки дол (Монтана) съотношението ДДЕ/ДДТ е 0.3, което говори ново замърсяване на почвата в резултат на нелегално използване на ДДТ след влизане в сила забраната за внос и употреба през 1969 г.

В почвите, пробонабрани от два пункта във Врачански окръг и в един от Старозагорски окръг е регистрирано съдържание на общ ДДТ над 4 mg/kg., което представлява 1.1% от всички изследвани проби. Отношението на ДДЕ/ДДТ в трите проби е в границите 0.46 – 5.79 и свидетелства за старо замърсяване.

### Заключения



Във всички изследвани райони в България няма почви замърсени с УОЗ пестицидите - алурин, диелдрин, ендрин, хептахлор и хексахлорбензен.



ДДТ и неговите метаболити и изомери присъстват почти във всички райони на страната.

В по-голямата част от положителните стойности (76.5%) остатъчното количество на общия ДДТ е под предохранителните равнища на концентрации 0.3 mg/kg, а 13.7% - в границите 0.3-1.5 mg/kg.

Въпреки забраната за употреба от 1969 г., нива на ДДТ сума над ПДК (1.5 mg/kg) се регистрират в 3,6% от почвените проби за периода 1997-1999 г.

Само в 1.1% от пробите е отчетено остатъчно количество на ДДТ, превишаващо интервенционното равнище на концентрация от 4 mg/kg. Независимо че отношението ДДЕ/ДДТ свидетелства за старо замърсяване трябва да се направи повторен анализ в същите почвени пунктове и при необходимост да се предприемат ремедиационни мерки за почистване на замърсените места.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

### 2.3.1.9. Нива на УОЗ пестициди в храни

Контролът върху храните се осъществява от Министерството на земеделието и горите и Министерството на здравеопазването. Органите на държавния санитарен контрол (ДСК) упражняват контрол върху всички храни, с изключение на храните от животински произход.

От многобройните контролни анализи на различни хранителни продукти от растителен и животински произход (**средно 2200 продукта за 2003 г.**) от акредитираните лаборатории към Министерството на здравеопазването в страната не са установени стойности над максимално допустимите остатъчни съдържания на УОЗ пестициди в храните.

Националната ветеринаро-медицинска служба към МЗГ е компетентния орган на национално ниво, отговорен за Националната мониторингова програма за контрол на остатъчни вещества от замърсители (НМПКЗ), включително и от устойчиви органични замърсители (УОЗ) във живи животни и продукти от животински произход, предназначени за човешка консумация.

**През 2003 г.** са анализирани индивидуални проби за остатъчни количества хлорорганични пестициди (алдрин, ДДТ сума, хептахлорепоксид) и ПХБ в живи животни и животински продукти - прясно месо (зоведа, прасета, овце, азнета и ярета), домашни птици (черен дроб, мускул и мазнина от патици, гъски и кокошки), риби (мазнина от пъстърва, шаран, есетра и моруна), кокоши яйца, прясно краве и овче мляко, пчелен мед, питомен дивеч (мазнина от фазани и питомни зайци) и дивеч (мазнина от скални яребици и диви зайци). Анализът на резултатите показва отсъствие на остатъчни количества от УОЗ пестициди и ПХБ.

#### Заклучение:



**Не са установени остатъчни количества от УОЗ пестициди, надвишаващи максимално допустимите остатъчни съдържания (МДОС) в изследваните 2200 храни от растителен и животински произход през 2003 год.**

Не е установено наличие на остатъчни количества от хлорорганични съединения от група В (3)(а) - устойчиви органични замърсители (УОЗ), включващи алдрин, ДДТ, хептахлор епоксид и ПХБ в изследваните проби от живи животни, прясно месо, домашни птици, риба, питомен дивеч и дивеч, сурово прясно мляко, кокоши яйца и пчелен мед в Р България за 2003 г.

### 2.3.1.10. Нива на УОЗ пестициди в човешкия организъм

В рамките на разработвания от 19 европейски страни международен проект „WHO-coordinated Exposure Study on the Levels of PCBs, PCDDs and PCDFs in Human Milk, Submitted to Dioxin 2002. Organohalogen Compounds, 2003“<sup>1</sup> в Р България е извършено проучване на съдържанието на устойчиви хлорорганични пестициди в майчино мляко от 30 здрави жени, разпределени по 10 от три района на страната – Баня (екологично чист) и София и Благоевград (в различна степен екологично замърсени).

● Предварителните резултати показват, че в майчиното мляко в екологично чистия район (Баня) отсъстват ендрин, токсафен и мирекс.

● В майчиното мляко от район Баня се установява наличие на следните УОЗ пестициди – хексахлорбензен (0.012 mg/kg lipids), хлордан (0.018 mg/kg lipids), хептахлор (0.013 mg/kg lipids), диелдрин/алдрин (0.004 mg/kg lipids) и е DDT (0.499 mg/kg lipids), представена от pp' – DDE (0.452 mg/kg lipids), op'-DDT (0.003 mg/kg lipids) и pp'-DDT (0.044 mg/kg lipids). Високото ниво на pp' – DDE в пробите свидетелства за стари замърсявания с ДДТ.

### 2.3.1.11. Въздействие върху човешкото здраве

В човешкия организъм **устойчивите хлорорганични пестициди** постъпват по инхалаторен, дермален и орален път, и се натрупват главно в майчино мляко, кръв и мастна тъкан. От особена важност е фактът, че постъпили в организма на кърмачки се излъчват чрез майчиното мляко, с което представляват реална опасност за кърмачетата и тяхното развитие.

<sup>1</sup> WHO-coordinated Exposure Study on the Levels of PCBs, PCDDs and PCDFs in Human Milk, Submitted to Dioxin 2002. Organohalogen Compounds, 2003.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

Хроничното действие на хлорорганичните пестициди се характеризира главно с неблагоприятно въздействие върху централната и периферната нервна система, гастро-интестиналния тракт, черния дроб (токсичен хепатит с наличие на различни функционални разстройства), кожно сразене и алергични реакции (таблица 26).

Представители на УОЗ пестицидите при контакт (орален, дермален и инхалаторен) с животински организми могат да предизвикат рак или да повишат раковите заболявания, увреждания на потомството, мъжката и женската възпроизводителна функция и наследствени генетични дефекти.

Таблица 26. Класификация и здравен риск за УОЗ пестициди

УОЗ Пестицид	LD <sub>50</sub> (mg/kg b.m.) WHO*	Клас опасност WHO*	Категория канцерогенност JARC**	Вредни ефекти върху човешкото здраве
Алдрин	98	I b	3	Имунотоксичен, увреждане на черния дроб, мъжката репродуктивна функция и централната нервна система
Диелдрин	37	I b	3	Имунотоксичен, увреждане на черния дроб, мъжката репродуктивна функция и централната нервна система
ДДТ и метаболити	113	II	2B	Имунотоксичен, увреждане на естрогенната система, щитовидната и надбъбречната жлеза, възможен ендокринен модулатор
Ендрин	7	I b	3	Алергични реакции, токсичен хепатит, увреждане на централната и периферната нервна система
Хептахлор	100	II	2B	Увреждане на репродуктивната функция и възможен ендокринен модулатор
Хексахлорбензен	> 10 000	II	2B	Негативен ефект върху нервната, имунната, ендокринната и репродуктивната системи, порфирия при хора
Токсафен	80	II	2B	Увреждане на централната и периферната нервна система, възможен ендокринен модулатор
Хлорган	460	II	2B	Увреждане на ендокринната, имунната и репродуктивната системи
Мирекс	306		2B	Тератоген, възможен ендокринен модулатор, увреждане на имунната и репродуктивната система

\* WHO - Класификация на Световната здравна организация на пестицидите (Клас опасност): I a - извънредно опасен; I b - силно опасен; II - умерено опасен; III - слабо опасен.

\*\* JARC - Класификация на химичните вещества, смеси и експозиции съгласно техния канцерогенен риск за човека, съгласно процедури, приети като стандарти от Международната агенция за изследване на рака:

Група 1 - доказан канцероген за човека; Група 2A - Възможен канцероген за човека; Група 2B - Вероятен канцероген за човека; Група 3 - не се класифицира като канцероген за човека.

В страната не са правени изследвания за въздействието на УОЗ пестицидите върху човешкото здраве.



В Р България не са регистрирани случаи с остри и хронични интоксикации при употреба на устойчиви хлорорганични пестициди.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

Оценка на здравния риск чрез моделиране на експозицията и ефекта

През 2001 г. е извършена оценка на риска за възрастни и деца от 4 различни типа населени места ( селски, индустриални, градски и курортни) чрез прилагане на модел „Експозиция на човека от почвени замърсители“ (HESP model). В мониторинговото проучване са включени 15 области . Използвани са данни за максимални и средни концентрации от почвения мониторинг. Моделът HESP оценява експозицията на човека от замърсители в почвата. Моделът изчислява кумулативната и максималната доза на прием за възрастни и деца, живеещи в замърсените места. Изчислена е средната годишна експозиция . По този начин резултатите от изчисленията за дневен прием (ДП) могат да бъдат сравнени с дневно допустимата доза (ДДД).

В Холандия ДДД на ДДТ е 0.0200 mg/kg.day, а в САЩ референтната доза (РФД) за ДДТ - 0.0005 mg/kg.day. Коефициентът на риск представлява отношението между максималния или среден ДП към ДДД или ДП към РФД. Стойностите на коефициента/ степенята на риска са както следва: > 1 - голям риск (L); 0.1-1 – умерен риск (M); 0.01-0.1 – малък риск (S); и < 1 - незначителен риск (N).

**Здравният риск е незначителен във всички наблюдавани области при използване на приетата в Холандия ДДД.**

В Таблицы 27 и 28 са представени данните за степенята на риска за възрастни и деца от четирите типа населени места ( селски, индустриални, градски и курортни) по области при прилагане на коефициента на риск в САЩ - ДП/РФД (US EPA). Представените данни са част от проведеното през 2001 г. проучване на замърсяване на почвата с УОЗ пестициди<sup>1</sup>.

Таблица 27. Здравен риск за деца и възрастни от замърсяване на почвата с ДДТ по HESP model

Област	Възрастни				Деца			
	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Монтана</b>								
Макс. конц.	S	S	S	-	M	-	S	S
Средна конц.	S	-	-	-	-	-	-	S
<b>Плевен</b>								
Макс. конц.	-	-	-	-	S			
<b>Враца</b>								
Макс. конц.	-	-	-	-	S			
<b>Бургас</b>								
Макс. конц.	-	-	-	-	S	-	S	
<b>Ст.Загора</b>								
Макс. конц.	-	-	-	-	S	-	-	S
<b>Пазарджик</b>								
Макс. конц.	S	-	S	-	M	-	S	S
Средна конц.	S	-	-	S	S	-	S	S
<b>Пловдив</b>								
Макс. конц.	S	-	S	-	M	-	S	S
Средна конц.	-	-	-	-	S	-	-	S
<b>Хасково</b>								
Макс. конц.	S	-	-	-	S	-	S	-
<b>София</b>								
Макс. конц.	M	S	S	S	L	-	M	M
Средна конц.	S	-	-	-	-	-	S	S
<b>Благоевград</b>								
Макс. конц.	-	-	-	-	S	-	-	S
Средна конц.	-	-	-	-	S	-	-	-
<b>Смолян</b>								
Макс. конц.	S	S	S	-	S	-	S	S
Средна конц.	S	-	-	-	S	-	S	S

Райони: 1 – селски/земеделски; 2 – индустриални; 3 – курортни/възстановителни; 4 – крайградски.

Риск: S (small) – малък; M (medium) – умерен; L (large) – голям;



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

**Средногодишните концентрации на ДДТ във всички изследвани райони не представляват риск за здравето на хората.** Единствено максималните концентрации на ДДТ представляват риск за селското население в замърсените райони. Рискът за децата е значителен в селските райони (1) в Софийска област и умерен в селските райони на областите Монтана, Пазарджик и Пловдив (1) и местата за отгид около София (3). Умерен риск за възрастни съществува единствено в земеделските райони в Софийска област (1).

Таблица 28. Здравен риск за деца и възрастни от замърсяване на почвата с Диелдрин по HESP model

Област	Възрастни				Деца			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Пловдив	M	-	S	M	-	-	S-	M
Велико Търново	S	-	-	S	M	-	S	M

Райони: 1 – селски/земеделски; 2 – индустриални; 3 – курортни/възстановителни; 4 – крайградски.

Риск: S (small) – малък; M (medium) – умерен;

**Средногодишните концентрации на диелдрин във всички изследвани райони не представляват риск за здравето на хората.** Единствено максималните концентрации на Диелдрин представляват риск в областите Пловдив и Велико Търново. Умерен риск за здравето на децата се отбелязва в крайградските райони на Пловдивска област (4) и земеделските и крайградски райони на област Велико Търново (1,4). За възрастни умерен риск съществува в земеделските и крайградски райони на Пловдивска област (1,4).

### Заклучение:



Рискът за здравето на хората от замърсяването на почвата с УОЗ пестициди е незначителен във всички изследвани области при използване на приетата в Холандия дневнодопустима доза.

При използване на референтните дози за ДДТ и диелдрин, приети в САЩ се установява че средногодишните концентрации на ДДТ и диелдрин във всички изследвани райони не представляват риск за здравето на хората.

### 2.3.2. ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА ХИМИЧНИ ВЕЩЕСТВА, ИЗБРОЕНИ В ПРИЛОЖЕНИЕ А, ЧАСТ II НА СТОКХОЛМСКАТА КОНВЕНЦИЯ

#### ПХБ в оборудване

Полхлорираните бифенили (ПХБ) са изкуствено синтезирани хлорорганични съединения, които попадат в групата на промишлените устойчивите органични замърсители.

#### 2.3.2.1. Производство на ПХБ

Производство на ПХБ: Производството на ПХБ започва през 1929 г и продължава до края на 70-те години на миналия век в САЩ; до 1974 г. в Китай до началото на 80-те години в Европа; до 1993 г в Русия и от 1954 г до 1972 г в Япония.

**Трансформаторите** представляват съоръжения за увеличаване или намаляване на напрежението на електрическия ток. Повечето големи силови трансформатори са запълнени с диелектрични течности, най-често масла, съдържащи ПХБ, с цел повишаване на изолацията и охлаждане на електрическите бобини.

<sup>1</sup> Kaloyanova-Simeonova F., et al, Human exposure and Risk assessment of soil pollution with Persistent Organochlorine Compounds in Bulgaria, 2001, 7(3-4): 263-275.





Снимка 4. Типични трансформатори, съдържащи ПХБ

Количеството на съдържащия се в трансформатора диелектрик е в пряка зависимост от неговата мощност, **kVA**. Следното правило може да се използва при определяне на количеството на диелектрика:

$$\begin{aligned} 1 \text{ kVA} &= 1 \text{ литър диелектрик} \\ 1 \text{ литър диелектрик} &= 1.56 \text{ кг} \end{aligned}$$

На *таблица 29* е посочено количеството на диелектрика, съдържащ се в трансформатора в зависимост от неговата мощност.

Таблица 29. Количество диелектрик

Мощност на трансформатора, kVA	Количество диелектрик, кг	Обем, $\text{dm}^3$ (Плътност: 1.56)
100	140	90
160	215	138
200	295	189
250	295	189
315	300	192
400	450	288
500	425	272
630	615	394
800	575	369
1 000	670	430
1 250	800	513
1 600	1 130	724
2 000	1 300	833

**Кондензаторите** са устройства за съхранение на електроенергия в електрично поле, създадено между двойка проводници, върху които са разположени еднакви, но противоположни заряди. Те се състоят от две електропроводими тънки метални пластини или намотки, разделени от диелектрична течност, съдържаща или несъдържаща ПХБ.



Снимка 5. Високоволтов кондензатор и кондензаторни батерии



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Западители в Република България



Снимка 6. Кондензатор за корекция на мощността на тока

Кондензаторите за корекция на мощността на тока са най-често с постоянен размер (60 см x 30 см x 15 см) и могат да съдържат около 1,4 кг 100% ПХБ течности.

### Кондензатори, съдържащи ПХБ

Големината на тези кондензатори е доста различна, от кубче за лег до големината на хладилник. Често те могат да бъдат идентифицирани чрез изписаните букви „kvar“ върху фабричната табелка. Тези букви показват електрическата класификация на кондензатора, която обикновено е между 5 и 200 kVar. На практика, всички кондензатори, произведени между 1930 г. и 1977 г. са с диелектрична течност, съдържаща ПХБ.

**Основните страни - производителки на ПХБ са:** САЩ, бивш СССР, Италия, Франция, Германия, Испания, Англия, бивша Чехословакия, Полша, Китай, Япония и др.

Употребата на ПХБ е прекратена в края на 70-те години на миналия век в Канада, Япония, Швеция и САЩ, а в началото на 80-те години във Франция, Германия, Испания и Англия, а в Русия през 1993 г. Счита се, че оборудване, произведено след 1979 г обикновено не съдържа ПХБ.

На таблици 30 и 31 са посочени типовете трансформатори и кондензатори<sup>1</sup>, съдържащи ПХБ по страни-производителки.

Таблица 30. Типове трансформатори, съдържащи ПХБ по страни-производителки

Страна	Тип трансформатор
СССР	ТНЗ-25/10; ТНЗ-40/10; ТНЗ-630/10; ТНЗ-1000/10; ТНЗ-1600/10; ТНЗ-2500/10; ТНЗП-630/10; ТНЗП-1000/10; ТНЗП-1600/10; ТНЗПУ-1000/10
ГДР	DL800Voltawerke, TDLF
ГФР	C; TC
Чехословакия	РТК; РТР; РТН;
Полша	ТО; ТАО; ТОС; ТОН; ТОН; ТОФ; ТОВ;
Франция	MITR; TP

Таблица 31. Типове кондензатори, съдържащи ПХБ по страни-производителки

Страна	Тип на кондензатора	Кол. ПХБ, кг
СССР*	КШС-6,3-50; КС2-1,05-60-У1; КС-2-10,5-75-2У3; КС-2-10,5-50-2У3; КС-2-6,3-75-2У3; КСК-2-10,5-150-2У3; КСК-1-10,5-75-2У3; КС-2-0,38-36-2У3; КС1-0,66-20-У1; КС1-0,66-20-У3; КС1-0,66-40-У1; КСА-0,66-20; КС2-1,05-60-2У1; КС2-0,38-50-У1; КС2-1,05-60-У1; КС2-0,66-40-2У1; КСК2-10,5-125-У1; КС2-6,3-75; КСА-0,66-20-У1;КМ; КЭ;	10 ч 23
ГДР	ВК; КС1; КР; ЛКС; ЛКСА; ЛКС1; ЛКР; ЛКРА;ЛКР1; ЛКРФ; ЛРХФ; ЛРХ1; ЛКРН; ЛКМ1; ЛКУ1; НКРТ; НКН1;	
ГФР	D , CO, CD, 4RA, 4RL (произведени в периода 1950-1975 г.);	
ЧССР	DZ	
Полша	C	

\*СССР Кондензаторите имат средно съдържание на ПХБ - ТСВ (смес на изомери на трихлорбифенил) 16,5 кг. В случаите, когато в получените отговори са посочени данни само за броя на кондензаторите, тази стойност е използвана за експертна оценка на количеството ПХБ в тях.

<sup>1</sup> AMAP Report 2000: 3 „PCB in the Russian Federation: Inventory and Proposals for Priority Remedial Actions“



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърсители в Република България

Някои от най-често срещаните търговски марки, под името на които са се произвеждани ПХБ за трансформатори, кондензатори и друго оборудване, са посочени в Таблица № 32, а в таблица 33 са посочени синоними и търговски марки на ПХБ по страни производителки.

**Таблица 32. Най-често срещани търговски марки, произвеждани за трансформатори, кондензатори и друго оборудване**

Трансформатори		Кондензатори		Друго оборудване	
Aroclor	Fenchlor	Aroclor	Elemex	Abestol	Nepolin
Acedlor	Kanechlor	Askarel	Eucarel	Aroclor	No-Flamol
Apirolio	Montar	Clorinol	Hyvol	Askarel	Pyranol
Clophen	Phenoclor	Clorphen	Inerteen	Chlorextol	Pydraul
Chorextol	Pyralene	Capacitor21	MCS 1489	Dykanol	SAF-T-Kuhl
Diador	Pydraul	Diador	Olex-SF-D	EEC-18	Sorol
Delor	Santotherm	Dykanol	TCB	Inerteen	Therminol
DK	Sovol				Turbinol
Dykanol	Sovtol				
Elemex	SAF-T-Kuhl				

Източник: Polychlorinated Biphenyl Inspection Manual, US EPA, 2004

**Таблица 33. Синоними и търговски марки на ПХБ по страни производителки**

Страна производител	Синоними и търговски марки на ПХБ
<b>САЩ</b>	Apirorio, Areclor, Arochlor, Arochlors, Aroclor/Arochlor(s), Arubren, Asbestol, Bakola 131, Biphenyl, Clophen (Germany), Cloresil, Chlophen, Chloretole, Chlorextol, Diador, Ducanol, Duconal, Duconol, Dykanol, Electrophenyl, Elemex, Fenocloro, Gilotherm, Hexol, Hivar, Hydolor, Hydol, Hydrol, Hyrol, Hyvol, Inclor, Inerteen, Kenneclor, Leromoll, Magvar, MCS 1489, Montar, Monter, Nepoli, Nepolin, Niren, NoFlamol, No-Flamol, Pyranol, Pyroclor, Pyrochlor, Pyronol, Safe-T-Kuhl, Saft-Kuhl, Saft-Kohl, Saft-T-Kuhl,
<b>Италия</b>	Abestol, Acedlor, Adkarel, ALC, Apirolio, Diarol, Dicolor, Diconal, Disconon, DK, Dykanol, Educaryl, Elinol, Eucarel, Euracel, Fenchlor, Fenclor,
<b>Германия</b>	Ask/Askarel/Askael, Auxol, Bakola, Bidlor, Blacol, Chlorphen, Chorextol, Chorinol, Clophen/Clophenharz, Cloresil, Clorinal, Clorphen, Crophene, DK(deochlorodiphenyl), DyknoI, Educarel, EEC-18, Elaol, Hydol,
<b>ГДР</b>	CD, Orophene
<b>Франция</b>	Elenex, Hyvol, Non-Flamol, Olex-sf-d, Orophene, Pheaoclor, Phenedor, Phenochlor, Phenoclor, Plastivar, Polychlorinated diphenyl, Polychlorinated diphenyls, Polychlorobiphenyl, Polychlorodiphenyl, Prodelec, Pydraul, Pyraclor, Pyralene,
<b>Англия</b>	Aroclor, Askarel, Pyroclor, Inclor
<b>Испания</b>	Phenoclor, Pyralene
<b>Чехословакия</b>	Decachlorodiphenyl, Delofet O-2, Delor, Delor/Del, Delorene, Delorit, Delotherm DK/DH,
<b>Русия/СССР</b>	Hexol, Santotherm, Santovac, Sat-T-America, Sidlonyl, Solvol, Sorol, Sovol, Sovol, Sovtol
<b>Полша</b>	Chlorfin, Chlorinal/Chlorinol, Chlorinated biphenyl, Chlorinated diphenyl, Chlorobiphenyl, Chlorodiphenyl, Chlorofen, Tarnol, Terphenylchlor, Thermanol, Therminol, Turbinol
<b>Япония</b>	Electrophenyl, Inertenn, Kanechlor, Kaneclor, Kennechlor, pyralune, Santosol, Santotherm,



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърстели в Република България

### 2.3.2.1.1. Производство на трансформатори в Р България

Производители на трансформатори в Р. България са:

- Трансформаторен завод – „Хюндай Елпром Трафо“ – гр.София;
- Трансформаторен завод – „Елпром Трафо НС“ - гр. Кюстендил;
- Трансформаторен завод – гр. Годеч

Първият завод за производство на маслени трансформатори в страната е „Хюндай Елпром Трафо“ - София, създаден в края на 50-те години. Произвежданите по това време трансформатори са запълвани с вносни масла. След пускане в експлоатация на завод „Плама“ в град Плевен през 1970 година „Хюндай Елпром Трафо“ започва производството на трансформатори с български масла, производство на „Плама“. В завод „Хюндай Елпром Трафо“ се произвеждат специални трансформатори главно за енергетиката, металургията и минното дело.

През 80-те години, част от производството на завод „Хюндай Елпром Трафо“ – София се премества в завод „Елпром Трафо НС“ в град Кюстендил, където се съсредоточава сглобяването на разпределителни маслени трансформатори с мощност до 1000 kVA.



**Снимка 7. Разпределителни маслени трансформатори с мощност до 1000 kVA.**

Трансформаторите са предназначени за оборудване на тrafoпостове от електропреносната мрежа. Основните количества трансформатори са произведени в периода 1967г. -1980 г. като понастоящем тяхното производство значително е намалало. За целия период 1950 г. – 1990 г. са произведените 216983 бр трансформатора. Към 1990 г., наличните в страната 52492 трансформатори, произведени в Р България, не съдържат полихлорирани бифенили (ПХБ).

В резултат на проучването се установи, че и трите производителя не произвеждат и никога не са произвеждали трансформатори, съдържащи ПХБ.

### 2.3.2.1.2. Производство на кондензатори в Р България

Производители на кондензатори Р. България са:

- Кондензаторен завод „Конис“ АД – гр. Кюстендил
- Кондензаторен завод „Аматица“ АД – с. Ковачевци

Първият завод за кондензатори „Конис“ АД – гр. Кюстендил е пуснат през 1965 година. След това се създава и кондензаторен завод „Аматица“ АД в с. Ковачевци, като произвежданите в него кондензаторни батерии са запълвани с масло в „Конис“ АД – град Кюстендил.

В резултат на проучването се установи, че те не произвеждат и никога не са произвеждали кондензатори, съдържащи ПХБ.

### 2.3.2.1.3. Производство на трансформаторни и кондензаторни масла в България

Производители на масла (в това число трансформаторни и кондензаторни) са:

- „Плама“ АД – град Плевен
- „Лубрика“ АД – град Русе
- „Приста Оил“ АД – град Русе



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърстели в Република България

- „INSA“ АД – граф Раковски
- „Лукойл Нефтохим“ АД - граф Бургас
- „Верила“ АД – граф София

В резултат на проучването се установи, че те не произвеждат и никога не са произвеждали масла, съдържащи ПХБ.

### Извод:



Р България не е сред страните производителки на ПХБ. В страната не се произвежда и не е произвеждано оборудване (трансформатори и кондензатори), съдържащо ПХБ.

### 2.3.2.2. Употреба

Полихлорираните бифенили (ПХБ) се използват интензивно в индустрията от 1930 г. Теоретично съществуват 209 изомери (конденери) на полихлорирани бифенили, но само около 130 от тях се произвеждат като търговски продукти.

Техните свойства (ниска диелектрична проникваемост, химическа устойчивост, топлинна устойчивост, ниска запалимост, ниска разтворимост във вода, висока разтворимост в органични разтворители, отлични електро-изолатори и т.н.) предопределят и широката им употреба в индустрията най-вече като охладители и диелектрици във високо волтови трансформатори. ПХБ се използват и в топлопредаващи и хидравлични течности, вакуум помпи, електрически ключове, регулатори на напрежение, електрически кабели, прекъсвачи, лубриканти, восъци, бои, в препарати за повърхностно третиране на текстил; пожаро-устойчиви покрития на стени, мебели, покриви, филтри, асфалт; адхезиви (за водонепропускливи покрития); пластификатори за пластмаси от поливинилхлорид; каучукови уплътнители; пълнители при свързването на бетона; печатарски мастила; изолации; пестициди.

В световен мащаб около 1 млн. тона ПХБ (60% от общото количество) се използват като диелектрични флуиди в електрическо оборудване като трансформатори и кондензатори.

Системите, в които се използват ПХБ, могат да се класифицират като три основни типа:

● **Затворени системи** – които не дават възможност за изпускане на ПХБ при нормална употреба (трансформатори и кондензатори).

● **Частично затворени системи** – при които, маслата съдържащи ПХБ, се движат по време на функциониране. Това придвижване изисква наличието на връзки и уплътнения, които предпазват ограничено изпускане по време на експлоатация.

● **Отворени системи** – при които, маслата съдържащи ПХБ, участват в различни композиции. Такива композиции представляват смазочни материали, лепила, бои, мастила, смеси за уплътняване на фуги например за отделяне на части от сгради, подвижни фуги между готови бетонни елементи, съединителни фуги на прозорци, рамки на врати и т.н.

В България ПХБ са използвани основно като диелектрични флуиди в електрическо оборудване - трансформатори и кондензатори.

До 1971 г. всички трансформатори и кондензатори са заливани с вносни масла, главно руски.

### 2.3.2.3. Внос

#### 2.3.2.3.1. Внос на трансформаторни масла, съдържащи ПХБ

За периода 1955 – 1972 г. в Р България са внесени 24120 т трансформаторни масла от СССР, Чехословакия и Унгария, като 83 % (19974 т) от тях са внос от бившия СССР. Единственият износител на ПХБ трансформаторни масла Sovtol – 10 от СССР е завода ПО „Оргсинтез“, г.Новомосковск, който е изнесъл само 39,5 тона за Куба, Виетнам и Пакистан в 1981 – 1989 г. От бивша Чехословакия са внесени 1946 т трансформаторни масла, представляващи 8% от общия внос на

<sup>1</sup> Proposal for National Implementation Plan for POPs in Czech Republic, TOCOEN Report No.252, January 2004.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Западители в Република България

масла. За периода 1962 – 1984 г. единственият производител „Сметко – Стрийске“ на ПХБ трансформаторно масло марка Delor не е осъществявал износ за България<sup>1</sup>.

Резултатите от проучването за вноса на трансформаторни масла сочат, че:

- Трансформаторните масла внос от бившия СССР не съдържат ПХБ;
- Унгария не е сред производителите на трансформаторни масла, съдържащи ПХБ;
- Внесените трансформаторни масла от бивша Чехословакия не съдържат ПХБ;

### Извод:



Внесените 24120 т трансформаторни масла за периода 1955-1972 г. в България не съдържат полихлорирани бифенили (ПХБ).

#### 2.3.2.3.2. Внос на трансформатори, съдържащи ПХБ.

Обобщените данни от НСИ за внос на трансформатори и силови подстанции за периода 1950 г.– 1990 г показват:

- До 1970 г. в България не са внасяни трансформатори.
- За периода 1970 г.ч1990 г. са внесени 1954 трансформатора. До 1971 година всички трансформатори, произведени в България са запълвани с вносни масла, предимно от СССР. След започване производството на български масла през 1972 година вносет на масла е прекратен и всички трансформатори са запълвани с български масла, не съдържащи ПХБ.
- Няма налични данни за внос на трансформатори след 1990 г.
- Трансформаторите, произведени след 1988 г., не съдържат ПХБ поради спиране производството на ПХБ в световен мащаб.

Най-голям брой трансформатори са внесени от Румъния – 951 бр., следвани от Корея – 378 бр., СССР – 313 бр., ГФР и ГДР – 238 бр. и Чехословакия – 55 бр. Румъния, Унгария и Корея не са производители на масла, съдържащи ПХБ, а Китай спира производството им през 1974 г. (2 трансформатора са внесени от Китай през 1982 г.). Това обаче не дава основание внесените 1248 бр трансформатора от тези страни да бъдат класифицирани като не съдържащи ПХБ поради възможността да са запълвани с вносни масла, съдържащи ПХБ.

### Изводи:

- В България максималното предполагаемо количество трансформатори, съдържащи ПХБ могат да бъдат само тези 1954 бр. от внос.
- От общия внос на 1954 бр трансформатори с най-голяма степен на вероятност за съдържание на ПХБ са внесените от страните-производителки на ПХБ - СССР, ГФР, ГДР и Чехословакия: 606 трансформатора, представляващи 31% от общия внос.

#### 2.3.2.3.3. Внос на кондензатори, съдържащи ПХБ.

Няма данни за внос на кондензатори с обем над 5 умЗ.

### 2.3.2.4. Износ

#### 2.3.2.4.1. Износ на трансформатори, съдържащи ПХБ.

Обобщените данни от НСИ за износ на трансформатори и силови подстанции за периода 1950-1990 показват:

- От България за периода 1950-1970 са изнесени 20079 броя трансформатори от произведените 70136 бр.
- За периода 1971-1990 от произведените 146847 броя трансформатори са изнесени 11809 броя трансформатори и 66333 силови подстанции с минимум 2 броя трансформатори всяка, или общо износ - 144475 трансформатора.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърсители в Република България

### Извод:

За целия период 1950 г. – 1990 г. от произведените 216983 бр. трансформатора са изнесени 164554 бр. трансформатора, не съдържащи ПХБ.

#### 2.3.2.4.2. Износ на кондензатори, съдържащи ПХБ.

Няма данни за износ на кондензатори с обем над 5 гм<sup>3</sup>.

### Изводи:



Р България не е сред страните производителки на ПХБ. В страната не се произвежда и не е произвеждано оборудване (трансформатори и кондензатори) и масла, съдържащи ПХБ.

Страната не изнасяла трансформатори и кондензатори и масла, съдържащи ПХБ.

Внесените трансформаторни масла не съдържат ПХБ.

За периода 1950 г. до 1990 г. в България са внесени общо 1954 бр. трансформатори. От общия внос на трансформатори с най-голяма степен на вероятност за съдържание на ПХБ са тези внесените от страните-производителки на трансформаторни масла, съдържащи ПХБ - СССР, ГФР, ГДР и Чехословакия.

#### 2.3.2.5. ПХБ в трансформатори и трансформаторни масла

В Р. България е извършена инвентаризация на трансформатори и масла, съдържащи полихлорирани бифенили (ПХБ) към 2003г. на база доброволно деклариране на данни. На изпратените 685 писма отговориха 187 фирми, които представляват по-голямата част от собствениците на трансформатори – електроразпределителни дружества от системата на Националната електрическа компания (НЕК); БДЖ; ТЕЛ; БЕЛ; химическа и машиностроителна промишленост; металургия и др. в страната.

Трансформаторите с обем над 5 гм<sup>3</sup> и трансформаторните масла са разделени на четири основни групи:

**I – ва група** - съдържащи > 0,05 масови % ПХБ;

**II – ра група** – със съдържание > 0,005 масови % < 0,05 масови % ПХБ;

**III – та група** - с предполагаемо съдържание на ПХБ (PCBs assumed);

**IV – та група** - несъдържащи ПХБ.

Групирането е направено на база съпоставка между данните, получени от собствениците за тип на трансформатора и трансформаторното масло; година на производство; страна производител и списък на типовете трансформатори и марките трансформаторни масла, съдържащи ПХБ.

Проучени са 43644 броя трансформатори и 45715 тона трансформаторни масла.

**I-ва група: Трансформатори с обем над 5 гм<sup>3</sup> и трансформаторни масла, съдържащи > 0,05 масови % ПХБ (500 ppm)**

Трансформаторите с обем над 5 гм<sup>3</sup> и трансформаторните масла са класифицирани в групата със съдържание на ПХБ > 0,05 масови % (500 ppm) поради следните основания :

● Трансформаторите са запълнени с минерални масла, произведени преди 1988 г. Основните марки трансформаторни масла са Sovtol-10; TGL; Pyralene; Pyroclor; Clophen; PCB и C, съдържащи ПХБ > 500 ppm и са внос от страни-производителки на ПХБ;

● Типът на повечето трансформатори е ТНЗ, ТНПЗ, ТНП, ТНЗПУ и ТНПУ, производство на СССР и TDLF, производство на ГДР, класифицирани като трансформатори, съдържащи > 500 ppm ПХБ.

В *таблица 34 и 35* са представени данни за действащи трансформатори и трансформаторни масла съдържащи > 500 ppm ПХБ и търговските марки трансформаторни масла за 2003 г.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Заемърстели в Република България

Таблица 34. Трансформатори и трансформаторни масла, съдържащи >500 ррт ПХБ по области за 2003 г.

№ ОБЛАСТ	Действащи трансформатори	Масла	Отработени на склад	Свежи на склад	Сума
	брой	тон	тон	тон	тон
1 Бургас	4	4,1			4,1
2 Варна	2	82,4			82,4
3 Велико Търново	3	0,615			0,615
4 Враца	45	4,26			4,26
5 Перник	13	23,33	3,85		27,18
6 Плевен	9	9,01			9,01
7 София-град	64	107,74	6,03		113,77
8 София-област	6	13,23			13,23
9 Стара Загора	4	1,54			1,54
10 Хасково	8	64,32		6,8	71,12
<b>Общо за страната</b>	<b>158</b>	<b>310,545</b>	<b>9,88</b>	<b>6,8</b>	<b>327,225</b>

● Общият брой действащи трансформатори, съдържащи > 500 ррт ПХБ масла, е 158, разположени на територията на 10 области;

● Общото количество трансформаторни масла, съдържащи > 500 ррт ПХБ на територията на Р България, е 327,225 тона.

Най-много трансформатори със съдържание на ПХБ > 500 ррт има в големите промишлени центрове : София-град - 40,51 % (64 бр.); Враца - 28,48 % (45 бр.), Перник - 8,23% (13 бр.). Основно това се дължи на факта, че разположените в тези региони големи предприятия от енергетиката, химическата и металургичната промишлености са пуснати в експлоатация преди 30-40 години и притежават съветски и германски трансформатори, произведени преди 1988 г. При трансформаторните масла най-висок % гял се наблюдава в областите - София-град 34,77%; Варна - 25,18 %; Хасково - 21,73 %. Прави впечатление несъответствието на % разпределение по брой трансформатори и по количества масла в тях. Това се дължи основно на различията в техническите характеристики на оборудването. Например в област Варна в 2 броя трансформатори се съдържат 82,4 т трансформаторно масло, съдържащо ПХБ. Това е така, защото тук е разположена голяма ТЕЦ, собственик на големи силови трансформатори с голям обем на диелектрика в тях.

Таблица 35. Търговски марки трансформаторни масла, съдържащи > 500 ррт ПХБ, по области за 2003 г.

№ Област	Действащи трансформатори	Търговска марка на маслото, тона								
		брой	Purodor	C	TGL	Sovtol-10	Clorphen	Puralene	PCB	Общо
1 Бургас	4	1,72	2,38							4,1
2 Варна	2			82,4						82,4
3 В.Търново	3				0,615					0,615
4 Враца	45			4,26						4,26
5 Перник	13				27,18					27,18
6 Плевен	9					9,01				9,01
7 Ст. Загора	4							1,54		1,54
8 Хасково	8			39,6	31,52					71,12
9 София-град	64				54,98		56,32	2,47		113,77
10 София-обл.	6				13,23					13,23
<b>Общо</b>	<b>158</b>	<b>1,72</b>	<b>2,38</b>	<b>126,26</b>	<b>127,525</b>	<b>9,01</b>	<b>56,32</b>	<b>4,01</b>		<b>327,225</b>





## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърсители в Република България

● Основните марки трансформаторни масла, съдържащи > 500 ppm ПХБ в Р България са: Sovtol-10; TGL; Pyralene; Pyroclor; Clophen; PCB и С. Количеството на трансформаторните масла марки Sovtol-10; Pyralene; Pyroclor; Clophen и PCB е приблизително 198,6 тона или около 61% от общото количество ПХБ масла;

● Най-голям процент се пада на произведеното в СССР трансформаторно масло Sovtol-10:39% (127,525 т); следван от източно-германското масло TGL – 38%,(126,26 т); френското Pyralene – 17% (56,32 т) и германското Clophen - 3%(9,01 т).

Собственици на трансформатори, съдържащи > 500 ppm ПХБ в Р България, са 14 предприятия основно от отраслите - енергетика, химическа промишленост и металургия (фиг.18).



Фигура 18. Разпределение на трансформатори, съдържащи > 500 ppm ПХБ по отрасли в Р. България за 2003 г

● С най-голям % дял по брой трансформатори са 5 предприятия от отрасъл металургия – 58%, притежаващи 92 броя трансформатора, запълнени главно с трансформаторно масло марки Sovtol-10, Pyralene и Clophen. Две предприятия от отрасъл металургия са декларирали 9,88 тона отработени трансформаторни масла марка Совтол-10, съветско производство;

● В отрасъл енергетика 6 дружества от системата на Националната електрическа компания (НЕК) притежават 53 трансформатора, представляващи 34% от всичките 158 трансформатора;

● В отрасъл химическа промишленост 3 фирми притежават 13 трансформатора, представляващи 8%. Преобладаващият диелектрик са масла марки Sovtol-10, Pyroclor. Декларирани са 6,8 тона свежо трансформаторно масло на склад марка Совтол-10 от 1 предприятие от химическата промишленост;

● 11 предприятия не са декларирали отработени и свежи трансформаторни масла, съдържащи > 500 ppm ПХБ;

● Със 110, 845 тона Совтол-10 са запълнени 50 броя трансформатора типове ТНЗ, ТНПЗ, ТНП и ТНПУ, производство на СССР, което представлява 31,65% от общия брой трансформатори, и 35,69% от трансформаторните масла в действащите в страната трансформатори, съдържащи > 500 ppm ПХБ.

### Изводи:

- Общото количество трансформаторни масла, съдържащи > 500 ppm ПХБ в Р България е 327,225 тона, от които 310,545 тона, са в 158 броя действащи трансформатора;
- Идентифицирано е само общото количество трансформаторни масла, съдържащи > 500 ppm ПХБ, но не и теглото на оборудването, поради непълноти в декларираните данни;
- Отработените трансформаторни масла, съдържащи > 500 ppm ПХБ, са 9,88 т.
- Свежите трансформаторни масла, съдържащи > 500 ppm ПХБ на склад, са 6,8 т.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

**II-ра група:** Трансформатори и трансформаторни масла, съдържащи >0,005 масови % < 0,05 масови % ПХБ (между 50 ррт и 500 ррт)

- Трансформаторите и трансформаторните масла са класифицирани в групата със съдържание на ПХБ >0,005 масови % (50 ррт), поради следните основания :

- Трансформаторите са запълнени с минерални масла, произведени преди 1988 г. и с неизвестна концентрация на ПХБ;

- Липсват данни за мощността (KVA) на трансформаторите, основен критерий за определяне на концентрацията на ПХБ в тях;

- Липсват данни за датата на производство на трансформаторите и теглото на оборудването;

- Типът на повечето трансформатори е TDLF, производство на ГДР, класифициран като съдържащ ПХБ;

- Липсват данни за датата на производство и фирмата-производител на диелектрика;

- Всички трансформаторни масла са производство на ГДР, страна-производител на ПХБ.

В таблица 36 са посочени данни за трансформатори в експлоатация и трансформаторни масла със съдържание > 50ррт ПХБ по области в България.

**Таблица 36. Трансформатори и трансформаторни масла, съдържащи ПХБ > 50ррт по области за 2003 г.**

№	ОБЛАСТ	Трансформатори,бр	Масла,т
1.	Благоевград	2	66
2.	Бургас	6	243,1
3.	Варна	5	147,1
4.	Велико Търново	5	211,8
5.	Враца	4	208
6.	Плевен	1	33
7.	Пловдив	2	138
8.	София-град	2	40,5
9.	София-област	10	453
10.	Стара Загора	4	101,6
<b>Общо за страната</b>		<b>41</b>	<b>1642,1</b>

- На територията на Р България се намират общо 41 броя действащи трансформатори със съдържание на ПХБ > 50ррт и 1642,1 т трансформаторни масла, разположени в 10 области.

- Собственици на тези трансформатори са 2 дружества от системата на енергийния отрасъл. Първото дружество представлява холдингова структура от системата на националната електропреносна мрежа с 23 подразделения на територията на 10 области от страната, обособени като отделни предприятия. То притежава 37 трансформатора (90 %) с 1434,1 т (87 %) диелектрик в тях. Другото дружество е атомната електроцентрала АЕЦ "Козлодуй" ЕАД и е собственик на 4 трансформатора (10 %) с 208 т (13 %) диелектрик в тях;

- Най-много трансформатори има в София-област (10 бр.), следвани от Бургас (6 бр.) и Варна и В.Търново (по 5 бр.). По отношение на маслата водеща е отново София-област (453 т), следвана от Бургас (243,1 т), Велико Търново (211,8 т) и Варна (147,1 т). Прави впечатление, че 2-та трансформатора, разположени в Пловдив-област са запълнени с 138 т диелектрик, съдържащ > 50 ррт ПХБ.

На таблица 37 е посочено разпределението на действащите трансформатори в отрасъл енергетика и трансформаторните масла, съдържащи ПХБ > 50 ррт по брой предприятия и области в България за 2003 г.

**МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ**

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърстели в Република България

**Таблица 37. Трансформатори и трансформаторни масла, съдържащи ПХБ > 50 ppm в отрасъл „Енергетика“ по брой предприятия и области в Р. България за 2003 г.**

№	Област	Брой предприятия	Трансформатори		Трансформаторни масла		
			Тип	Производител	Брой	Тип	Тон
1	Благоевград	1	DKDF-A1	ГДР	2	GB Nytrafo 11	66
2	Бургас	5	KDRF 30000	ГДР	2	TRF-GL	168
			TDLF-25000	ГДР	1	TRF-G	18
			TDLF-25000	ГДР	1	TRF-GL	18
			TDLF-25000	ГДР	1	TRF-GL	18
			TDLF-40000	ГДР	1	TRF-GL	21,1
3	Варна	4	TDLF40000	ГДР	1	TRF-G	21,1
			TDLF25000	ГДР	1	TRF-GL	18
			KDRF/v300001	ГДР	1	TRF-GL	69
			TDLF40000	ГДР	2	TRF-G	39
4	Велико Търново	3	DKDF-A1	ГДР	1	TRF-G	31,8
			TDLF-40000	ГДР	2	TRF-G	42
			KDRF-300001	ГДР	2	TRF-GL	138
5	Плевен	1	DKDF-A1	ГДР	1	TRF-G	33
6	Пловдив	1	KDRF300001	ГДР	2	TRF-GL	138
7	София-град	2	TDLF31500	ГДР	1	TRF-G	22,5
			TDLF25000	ГДР	1	TRF-G	18
8	София-област	4	TDLF25000	ГДР	1	TRF-G	18
			DKDF-A1	ГДР	5	TRF-G	159
			KDRF300001	ГДР	2	TRF-GL	138
			KDRF300001	ГДР	2	TRF-GL	138
9	Стара Загора	2	TDLF25000	ГДР	2	TRF-G	56,6
			TDLF50000	ГДР	2	TRF-G	45
10	Враца	1	KWE160001	ГДР	4	Nitro10TX	208
<b>ОБЩО</b>		<b>24</b>			<b>41</b>		<b>1642,1</b>

Идентифицираните 41 броя действащи трансформатора, със съдържащи се в тях 1642 тона масла са производство на бившата ГДР. На база на типа на трансформаторите TDLF те са класифицирани като оборудване със съдържание на ПХБ >50 ppm.

**Изводи:**

- Собственици на трансформатори, съдържащи ПХБ > 50 ppm, са 2 гружества от системата на енергийния отрасъл.
- Идентифицирано е само общото количество трансформаторни масла със съдържание на ПХБ > 50 ppm на територията на Р България - 1642,1 тона в 41 действащи трансформатора, но не и теглото на оборудването, поради непълноти в декларираните данни.

**III-та група:** Трансформатори и трансформаторни масла с предположаемо съдържание на ПХБ (PCB assumed)

● Трансформаторите и трансформаторните масла са обособени в тази група според общоприетите правила за класификация на трансформатори с предположаемо съдържание на ПХБ (PCB assumed) по Базелската конвенция:

- Трансформатори, запълнени с минерални масла, произведени преди 1988 г. и с неизвестна концентрация на ПХБ;
- Неизвестна дата на производство на трансформаторите;
- Неизвестна дата на производство и тип на гиелектрика.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

В таблица 38 са посочени данни за трансформатори и трансформаторни масла с предполагаемо съдържание на ПХБ по области.

**Таблица 38. Трансформатори и трансформаторни масла с предполагаемо съдържание на ПХБ в България по области за 2003 г.**

№ Област	Предприятия брой	Трансформатори брой	Масла тон	Масла на склад		Сума тон
				Отработени тон	Свежи тон	
1 Бургас	3	44	10,81			10,81
2 Варна	2	3	84			84
3 В.Търново	4	884	508,8	4,72	1,2	514,72
4 Враца	3	59	272,96	2,62	20,44	296,02
5 Габрово	2	1100	567,1			567,1
6 Кърджали	1	8	76,86			76,86
7 Кюстендил	2	13	219,05			219,05
8 Ловеч	2	10	7,53			7,53
9 Плевен	1	9	0,18			0,18
10 Пловдив	2	22	164,81			164,81
11 Разград	2	21	6,5			6,5
12 Русе	1	1	28,1			28,1
13 Силистра	2	804	232,1			232,1
14 Сливен	1	1				0
15 София-обл.	1	5	0,74			0,74
16 Ст. Загора	4	94	295,04	2,9	15,2	313,14
17 Търговище	1	3	9			9
18 Ямбол	1	1				0
Общо за страната	35	3082	2483,58	10,24	36,84	2530,66

● Собственици на трансформатори и трансформаторни масла с предполагаемо съдържание на ПХБ са 35 дружества от системата на енергетиката: АЕЦ, ТЕЦ-ове, ВЕЦ-ове, електроразпределителните предприятия и в по-малка степен от химическата, машиностроителната, металургичната и леката промишлености;

● Идентифицирани са 3082 броя действащи трансформатора с предполагаемо съдържание на ПХБ в 18 от областите в Р България, съдържащи 2483,58 т трансформаторни масла. Повечето от тези трансформатори са внос основно от СССР, ГДР, Полша, Чехия и са произведени преди 1988 г. За голяма част от тях не се знае типът, мощността и теглото на трансформаторите. За болшинството от трансформаторните масла съставът е неизвестен;

● Най-голям брой трансформатори с предполагаемо съдържание на ПХБ се намират в 3 от областите (2788 бр), съставляващи 89% от всички трансформатори от тази група: съответно в Габрово - 35%; В.Търново - 28% и Силистра - 26%. Това се дължи на факта, че електроразпределителните дружества в тези области не са предоставили данни за типовете трансформатори и марките трансформаторни масла;

● Отработените трансформаторни масла с предполагаемо съдържание на ПХБ са 10,24 т;

● Свежите трансформаторни масла на склад с предполагаемо съдържание на ПХБ са 36,84 т.

### Изводи:

● Собственици на трансформатори с предполагаемо съдържание на ПХБ са 35 дружества предимно от отрасъл „енергетика“ и в по-малка степен от химическата, машиностроителната, металургичната и леката промишлености;

● На територията 18 области в Р България са идентифицирани общо 3082 броя трансформатори с предполагаемо съдържание на ПХБ и 2531 т трансформаторни масла.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърсители в Република България

### Изводи:

- Свежите трансформаторни масла с предполагаемо съдържание на ПХБ на склад са 36,84 т.
- Отработените трансформаторни масла с предполагаемо съдържание на ПХБ на склад са 10,24 т.
- Идентифицирано е само общото количество трансформаторни масла с предполагаемо съдържание на ПХБ, но не и теглото на оборудването поради недостатъчни данни за тип, производител, мощност и тегло на трансформаторите и марките трансформаторни масла.

### 2.3.2.6. ПХБ в кондензатори и кондензаторни масла

В Р България е извършена инвентаризация на кондензатори и масла, съдържащи полихлорирани бифенили (ПХБ) към 2003г. на база доброволно деклариране на данни. Въпросници са изпратени на същите фирми-притежатели и на трансформатори. На изпратените 685 писма отговориха 187 фирми, които са притежатели и на кондензатори.

Кондензаторите и кондензаторните масла са разделени на три основни групи:

**I – ва група** - съдържащи ПХБ;

**II – ра група** - с предполагаемо съдържание на ПХБ (PCBS assumed);

**III – та група** - несъдържащи ПХБ.

Разделянето на кондензаторите и кондензаторните масла на три групи е направено на база сопоставка между данните, получени от собствениците за тип на кондензатора; година на производство, страна производител на кондензатора; тип кондензаторното масло; страна производител на маслото и списъка на типовете кондензатори и марките кондензаторни масла, съдържащи ПХБ.

Инвентаризирани са 17689 броя кондензатори и 26 тона кондензаторни масла.

**I – ва група** – Кондензатори и кондензаторни масла, съдържащи ПХБ

Кондензаторите и кондензаторните масла са класифицирани в групата със съдържание на ПХБ поради следните основания :

- Кондензаторите са запълнени с минерални масла, произведени преди 1988 г. Основните марки трансформаторни масла са Ogorphen, Isokond и CD, съдържащи ПХБ и са внос от страни-производителки на ПХБ;

- Типът на повечето кондензатори е КС, КСК и КМ, производство на СССР и ЛК, ЛКЦИ, ЛКСЛ, ЛРХЕ и ЛРХФ, производство на ГДР, класифицирани като кондензатори, съдържащи ПХБ.

В таблица 39 са представени данни за общото количество кондензатори и кондензаторни масла, съдържащи ПХБ в Р България по области.

Таблица 39. Кондензатори и кондензаторни масла, съдържащи ПХБ по области в България за 2003 г.

№	ОБЛАСТ	Предприятия	Кондензатори	Масла	Кондензатори на склад		Кондензатори
		брой	брой	kg	резервни брой	отработени брой	ОБЩО брой
1	Бургас	3	15	721,5			15
2	В. Търново	1	100			50	150
3	Ловеч	1	319			21	340
4	Пазарджик	1		348		87	87
5	Пловдив	3	576	1694	18		594
6	Русе	1	8				8
7	София-град	2	485	4560		456	941
8	Стара Загора	1	180				180
9	Хасково	2	86	575	14		100
<b>Общо за страната</b>		<b>15</b>	<b>1769</b>	<b>7898,5</b>	<b>32</b>	<b>614</b>	<b>2415</b>



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

● Собственици на кондензатори, съдържащи ПХБ в Р България, са 15 предприятия основно от отраслите - химическа и добивна промишленост, машиностроене и металургия. Голяма част от фирмите не са декларирали количествата масла в притежаваните от тях кондензатори, за други - няма данни за типа и броя на кондензаторите;

● На територията на Р България са идентифицирани 2415 броя кондензатора, съдържащи ПХБ, представляващи 13% от общия брой кондензатори в страната, разположени на територията на 9 области;

● Кондензаторите, съдържащи ПХБ в употреба са 1769 броя, което представлява 73% от всичките кондензатори, съдържащи ПХБ, като 59% от тях са разположени на територията на област София-град и Пловдив. Кондензаторите, съдържащи ПХБ в употреба, са внос от бившата ГДР и СССР, като % съотношение е: ГДР – 68% и СССР – 32%. Съветските кондензатори имат средно съдържание на ПХБ - 16,5 кг;

● Резервни кондензатори, съдържащи ПХБ на склад - 32 бр.;

● Отработени кондензатори, съдържащи ПХБ - 614 бр.;

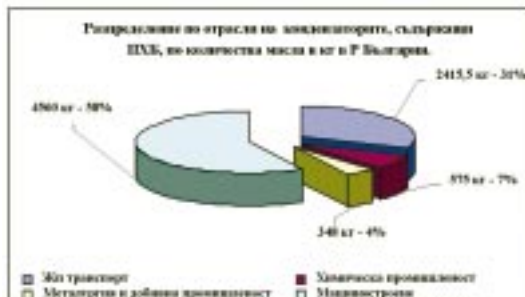
● Кондензаторни масла, съдържащи ПХБ – 7,9 тона;

● По експертна оценка реалното количество кондензаторни масла, съдържащи ПХБ вероятно е около 40 тона, т.е. 5 пъти повече от декларираното 7,9 тона.

● Отново поради липса на достатъчно данни за броя кондензатори или количеството масла процентното разпределение по отрасли не е съвсем коректно, но въпреки това може да се отбележи, че машиностроенето е с най-висок % дял както по брой кондензатори, така и по количество масла.(фигури 19 и 20).



Фигура 19. Разпределение по отрасли на ПХБ кондензаторите по брой кондензатори в България за 2003 г.



Фигура 20. Разпределение по отрасли на ПХБ кондензаторите по количества масла в кг в България за 2003 г.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърстели в Република България

### Изводи:

- Собственици на кондензатори, съдържащи ПХБ в Р България, са 15 предприятия основно от отраслите - химическа и добивна промишленост, машиностроене и металургия;
- Отрасъл „Машиностроене“ е с най-висок % дял както по брой кондензатори, съдържащи ПХБ (53%), така и по количество масла (58%);
- Общото количество кондензатори, съдържащи ПХБ е 2415 бр, от които в употреба са 1769 броя, запълнени с 7,899 т кондензаторни масла;
- Резервните кондензатори, съдържащи ПХБ на склад, са 32 броя;
- Отработените кондензатори, съдържащи ПХБ, са 614 бр;
- Голяма част от фирмите не са декларирали количествата масла в притежаваните от тях кондензатори, а за други - няма данни за типа и броя на кондензаторите. По експертна оценка реалното количество кондензаторни масла, съдържащи ПХБ, вероятно е около 40 тона, т.е. 5 пъти повече от декларираното 7,9 тона.

**II – ра група** - Кондензатори и кондензаторни масла, с предполагаемо съдържание на ПХБ (PCBs assumed)

Кондензаторите и кондензаторните масла са обособени в тази група според общоприетите правила за класификация на кондензатори с предполагаемо съдържание на ПХБ по Базелската конвенция:

- Кондензатори, произведени преди 1985 г. и с неизвестна концентрация на ПХБ ;
- Неизвестни дата на производство или тип на кондензаторите;
- Неизвестни дата на производство и тип на диелектриката.

В таблица 40 са представени данни за общото количество кондензатори и кондензаторни масла, с предполагаемо съдържание на ПХБ в Р България по области.

**Таблица 40. Кондензатори и кондензаторни масла с предполагаемо съдържание на ПХБ по области за 2003 г.**

№ ОБЛАСТ	Предприятия брой	Кондензатори брой	Масла кг	Кондензатори на склад		Кондензатори ОБЩО брой
				резервни брой	отработени брой	
1 В. Търново	1	54				54
2 Враца	2	61	1650			61
3 Ловеч	1				9	9
4 Монтана	1	24				24
5 Пазарджик	1	36				36
6 Плевен	1	14				14
7 Пловдив	3	587	1100	151		738
8 Разград	1	60	400			60
9 Русе	1	5				5
10 Смолян	1	114	26,22			114
11 София-град	5	50	88	17	46	113
12 София-област	5	83		53	48	184
13 Стара Загора	2	1053		24	30	1107
14 Хасково	1	18			97	115
<b>Общо за страната</b>	<b>26</b>	<b>2159</b>	<b>3264,22</b>	<b>245</b>	<b>230</b>	<b>2634</b>



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Заемърстели в Република България

- Собственици на кондензатори с предполагаемо съдържание на ПХБ в Р България са 26 предприятия от отраслите – енергетика, химическа и добивна промишленост, машиностроене, металургия и хранително-вкусова промишленост;
- На територията на Р.България са идентифицирани 2634 броя кондензатора с потенциално съдържание на ПХБ, представляващи 15% от общия брой кондензатори в страната, разположени на територията на 14 области;
- Кондензаторите с потенциално съдържание на ПХБ в употреба са 2159 броя, което представлява 81% от всичките кондензатори с потенциално съдържание на ПХБ, като 75% от тях са разположени на територията на област Ст.Загора и Пловдив ;
- Резервните кондензатори с потенциално съдържание на ПХБ са 245 бр.;
- Отработени кондензатори с потенциално съдържание на ПХБ са 230 бр.;
- Кондензаторните масла с потенциално съдържание на ПХБ в оборудване са 3,264 тона.



Фигура 21. Разпределение на кондензатори с предполагаемо съдържание на ПХБ по отрасли за 2003 г.

- С най-голям дял по брой кондензатори е машиностроенето – 64,3% от всички кондензатори с потенциално съдържание на ПХБ, следвано от хранително-вкусова промишленост – 13,8%. Останалите отрасли са с почти еднакъв процентен дял в граници 3% ч 7% (фиг.21);
- Кондензаторите, класифицирани като потенциално съдържачи ПХБ, са внос предимно от СССР, ГДР, Италия. От общо 2634 броя кондензатора, информация за типа и производителя на кондензаторите има за 966 броя. За 1668 броя кондензатора не е предоставена информация нито за страната производител, нито за типа на кондензатора, нито за марката на кондензаторното масло.

### Изводи:

- Собственици на кондензатори с предполагаемо съдържание на ПХБ в Р България са 26 предприятия от отраслите - енергетика, химическа и добивна промишленост, машиностроене, металургия и хранително-вкусова промишленост;
- На територията на Р България са идентифицирани 2634 броя кондензатора с потенциално съдържание на ПХБ, представляващи 15% от общия брой кондензатори в страната, разположени на територията на 14 области;
- Кондензаторите с потенциално съдържание на ПХБ в употреба са 2159 броя, съдържачи 3,264 тона масла;
- С най-голям дял по брой кондензатори е машиностроенето - 64,3% от всички трансформатори с потенциално съдържание на ПХБ;
- Кондензаторите, класифицирани като предполагаемо съдържачи ПХБ, са внос предимно от СССР, ГДР и Италия;
- Информация за типа и производителя на кондензаторите има само за 966 броя от общо 2634 кондензатора с предполагаемо съдържачи ПХБ;
- За 1668 кондензатора няма информация за страната - производител, за типа на кондензатора и за марката на кондензаторното масло.





## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

### 2.3.2.7. Съществуваща политика и регламентиращи основи

Националното законодателство в областта на управлението на опасните химични вещества, включително полихлорираните бифенили в оборудване са регламентирани в:

- Закон за защита от вредното въздействие на химичните вещества и препарати, обн., ДВ бр. 10 /04.02.2000 г., изм. и доп. ДВ 114/2003 г.
  - Наредба за опасните химични вещества и препарати, подлежащи на забрана или ограничения при търговия и употреба, обн., ДВ бр.62/2004 г.;
  - Наредба за реда и начина за внос и износ на опасни химични вещества и препарати на територията на Република България, обн., ДВ бр. 63/2004 г.;
  - Наредба за изискванията за реда и начина за инвентаризация на оборудване, съдържащо полихлорирани бифенили, маркирането и почистването му, както и за третирането и транспортирането на отпадъци, съдържащи полихлорирани бифенили, ПМС № 50/09.03.2006 г., обн., ДВ бр. 24/21.03.2006 г.

### 2.3.2.8. Ниша в компонентите на околната среда

Полихлорираните бифенили (ПХБ) представляват синтетични органични химични вещества, състоящи се от 209 отделни хлорирани бифенилни съединения, известни като конгенери. Експозицията на всяко от тези съединения е свързана с различна степен на риск от вредни въздействия. Не са известни природни източници на ПХБ. Въпреки че ПХБ вече не се произвеждат, хората все още могат да бъдат изложени на тяхното вредно въздействие. Двата основни източника на експозиция на ПХБ са околната и работната среда.

След постъпването в околната среда ПХБ се адсорбират в почвата и седимента. Поради устойчивостта на конгенерите към разграждане с времена на полуживот от месеци до години, те се натрупват в околната среда. Тъй като отмиването на ПХБ от почвата е много бавно, особено за конгенери с по-голям брой хлорни атоми, преминаването им от почвата в растенията е незначително. Кръговратът на ПХБ в околната среда включва изпаряване от почвата и повърхностните води в атмосферния въздух.

Съществуващите данни в България от проведения мониторинг за замърсяване на почви, повърхностни и подземни води с ПХБ касаят замърсяване причинено от емисии (виж точка 2.3.4.).

В България не са провеждани изследвания за концентрациите на ПХБ в атмосферния въздух над площадките, където е разположено ПХБ оборудване.

- Не са провеждани проучвания за замърсяване на почвата, причинено от ПХБ оборудване.
- Не са провеждани проучвания за замърсяване на водите, причинено от ПХБ оборудване.

### 2.3.2.9. Експозиция на човека и влияние на ПХБ върху здравето

*Експозиция на населението<sup>1</sup>*

ПХБ са разпространени в околната среда на почти всички места света поради тяхната устойчивост и липофилните им свойства. Експозицията на населението чрез атмосферния въздух е много ниска. Постъпването на ПХБ в човешкия организъм основно се осъществява чрез хранителната верига - консумация на замърсени храни, особено месо, риба и птици. Кърмачетата биха могли да бъдат изложени на индиректно въздействие чрез майчиното мляко.

*Професионална експозиция*

Професионална експозиция се осъществява при работа с оборудване и масла, съдържащи ПХБ в енергитиката и други клонове на индустрията. Широко разпространена е сред механици в контакт със смазочни масла и хидравлични течности и сред работещи с лакове и бои.

<sup>1</sup> Polychlorinated Biphenyls and Terphenyls (2nd edition), IPCS, WHO, Geneva, 1993, pp 26-29.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

Освен това експозиция на ПХБ може да възникне при инциденти по време на работа и промишлени аварии - например по време на ремонт на трансформатори и кондензатори, аварии с ПХБ оборудване - течове и разливи или по време на манипулиране с токсични отпадъци, съдържащи ПХБ.

### *Експозиция при аварии*

Аварийни ситуации биха могли да предизвикат изключително високи концентрации на ПХБ във въздуха, особено в случаи изгаряне или нагряване на ПХБ (пожари, запалване на оборудване при късо съединение или заваряване и др.). В случаи на големи течове от кондензатори във въздуха на работната среда се установяват високи нива на ПХБ. Високи концентрации на ПХБ се установяват в саждите, отделени при пожари и експлозии на ПХБ оборудване. При оценката на експозицията на ПХБ при аварии, пожари и експлозии трябва да се вземе в предвид и абсорбирането на ПХБ от кожата в резултат на контакт с повърхността на замърсените с ПХБ инструменти.

### **В България няма докладвани инциденти с ПХБ оборудване от притежателите му.**

#### *Влияние върху здравето на хората*

ПХБ представлява смес от много конгенери. Повечето данни за токсичността на ПХБ се базират върху изследвания на тези смеси. Съществуват големи трудности при оценката на здравния риск от ПХБ в оборудване, т.к. много често смесите съдържат и диоксини. При инциденти с ПХБ смеси се установява също и наличие на диоксини. Промислено произвежданите марки ПХБ съдържат диоксини и следователно в много случаи не е ясно дали ефектите се дължат на самостоятелното въздействие на ПХБ или на много по-токсичните диоксини.

Негативните здравни ефекти за човека включват: увреждане на черния дроб и щитовидната жлеза, кожни промени, имуноотоксичност, невроповеденчески отклонения, намаляване телесната маса на новородени, репродуктивна токсичност и възможна опасност от ракови заболявания. IARC класифицира ПХБ като възможен канцероген за човека (група 2A). ПХБ също така са класифицирани като ендокринни модулатори.

В България не са провеждани целенасочени проучвания на избрани групи работници или рискови групи от населението за определяне на експозицията чрез биологичен мониторинг, изследване на неблагоприятните здравни ефекти върху критични органи и системи, включително и отдалечените въздействия на ПХБ върху черния дроб, имунната система, ендокринния баланс, репродукцията, допълнителната опасност от ракови заболявания.

- В България няма регистрирани случаи на остра или хронична интоксикация с ПХБ от оборудване.
- В страната не са провеждани проучвания за ефекта на ПХБ върху човешкото здраве.

### **2.3.3. ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА ДДТ, ПОСОЧЕНО В ПРИЛОЖЕНИЕ Б, НА СТОКХОЛМСКАТА КОНВЕНЦИЯ**

Р България никога не е произвеждала и не произвежда ДДТ. То е използвано през 50-те години на миналия век под формата на различни препарати (съдържание на технически продукт от 5% до 20%, най-често 5,5%). По-късно намира широко приложение в селското стопанство за борба с вредители по различни селскостопански култури като памук. Използван е също за борба с насекоми, разпространяващи болести. През 60-те год. използването му е ограничено, а през 1969 год. вносът и употребата на ДДТ са изцяло забранени\*.

\* Подробни данни за внос, износ, употреба и нива в околната среда на ДДТ е представена заедно с другите УОЗ пестициди в точка 2.3.1.

- Р България никога не е произвеждала и не произвежда ДДТ.
- През 1969 год. вносът и употребата на ДДТ са изцяло забранени.



**2.3.4. ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА ХИМИЧНИ ВЕЩЕСТВА, ИЗБРОЕНИ В ПРИЛОЖЕНИЕ В НА СТОКХОЛМСКАТА КОНВЕНЦИЯ НЕПРЕДНАМЕРЕНО ПРОИЗВОДСТВО ПХДД/ПХДФ, ХХБ И ПХБ В ЕМИСИИ**

Полихлорираните дибензо-р-диоксили и дибензофурани (ПХДД/ПХДФ), хексахлорбензентът (ХХБ) и полихлорираните бифенили (ПХБ) се образуват непреднамерено от антропогенни източници и се освобождават от термични процеси, включващи органични вещества и хлор, в резултат на непълно изгаряне или химични реакции.

**2.3.4.1. Източници, емитиращи УОЗ**

Категориите промишлени източници с потенциал за образуване на диоксили/фурани(ПХДД/ПХДФ), хексахлорбензен (ХХБ) и полихлорирани бифенили (ПХБ) в околната среда са посочени на фиг.22.



Фигура 22. Източници на УОЗ емисии в атмосферния въздух от непреднамерено производство

**2.3.4.2. Разпределение на източниците на УОЗ в България**

Таблица 41. Инсталации по категории източници за непреднамерено производство на УОЗ

Категории източници	Брой инсталации
Инсинератори	
- за битови отпадъци	-
- за опасни отпадъци	25
- за болнични отпадъци	52
Циментови пещи	3
Металургия	
- термични процеси в металургията	16
- вторично производство на мед	-
- агломерационно производство в чугуно- и стоманопреработващите промишлености	5
Горивни процеси в промишлеността	427
Производство и трансформация на енергия	34
Горивни процеси в търговския, административния и жилищния сектори	644
Котли за изгаряне на дървесина	1
Предприятия за преработка на отработени масла	2

**2.3.4.3. Емисии на УОЗ от непреднамерено производство в България**

За изчисление на емисиите от УОЗ е използвана утвърдената със заповед на Министъра на околната среда и водите „Методика за определяне на емисиите на вредни вещества във въздуха“.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

Тя адаптира ЕС методика CORINAIR-94, SNAP-94 за условията на Р България, като се отчитат категориите източници, съществуващите технологии, състоянието на оборудването и действащата нормативна уредба в страната.

Методиката се използва за провеждане на инвентаризация и определяне по баланс път на емисиите на вредни вещества във въздуха, групирани в три групи. УОЗ са включени в третата група – устойчиви органични замърсители.

### 2.3.4.3.1. Годишни емисии на УОЗ – Диоксини/Фурани, ПХБ и ХХБ

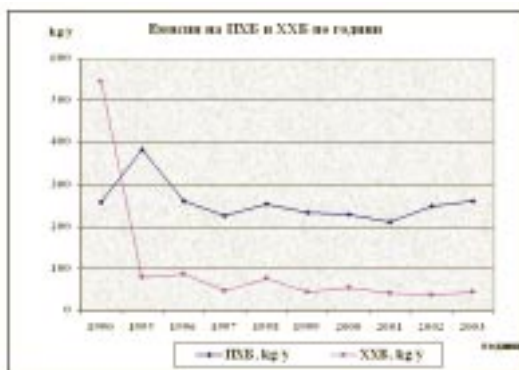
Емисиите на непреднамерено генерирани устойчиви органични замърсители – диоксини и фурани, полихлорирани бифенили и хексахлорбензен в атмосферния въздух за периода 1990 г. - 2003 г. са представени в таблица 42 и Фигури 23 и 24.

Таблица 42. Годишни емисии на УОЗ за периода 1990-2003г.

Година	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ПХДД/Ф g/год	554,2	456	340,9	309,7	288,3	245,2	232,5	200,9	218,5	255
ПХБ kg/год	258,5	382,3	261,7	226,9	252,8	234,3	228,5	211,9	250,1	260,7
ХХБ kg/год	544	79	87	47	76	46	54	42,5	38	45



Фигура 23. Годишни емисии на Диоксини и Фурани в атмосферния въздух по години



Фигура 24. Годишни емисии на ПХБ и ХХБ в атмосферния въздух по години



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

През 2003 г. се наблюдава незначително увеличение на емисиите на ПХДД/Ф с 16,7% спрямо 2002 г. В сравнение с базовата 1990 г. се наблюдава спад с 53,9 % или 2,2 пъти, следвайки Европейската тенденция. Съгласно официалните данни емисиите на диоксини и фурани в Европа от 1990 г до 2003 г намаляват 2,7 пъти (63%)<sup>1</sup>. За периода 1990 г.-2003 г. годишно емитираните количества ПХБ са почти еднакви, а емисиите от ХХБ в атмосферния въздух показват значителна тенденция към намаляване. Спрямо базовата 1990 г. емисиите на ХХБ през 2003 г. рязко намаляват с 91,7% – 12,1 пъти, което се дължи на спада на промишленото производство.

### 2.3.4.3.2. Годишни емисии на УОЗ по категории източници

Годишните емисии на непреднамерено генерираните диоксини и фурани, полихлорирани бифенили и хексахлорбензен по категории източници в атмосферния въздух за периода 2000 г. - 2003 г. са представени в таблица 43.

**Таблица 43. Годишни емисии на устойчиви органични замърсители в атмосферния въздух по категории източници за периода 2000 - 2003 г. в България**

Категории емисии	ПХДД/ПХДФ, г I-TEQ/y				ПХБ, kg/y			ХХБ, kg/y				
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
Горивни процеси при производство и трансформация на енергия	109,1974	102,049	105,4	122,6	40,6394	37,799	39,341	46,142				
Горивни процеси в търговията, административния и жилищния сектори, в селското, горско и водното стопанства	58,3389	44,920	59,4	70,9	141,373	124,719	156,7	164,61				
Горивни процеси в промишлеността	16,3823	8,325	7,5	9,7	5,151	1,9849	1,755	2,261				
Негоривни производствени процеси	21,5054	20,464	19,1	23,5					19	18,5	16	21
Добив и разпределение на изкопаеми горива												
Използване на разтворители												
Пътен транспорт	7,226	6,241	9,2	10,5	41,236	35,85	41,27	37,055				
Други моторни подвижни средства и машини	9,685	11,494	10,9	10,5	0,076	11,47	10,95	10,514				
Третирание и депониране на отпадъци	10,193	7,362	6,978	7,283		0,059	0,056	0,137	35	24	22	24
Селско и горско стопанства и промени в земеползването												
Природа												
<b>Общо Емисии годишно</b>	<b>232,528</b>	<b>200,855</b>	<b>218,592</b>	<b>254,983</b>	<b>228,475</b>	<b>211,882</b>	<b>250,127</b>	<b>260,71</b>	<b>54</b>	<b>42,5</b>	<b>38</b>	<b>45</b>

<sup>1</sup> Shatalov V. et al., Modelling of POP contamination in European region: Evaluation of the model performance. EMEP/MSC-E Technical Report 7/2005, August 2005, pp 103-117.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Заемърстители в Република България

Енергетиката е основен източник на емисии на диоксини и фурани и полихлорирани бифенили (ПХБ) в атмосферния въздух. Нарастването на емисиите на диоксини със 17,2 г (16%) през 2003 г. спрямо 2002 г. се дължи на повишеното потребление на лигнитни въглища. Например, емисионният фактор за диоксини и фурани за черни (атрацитни) въглища е 1,6 mg/t, а на лигнитните - 4,37 mg /t. Емисиите на ПХБ от „горивни процеси при производство и трансформация на енергия“ също са се увеличили с 6,8 кг (17,4 %) спрямо предходната година.

През 2003 г. най-големи източници на емисии на диоксини /фурани са ТЕЦ-овете – 48,1% дял от общото количество, емитирано в страната от антропогенна дейност, следвани от изгарянето на горива в битовия сектор - 27,8 %.

При ПХБ най-висок процентен дял заемат емисиите от горивни процеси в търговията, административния и жилищния сектори - 63,1%, следвани от горивни процеси при производство и трансформация на енергия - 17,7 %.

Увеличеното потребление на въглища и дърва в битовия сектор води до повишаване на емисиите на ПХДД/Ф и ПХБ. През 2003 г. битовият сектор е емитирал във въздуха 11,2 г повече ПХДД/ПХДФ и 7,9 кг повече ПХБ в сравнение с предходната година.

През 2003 г. основен източник на емисии на хексахлорбензен (ХХБ) в атмосферния въздух са категориите „третиране и депониране на отпадъци“ и „производствени процеси“ с тенденцията към непрекъснато намаляване, като спадът в сравнение с 2000 г. е с 16,6%. Емисиите на ХХБ за периода 2000-2003 г. се движат в граници от 38 кг ч 54 кг на година като през 2003 г. са 45 кг.

На фигури 25 и 26 е представено дяловото участие в % на основните категории източници, при които се емитират ПХДД/ПХДФ и ПХБ през 2003 г.



Фигура 25. Дялове на емисии на Диоксини/Фурани във атмосферния въздух по категории източници за 2003 г.

Основни източници на емисии на ПХДД/Ф са промишлените центрове, където са разположени повечето от големите топлоелектрически централи и промишлени предприятия, и големите градове, където минават основните пътни и ж.п. артерии на страната.

Анализът на данните показва, че 75,9% от емисиите на ПХДД/Ф се генерират от категориите „горивни процеси при производство и трансформация на енергия“ (48,1%) и „горивни процеси в търговията, административния и жилищния сектори“ (27,8 %), следвани от „горивни процеси в промишлеността „ (9,2 %) и „пътен транспорт“ (8,2 %).

Емисиите на диоксини и фурани през 2003 г. от „производствени процеси“ са се увеличили с 18 % спрямо 2002 г., вероятно поради бавното реструктуриране на промишления сектор и липсата на достатъчен финансов ресурс. Емисиите на ПХДД/Ф от „пътен транспорт“ бележат ръст от 4,3 % спрямо 2002 г., което се дължи основно на увеличения внос на коли втора употреба, остарялия автомобилен парк на страната и бавните темпове на неговото обновяване.



Фигура 26. Дял на емисии на ПХБ във въздуха по категории източници за 2003 г.

Най-голям източник на емисии на ПХБ през 2003 г са категориите „горивни процеси в търговията, административния и жилищния сектори“ с 63,1% от общите емисии на ПХБ, следвани от „пътен транспорт“ и „други моторни средства и машини“ – 18,2 % и „горивни процеси при производството и трансформацията на енергия“ – 17,7%.

#### Изводи:

- Генерираните УОЗ емисии в Р. България за последните 5 години се държат в граници както следва:
- ПХДД/ПХДФ - 200 - 255 g I-TEQ/y, като за 2003 г. са 254,9 g I-TEQ/y.
- ПХБ - 212 - 261 kg/y, като за 2003 г. те са 260,7 kg.
- ХХБ - 38 - 54 kg/y, като за 2003 г. те са 45 kg.

● За периода 1990 г. -2003 г. емисиите от УОЗ в атмосферния въздух показват трайна тенденция към намаляване. В сравнение с базовата 1990 г. емисиите на ПХДД/ПХДФ и ХХБ през 2003 г. рязко намаляват, съответно с 53,9% (2,2 пъти) и с 91,7% (12,1 пъти). Годишните емисии на ПХБ за същия период са почти еднакви.

● Отчетеното намаление на емисиите на Диоксини и Фурани през 2003 г. спрямо базовата 1990 г. се дължи основно на категориите източници „третиране и депонирани на отпадъци“ – 95 %; „горивни процеси в промишлеността“ – 88 %; „производствени процеси“ - 46 %; „пътен транспорт и други моторни превозни средства“ – 43 %. Най-нисък спад се отчита за категориите „горивни процеси в търговията, административния и жилищния сектори“ – 25 % и „горивни процеси при производство и трансформация на енергия“ – 23 %.

● Намалението на емисиите на ПХБ през 2003 г. спрямо базовата 1990 г. се дължи основно на категориите източници „пътен транспорт и други моторни превозни средства“ – 54 % и „горивни процеси при производство и трансформация на енергия“ – 18 %. Емисиите на ПХБ от категория „горивни процеси в търговията, административния и жилищния сектори“ нарастват значително с 88,8 %, което се дължи основно на увеличеното потребление на дърва и възлища в битовия сектор през последните 5-6 години.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Заемрители в Република България

● Основен източник на емисии на ХХБ в атмосферния въздух са категориите „производствени процеси“ и „третиране и депониране на отпадъци“, като тенденцията е към непрекъснато намаляване. Спрямо базовата 1990 г. рязък спад на емисиите през 2003 г. се отчита при категориите „третиране и депониране на отпадъци“ с 91% (11 пъти).

● Процесите на горене представляват основен източник на емисии на диоксици/фурани и ПХБ през 2003 г.

- Топлоелектрическите централи емитират около 48,1% от общото количество ПХДД/Ф, следвани от процесите на битово горене – 27,8 %, горивни процеси в промишлеността и производствени процеси -13 % и пътен транспорт и грузи превозни средства – 8,2 %.

- Най-голям източник на емисии на ПХБ през 2003 г са горивни процеси в търговията, административния и жилищния сектори, в селското, горското и водното стопанства с 63,1% от общите емисии на ПХБ, следвани от пътен транспорт и грузи моторни средства и машини – 18,2 % и горивни процеси при производството и трансформацията на енергия – 17,7 %.

- Основен източник на ХХБ емисии през 2003 г. са категориите „третиране и депониране на отпадъци“ – 53,4 % и „производствени процеси“ – 46,7 %.

### 2.3.4.3.3. Емисии на ПХДД/ПХДФ, ПХБ и ХХБ през 2002 г. по области.

Източниците на ПХДД/ПХДФ и ПХБ емисии в атмосферния въздух са разпределени в цялата страна. 2935 източника от индустрията генерират количества от 0,0001 до 8,29 г/год. ПХДД/Ф. Източниците, емитиращи под 0,0001 г/год. са изключени от изчисленията, затова процентът не е 100 %.

973 източника от индустрията генерират количества от 0,0001 до 3,41 кг/год. ПХБ. Източниците емитиращи под 0,0001 кг/год. са изключени от изчисленията, затова процентът не е 100%.

Общите емисии на ПХДД/Ф, ПХБ и ХХБ от категориите „горивни процеси при производство и трансформация на енергия“ и „производствени процеси“ за 2002 г. са както следва :

● ПХДД/Ф - 132,67 г, представляващи 60,1% от годишните емисии от всички категории източници (218,48 г);

● ПХБ - 40,56 кг или 16,2 % от годишните емисии (250,06 кг);

● ХХБ - 16 кг, 42,1% от общото емитирано количество (38 кг).

В таблица 44 и фигура 27 са представени данните за емисии на ПХДД/Ф, ПХБ и ХХБ от категориите „горивни процеси при производство и трансформация на енергия“ и „производствени процеси“ по области за 2002 г.





## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

Таблица 44. Данни за емисиите на диоксини и фурани по области за 2002 г.

№	Област	ПХДД/ПХДФ, гр/год.	ПХБ, кг/год.	ХХБ, кг/год.
1	Благоевград	0,4641	0,1019	
2	Бургас	7,8258	0,9351	
3	Варна	2,2349	0,7329	
4	Велико Търново	1,0279	0,8058	
5	Видин	0,0688	0,1499	
6	Враца	0,0674	0,8018	
7	Габрово	0,1965	0,0078	
8	Добрич	0,0681	0,0002	
9	Кърджали	0,1980	0,0065	
10	Кюстендил	10,5287	0,2432	
11	Ловеч	0,3032	0,0188	
12	Монтана	0,0468	0,0311	
13	Пазарджик	0,0940	0,0050	
14	Перник	10,0993	0,0101	11,70
15	Плевен	0,1676	0,0028	
16	Пловдив	2,0649	0,0301	
17	Разград	0,0255	0,0247	
18	Русе	1,1562	0,0628	
19	Силистра	0,2481	0,1806	
20	Сливен	0,6523	0,0474	
21	Смолян	0,0790	0,5557	
22	София-град	16,1232	12,7108	4,30
23	София-област	0,4461	1,9281	
24	Стара Загора	77,1736	6,5007	
25	Търговище	0,0516	1,3828	
26	Хасково	1,0355	12,6443	
27	Шумен	0,1946	0,5486	
28	Ямбол	0,0277	0,0962	
<b>Общо за страната</b>		<b>132,6694</b>	<b>40,5655</b>	<b>16,00</b>

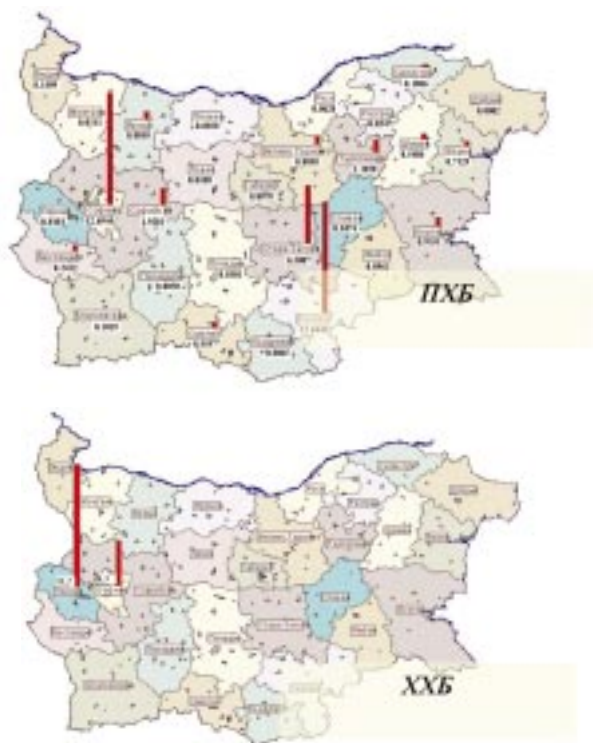


Фигура 27. Източници на емисиите на диоксини /фурани, ПХБ и ХХБ по области за 2002 г.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България



Фигура 27. Източници на емисиите на диоксини /фуранни, ПХБ и ХХБ по области за 2002 г.

Основни източници на емисии на **ПХДД/Ф 2002 г.** са големите ТЕЦ и промишлени предприятия. Енергетиката и индустрията в област Стара Загора генерират 58,2 % от емисиите, следвани от София-град – 12,2 %, Перник – 7,9 % и Бургас – 6 %. Високият процентен дял от 7,9 %, отчетен в Кюстендил, най-вероятно е в резултат на войната в Югославия.

Най-големи количества **ПХБ** са емитирани в област София-град - 30 % (предимно от ТЕЦ), област Хасково – 30 % (предимно от текстилна индустрия) и област Стара Загора – 15 % (основно от ТЕЦ и хранително-вкусова промишленост).

Източниците на **ХХБ** емисии от производствени процеси са металургичните предприятия, съсредоточени в областите Перник и София град. Те съставляват 42,1% от общото емитирано количество ХХБ (38 kg) за 2002 г.

Отнесени на глава от населението и единица площ, стойностите за ПХДД/ПХДФ, ПХБ и ХХБ за базава 1990 г, 2002 г. и 2003 г. са посочени в *таблица 36*.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърсители в Република България

Таблица 45. УОЗ емисии на единица площ и на глава от населението по години в България

УОЗ емисии	Година	На единица площ, площ (110 993 км <sup>2</sup> )	Население, брой	На глава от населението
<b>ПХДД/ПХДФ</b>				
554,2 г	<b>Базова 1990</b>	0,00499 г/км <sup>2</sup>	8487317	0,0000653 г
218,5 г	<b>2002</b>	0,00197 г/км <sup>2</sup>	7845841	0,0000278 г
254,9 г	<b>2003</b>	0,00230 г/км <sup>2</sup>	7801273	0,0000327 г
<b>ПХБ</b>				
258,5 кг	<b>Базова 1990</b>	0,00233 кг/км <sup>2</sup>	8487317	0,0000305 кг
250,1 кг	<b>2002</b>	0,00225 кг/км <sup>2</sup>	7845841	0,0000319 кг
260,7 кг	<b>2003</b>	0,00234 кг/км <sup>2</sup>	7801273	0,0000334 кг
<b>ХХБ</b>				
544 кг	<b>Базова 1990</b>	0,00490 кг/км <sup>2</sup>	8487317	0,0000641 кг
38 кг	<b>2002</b>	0,000342 кг/км <sup>2</sup>	7845841	0,0000048 кг
45 кг	<b>2003</b>	0,000405 кг/км <sup>2</sup>	7801273	0,0000056 кг

Отнесени на глава от населението и единица площ, стойностите за ПХДД/ПХДФ и ХХБ спрямо базовата 1990 г. бележат трайна тенденция към намаляване, като намалението при диоксини/фурани е повече от 2 пъти, а за ХХБ - 11 пъти, дължащо се основно на спада на индустриалното производство в България след 1990 г. При ПХБ прави впечатление, че отнесени на единица площ емисиите са в едни и същи граници, докато отнесени на глава от населението нарастват. Това се дължи вероятно на увеличеното потребление на дърва и възлища в битовия сектор след 1990 г.

### Изводи:

- Източниците на ПХДД/ПХДФ и ПХБ емисии в атмосферния въздух са разпределени в цялата страна. 2935 източника от индустрията генерират количества от 0,0001 до 8,29 г/зог. ПХДД/Ф, а 973 източника - от 0,0001 до 3,41 кг/зог. ПХБ.

- Основни източници на ПХДД/Ф и ПХБ емисии от категориите „горивни процеси при производство и трансформация на енергия“ и „производствени процеси“ за 2002 г. са ТЕЦ и промишлените предприятия.

- Общите емисии на ПХДД/Ф, ПХБ и ХХБ от категориите „горивни процеси при производство и трансформация на енергия“ и „производствени процеси“ за 2002 г. са както следва: Диоксини/фурани - 132,67 г, представляващи 60,1% от годишните емисии от всички категории източници (218,48 г); ПХБ - 40,56 кг или 16,2% от годишните емисии (250,06 кг); ХХБ - 16 кг, 42,1% от общото емитирано количество (38 кг).

- Най-висок дял на ПХДД/Ф емисии за 2002 г. е регистриран в област Стара Загора - 58,2%, следван от София-град - 12,2%, Перник - 7,9% и Бургас - 6%. Най-големи количества ПХБ са емитирани в област София-град - 30%, Хасково - 30% и Стара Загора - 15%.

- Източниците на ХХБ емисии от производствени процеси са металургичните предприятия, съсредоточени в областите Перник и София град, като 73,1% са регистрирани в Перник.

- Стойностите за ПХДД/ПХДФ и ХХБ, отнесени на глава от населението и единица площ спрямо базовата 1990 година бележат трайна тенденция към намаляване в пъти, дължащо се основно на спада на индустриалното производство в България след 1990 г.

- Стойностите на емисиите на ПХБ, отнесени на единица площ, почти не се променят, докато отнесени на глава от населението нарастват. Това се дължи вероятно на увеличеното потребление на дърва и възлища в битовия сектор след 1990 г.

### 2.3.4.4. Съществуваща политика и регламентиращи основи

#### 2.3.4.4.1. Съществуваща политика

Непосредственият контрол върху състоянието и експлоатацията на обектите с източници на емисии в атмосферния въздух и върху емисиите от отделните източници се извършва от:



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

- Министерството на околната среда и водите, районните инспекции по околната среда и общинските органи;
- Министерството на вътрешните работи и на Министерството на транспорта - за моторните превозни средства.

### **Система за инвентаризация на емисиите на вредни вещества в атмосферния въздух**

*Отговорните институции на национално и регионално ниво за инвентаризацията на емисии на вредни вещества във въздуха са Министерството на околната среда и водите, (респективно Изпълнителната агенция по околна среда и РИОСВ и Националният статистически институт.*

В България се провеждат две паралелни инвентаризационни програми, ръководени от МОСВ. Първата обхваща 150 големи стационарни източника и се извършва от РИОСВ. Втората обхваща 2000 точкови източника и се извършва от НСИ. Събраните данни се отнасят до контрол на замърсяването на въздуха от промишлени инсталации и тяхната ефективност, технологични и производствени данни, както и данни за използваните горива и наложените санкции.

**Националният статистически институт** отговаря за оценяването на следните източници на емисии:

- Горивни процеси при производство и трансформация на енергия;
- Горивни процеси в търговията, административния и жилищния сектори, в селското, горското и водното стопанства;
- Горивни процеси в промишлеността;
- Производствени процеси;
- Добив и разпределение на изкопаеми горива;
- Селско и горско стопанства и промени в земеползването;
- Природа;

**Изпълнителната агенция по околна среда** отговаря за оценяването на следните източници на емисии:

- Пътен транспорт;
- Други моторни подвижни средства и машини;
- Третирание и геопониране на отпадъци.

Данни за емисиите се съхраняват на национално и регионално ниво. На национално ниво ИАОС е отговорната институция за окончателно изготвяне на националната инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха и докладване на данните на UNECE/CLRTAP (Конвенция за трансгранично замърсяване на въздуха на далечни разстояния).

#### *2.3.4.4.2. Съществуваща нормативна база*

Спазването на съществуващото национално законодателство по отношение на управление то на УОЗ в емисии от непреднамерено производство гарантира намаляването на тяхното негативно въздействие върху околната среда и здравето на човека.

#### Норми за емисии на диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ във въздуха

● Наредба № 1 за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии, обн., ДВ, бр. 64 / 5.08.2005 г., в сила от 6.08.2006 г.

- Норми за допустими емисии (НДЕ) на диоксини и фурани (ПХДД/Ф), изпускани в атмосферата от действащи и нови неподвижни източници; от агломерационни фабрики за желязна руда; емисии в отпадъчните газове от инсталации за производство на нерафинирани цветни метали, с изключение на алуминий и феросплави и при процесите на топене, сплавяне и рафиниране на цветни метали, без алуминий и при топене на мед в шахтовни пещи;

● Наредба № 2 за норми за допустими емисии (концентрации в отпадъчни газове) на вредни вещества в атмосферния въздух от стационарни източници, обн., ДВ бр. 51/06.05.1998 г., по-сл.изм. ДВ бр. 93/21.10.2003 г.

- Норми за допустими емисии (НДЕ) на диоксини и фурани (ПХДД/Ф) за големи стационарни източници - пещи за изгаряне на отпадъци (твърди комунално-битови и медицински отпадъци; опасни отпадъци).



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

● Наредба № 6 за условията и изискванията за изграждането и експлоатацията на инсталации за изгаряне и инсталации за съвместно изгаряне на отпадъци, обн., ДВ бр. 78/07.09.2004 г.

- Средноденонощни норми за допустими емисии на диоксини и фурани (ПХДД/Ф) в атмосферния въздух от инсталациите за изгаряне на отпадъци.

● Наредба № 13 за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа, обн., ДВ, бр. 8/2004 г., в сила 31.01.2005 г.

- гранични стойности на химичните агенти (полихлорирани бифенили) във въздуха на работната среда;

- гранични стойности за вредни вещества (полихлорирани бифенили) във въздуха на работната зона за работещи подрастващи (15 - 18-годишна възраст).

### Норми за диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ в почви

● Наредба за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието, обн., ДВ бр.112/23.12.2004 г.

- Пределно допустими концентрации на полихлорирани бифенили в утайки, предназначени за употреба в земеделието.

● Наредба № 3 за норми относно допустимото съдържание на вредни вещества в почвата, обн., ДВ бр.36/08.05.1979 г., изм. ДВ бр. 54/1997 г., посл.изм. ДВ бр. 39/16.04.2002 г.

- Норми (справочни фонови стойности; предохранителни равнища на концентрации; пределно допустими концентрации и интервенционни равнища на концентрации) за допустимо съдържание на полихлорирани бифенили и хексахлорбензен в почви в мг/кг въздушно суха почва.

### Норми на диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ във води

● Наредба № 1. за проучването, ползването и опазването на подземните води, обн. ДВ бр. 57/14.07.2000 г., в сила от 14.07.2000 г., попр. ДВ бр.64/04.08.2000 г.

- Препоръчителни показатели (Екологичен праг и Праг на замърсяване ) за опазване на подземните води от замърсяване с Полихлорирани бифенили; Полихлорирани дибензодиоксини; Полихлорирани дибензофурани и Хексахлорбензен в мкг/л.

### Норми за диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ в отпадъци

● Наредба № 8 за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на гена и на групи съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци, обн., ДВ бр. 83/24.09.2004г.

- Граничните стойности за общо съдържание на Полихлорирани бифенили, 7 конгенера в отпадъци

### Норми за диоксини/фурани и ХХБ във фуражи

● Наредба № 24 за максимално допустими концентрации на нежелани вещества и продукти във фуражите, обн., ДВ бр. 56/20.06.2003 г.

- Максимално допустима концентрация на Диоксини и Хексахлорбензен във фуражи

### Норми за УОЗ нестичици в храни

● Наредба № 6 за мерките за контрол на остатъци от ветеринарномедицински препарати и замърсители от околната среда в живи животни и продукти от животински произход, обн., ДВ бр. 32/29.03.2002 г.

- Групи остатъци (полихлорирани бифенили) , подлежащи на контрол в живи животни и продукти от животински произход (говеждо, овче,козесвинско,конско и птиче месо,аквакултура, кокоши яйца, заешко месо, месо от дивеч,отглеждан в животновъдни ферми и пчелен мед).

● Наредба № 31 за максимално допустими количества замърсители в храните, обн., ДВ бр. 88/08.10.2004 г.

- Норми за диоксини в прясно месо и месни продукти (едър розгат добитък, овце, свине, домашни птици и дивеч, отглеждан във ферми, черен дроб и производни продукти от сухозем-



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

ни животни, риба и рибни продукти, мляко и млечни продукти, кокоши яйца и яйчни продукти, и животински мазнини (от преживни животни, свине, домашни птици и дивеч, отглеждани във ферми, растителни масла и мазнини и рибени масла, предназначени за консумация от човека).

### 2.3.4.5. Ниша В компонентите на околната среда и експозиция на човека

#### 2.3.4.5.1. Птици на експозиция и поведение на Диоксини/Фурани, ПХБ и ХХБ в

околната среда

Емисиите на ПХДД/Ф, ПХБ и ХХБ в околната среда се генерират чрез директно емитиране и/или пренос чрез въздух, вода, почва и отпадъци.



Снимка 8. Птици на постъпване на УОЗ емисии в компонентите на околната среда

На *таблицы 46* са посочени пътищата на постъпване и поведението на диоксини/фурани, полихлорирани бифенили и хексахлорбензен в компонентите на околната среда - въздух, води и почва

Таблица 46. Птици на постъпване и поведение на диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ в компонентите на околната среда

Компоненти на околната среда	Диоксини/Фурани	Полихлорирани бифенили ПХБ	Хексахлорбензен ХХБ
<b>ВЪЗДУХ</b>  Птицищата на постъпване и поведение на <b>ПХДД/ПХДФ, ПХБ и ХХБ</b>	<b>Диоксините/Фураните</b> постъпват във въздуха при горивни процеси в индустрията; пожари при промишлени аварии; горски пожари; неконтролирано изгаряне на твърди битови отпадъци, зуми и стърнища; в емисии от инсинератори и моторни превозни средства.	<b>ПХБ</b> постъпват във въздуха при употреба и манипулиране с токсични отпадъци, съдържащи ПХБ; при инцидентни течове и разливи или пожари по време на аварии на ПХБ оборудване.	<b>ХХБ</b> постъпват във въздуха като страничен продукт при производство на някои химикали. Малки количества се отделят при изгаряне на твърди битови отпадъци. ХХБ се изпарява незначително във въздуха при нормални условия.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

Компоненти на околната среда	Диоксини/Фурани	Полихлорирани бифенили ПХБ	Хексахлорбензен ХХБ
<p><b>Въздух</b></p> <p>Пътнищата на постъпване и победение на ПХДД/ПХДФ, ПХБ и ХХБ</p>	<p><b>Диоксините и фураните</b> се емитират във въздуха под формата на газ или свързани с диспергираните в отпадъчните газове частици - капки, прах, сажиди, пепел. Във вид на газ те са фоторазградими. Но поради ниското им парно налягане, обикновено се емитират в атмосферата, адсорбирани върху различни частици, което преустановява разграждането им. Това обяснява възможността им да остават дълго време във въздуха и да се пренасят на големи разстояния. Времената на полуживот на диоксини в атмосферния въздух в зависимост от степента на хлориране варират от 0,5 до 10 дни. Времената на полуживот на фурани в тропосферата в зависимост от степента на хлориране варират от 1,9 до 39 дни.</p>	<p><b>ПХБ</b> са по-тежки от въздуха и могат да се утаяват в приземния слой. Молекулите на ПХБ се свързват с летливи прахови частици и фини аерозоли с големина под 0.05-20 мm, разпространяват се в атмосферата и се утаяват на далечни разстояния, предимно на места със студен климат. Време на полуживот на ПХБ в атмосферния въздух – от 3 седмици до 2 години.</p>	<p><b>ХХБ:</b> Замяряването на атмосферния въздух с ХХБ, свързан с прахови частици, представлява сериозна заплаха. Хексахлорбензеният е устойчив спрямо ултравиолетови лъчи. Постъпил във въздуха остава дълго време и се пренася на големи разстояния. Фоторазграждането в атмосферата е около 2 години, като метаболитите могат да предизвикат образуване на парникови газове или самите те са такива. Времето на полуживот на ХХБ във въздуха е от 0,5 до 4,2 години.</p>
<p><b>ВОДИ</b></p> <p>Пътнищата на постъпване и победение на ПХДД/ПХДФ, ПХБ и ХХБ</p>	<p><b>Диоксини/Фурани</b> се отлагат във водата от емисиите в атмосферата, образувани в резултат на горивни процеси.</p> <p>Във водна среда <b>диоксините и фураните</b> имат изключително слаба разтворимост, но силна способност за адсорбиране от седимента и биотата. Времето на полуразграждане на диоксини/фурани във водите в зависимост от степента на хлориране варира от 2,6 до 4 дни. Незначителна част от диоксините и фураните в отпадните води се разлага от слънчевата светлина и се изпарява във въздуха, но по-голямата - се свързва с почвата и се утаява със седимента във водата.</p>	<p><b>ПХБ</b> постъпват във водата от гена за токсични отпадъци, съдържащи ПХБ; при инцидентни течове и разливи. Незначителни количества ПХБ остават разтворени във водата, но голямата им част се свързва с органичните частици и седимента.</p> <p><b>ПХБ</b> се изпаряват от земни и водни повърхности в течение на няколко дни. Натрупват се в седиментите на дъното на водни басейни, като чрез просмукване могат да замърсят подземните води. Локални замърсявания са възможни и в резултат на аварии, инциденти или неправомерни действия. Времето на полуразграждане на ПХБ е повече от 6 години.</p>	<p><b>ХХБ</b> постъпва във водата от емисиите във въздуха. Попаднал във водата, ХХБ се свързва и утаява със седимента.</p> <p><b>ХХБ</b> не се разтваря във вода, но се пренася от нея, като по този начин замърсява други водни басейни и чрез тях почвите. Времето на полуразграждане на ХХБ в реките варира от 0.3 до 3 дни.</p>



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърстели в Република България

Компоненти на околната среда	Диоксини/Фурани	Полихлорирани бифенили ПХБ	Хексахлорбензен ХХБ
<b>ПОЧВИ</b>  Пътищата на постъпване и поведение на ПХДД/ПХДФ, ПХБ и ХХБ	<p><b>Диоксини/Фурани</b> се отлагат във почвата от емисиите в атмосферата, образувани в резултат на горивни и производствени процеси и от гена за опасни отпадъци. В почвите <b>диоксините и фураните</b> постъпват чрез мокрите и сухите отлагания, адсорбирани върху твърди частици и водни капки.</p> <p>Поради слабата разтворимост във вода фураните и диоксините от почвите почти не се инфилтрират в подземните води и не се отмиват от повърхностните. Изпарението на тези съединения от повърхността на почвата е също ограничен процес, поради ниското им парно налягане. Основен начин за преминаване на ПХДД/Ф от повърхността на почвата във въздуха е чрез изнасяне от въздушния поток на прахови частици, върху които са адсорбирани. Времето на полуживот на диоксини в повърхностния слой на почви варира от 9 до 15 години, а в приземния слой може да достигне от 25 до 100 год. (Paustenbach et al. 1992).</p>	<p><b>ПХБ</b> се отлагат в почвата от гена за токсични отпадъци, съдържащи ПХБ; при инцидентни течове и разливи. ПХБ се свързва здраво с органичните частици на почвата. В почвите <b>ПХБ</b> постъпват чрез мокрите и сухите отлагания, адсорбирани върху твърди частици и водни капки.</p> <p>С увеличаване броя на хлорните атоми в <b>ПХБ</b> се увеличава адсорбирането и устойчивостта спрямо биоразграждане в почвата, и се намалява скоростта на просмукване. Времето на полуразграждане на ПХБ в почва е повече от 6 години.</p>	<p><b>ХХБ</b> постъпва в почвата от емисиите във въздуха и замърсената вода. ХХБ се свързва здраво с органичните частици на почвата.</p> <p><b>ХХБ</b> се абсорбира силно от почвата. Времето на полуразграждане в почва е 2,7 - 5,7 години.</p>
<b>БИОТА</b>  Пътищата на постъпване и поведение на ПХДД/ПХДФ, ПХБ и ХХБ	<p>Ниски концентрации от <b>диоксини и фурани</b> се натрупват в хранителната верига и постъпват в живите организми чрез приемане на замърсени храни и вода и/или чрез вдишване на замърсен въздух.</p> <p><b>Диоксините и фураните</b> притежават сравнително висок биокумулиращ потенциал и дълъг полуживот в биота (<math>\log K_{ow}</math>: 6,60 – 8,20).</p>	<p><b>ПХБ</b> се натрупва във водни организми и риби. В биотата постъпват чрез консумация на замърсени храни (риба, месо и млечни продукти), вдишване на замърсен въздух в близост до площадки за опасни отпадъци и приемане на замърсена питейна вода.</p> <p><b>ПХБ</b> във биота се разграждат много бавно като времената на полуразграждане при някои видове достигат над 10 години (<math>\log K_{ow}</math> - 4,3-8,26).</p>	<p>Ниски концентрации от <b>ХХБ</b> се натрупват в живите организми чрез консумация на замърсени храни (риба, месо и млечни продукти), вдишване на замърсен въздух в близост до площадки за опасни отпадъци и приемане на замърсена питейна вода и при контакт с замърсени почви.</p> <p><b>ХХБ</b> притежава сравнително висок биокумулиращ потенциал и дълъг полуживот в биота (<math>\log K_{ow}</math> -3.93-5.73).</p>





## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

### 2.3.4.5.2. Нива в компонентите на околната среда

#### 2.3.4.5.2.1. Нива на диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ във въздуха

Емисиите на УОЗ във въздуха се определят по по балансов път чрез адаптирана по ЕС методика CORINAIR-94, SNAP-94.

Няма международни нормативни изисквания за извършване на мониторинг за оценка на качеството на атмосферния въздух по отношение на УОЗ в емисии.

#### 2.3.4.5.2.2. Нива на диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ в почва

##### **Диоксини/Фурани (ПХДД/ПХДФ)**

Няма международни нормативни изисквания за мониторинг за замърсяването на почвата, причинено от емисии на диоксини и фурани.

##### **Полихлорирани бифенили (ПХБ)**

За периода 1997 г.-2002 г. в рамките на почвено химичния мониторинг в системата на МОСВ са пробонабрани 231 почвени проби, равномерно разпределени върху земеделските земи на страната и са анализирани за съдържание на 8 конгенера на полихлорирани бифенили (ПХБ).

В таблица 47 представен диапазон на концентрациите на 8 конгенера ПХБ и УПХБ6 в почвите на България за периода 1997 - 2002 г.

**Таблица 47. Диапазон на концентрациите на ПХБ в почвите на България**

ПХБ конгенер	Диапазон , mg/kg
ПХБ 28	0,003 ч 4,37
ПХБ 52	0,007 ч 5,76
ПХБ 101	0,001 ч 3,04
ПХБ 105	0,029 ч 0,25
ПХБ 118	0,004 ч 0,71
ПХБ 138	0,004 ч 3,038
ПХБ 153	0,005 ч 2,65
ПХБ 156	0,031 ч 0,41
ПХБ 180	0,003 ч 5,75
ПХБ Сума	0,009 ч 12,47

● Анализът на данните показва, че няма измерени стойности на ПХБ конгенера наг ПДК (0,2 mg/kg).

● В единични локални пунктове са измерени стойности на някои от ПХБ конгенерите (28,52 и 101) конгенерите наг предохранителните равнища на концентрации (0,001 ч 0,004 mg/kg).

Съдържанията на ПХБ сума в почвите са значително (с порякък) под предохранителните равнища на концентрации, в резултат на което се приема, че не съществува потенциална опасност за замърсяване на почвите с ПХБ.

##### **Хексахлорбензен (ХХБ)**

В рамките на почвено химичния мониторинг, в продължение на 4 год в системата на МОСВ, са пробонабрани 277 броя почвени проби за изследване на остатъчни количества ХХБ, 124 от тях за 2000 г. През 1997 г. пунктовете за пробонабиране са ориентирани към места с очаквано потенциално замърсяване. За периода 1998 г.-2000 г., методиката на избор на пунктове е променена, като почвените проби са равномерно разпределени върху земеделските земи на страната.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замаърсители в Република България

За оценка на получените резултати са използвани утвърдените за България три нива на референтни стойности - предохранителни, максимално допустими и интервенционни.

Анализът на резултатите от почвения мониторинг показва следното:

- От изследваните 277 почвени проби за периода 1997 г. ч 2000 г. при 30,3% (84 проби ) се откриват остатъци на ХХБ под ПДК (пределно допустима концентрация - 0,25 mg/kg), а останалите 193 проби (69,7%) са под откриваемия минимум;
- Регистрираните нива на ХХБ в почвите са между 0.02 ч 4,01 mg/kg, които са значително пог ПДК.

Направените анализи показват, че в Р България няма почви замаърсени с ХХБ.

### 2.3.4.5.2.3. Нива на диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ в подземни води

#### Диоксини/Фурани (ПХДД/ПХДФ)

Няма международни нормативни изисквания за мониторинг на замаърсяването на подземните води, причинено от емисии на диоксини и фурани.

#### Полихлорирани бифенили (ПХБ)

В таблица 48 са показани данните от Националната мрежа за мониторинг на подземни води за броя проби , анализирани за съдържание на ПХБ конгенери (ПХБ 28; ПХБ 52; ПХБ 101; ПХБ 138; ПХБ 153 and ПХБ 180) в подземните води през 2001 г. Анализирани са общо 164 проби от подземни води в 23 населени места от 17 общини в 4 области. Не са провеждани анализи за ПХБ конгенерите - ПХБ 105, ПХБ 118 и ПХБ 156.

Таблица 48. Брой проби, изследвани за съдържание на ПХБ в подземни води за 2001 г.

Година	Област	Общини	Населени брой	ПХБ 28 места проби	ПХБ 52 брой проби	ПХБ 101 брой проби	ПХБ 138 брой проби	ПХБ 153 брой проби	ПХБ 180 брой проби
2001	Кърджали	3	3	4	4	4	4	4	4
2001	Пазарджик	3	7	8	8	8	8	8	8
2001	Пловдив	5	6	6	6	6	6	6	6
2001	Хасково	6	10	8	9	9	10	10	10
	<b>Общо</b>	<b>17</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
	164 проби								

Проведените анализа на общо 164 проби от подземни води показват, че всички стойности са под откриваемия минимум (< MDL ) и за шестте ПХБ конгенери. Подземни води в отлично състояние са води, в които стойностите на показателите са под екологичния праг (0,01 mg/l), съгласно нормативните изисквания.

- През 2001 г. в България няма подземни води, замаърсени с ПХБ.
- Всички стойности са под екологичния праг (ЕП), което класифицира подземните води като подземни води в отлично състояние.

#### Хексахлорбензен (ХХБ)

През периода 1998 - 2002 г. са проведени две групи пробовземания за изследване на хексахлорбензен в подземни води - при пролетно високо ниво на подземните води и при ниско ниво - края на лятото и началото на есента. Взети са 287 проби за изследване на ХХБ в подземни води, като през 2002 г. те са 70.

В таблица 49 са представени данни от Националната мрежа за мониторинг на подземни води за брой проби, изследвани за съдържание на ХХБ в подземни води под и над екологичния праг на замаърсяване в България за периода 1998 - 2002 г.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

Таблица 49. Брой проби, изследвани за съдържание на ХХБ в подземни води в Р България по години

Общо за страната	1998 г.				1999 г.				2000 г.				2001 г.				2002 г.			
	Общо	< MDL	< ЕП	> ЕП	Общо	< MDL	< ЕП	> ЕП	Общо	< MDL	< ЕП	> ЕП	Общо	< MDL	< ЕП	> ЕП	Общо	< MDL	< ЕП	> ЕП
	49	35	14	0	52	48	4	0	51	50	1	0	65	62	3	0	70	68	2	0

MDL – откриваем минимум

ЕП – екологичен праг на замърсяване 0,1 мг/л.

Анализът на резултатите от мониторинга на подземните води показва следното:

- За периода 1998 г. - 2002 г. в България не са регистрирани стойности на ХХБ в подземни води над прага на замърсяване - 5 мг/л и над екологичния праг - 0,1 мг/л.
- От изследваните общо 287 проби от подземни води 91,6% (263 проби) са под откриваемия минимум (<MDL) и само 8,4% (24 проби) са под екологичния праг на замърсяване (ЕП = 0,1 мг/л).

В България няма подземни води, замърсени с ХХБ.

- За периода 1998 г. - 2002 г. всички стойности са под ЕП, което класифицира подземните води като подземни води в отлично състояние.

### 2.3.4.6. Нива на УОЗ – диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ в храни

Резултатите от анализа на остатъчни количества на ПХБ в живи животни и животински продукти – прясно месо, домашни птици, риби, кокоши яйца, прясно мляко, пчелен мед, питомен дивеч и дивеч за 2003 г. извършен от НВМС към МЗГ по Националната мониторингова програма за контрол на остатъчни вещества от замърсители (НМПКЗ) показват:

- Не е установено наличие на остатъчни количества от ПХБ в изследваните проби от живи животни, прясно месо, домашни птици, риба, питомен дивеч и дивеч, сурово прясно мляко, кокоши яйца и пчелен мед в Р България за 2003 г.
- Не са провеждани изследвания за съдържание на диокси/фурани и ХХБ в храни.

### 2.3.4.7. Нива на УОЗ – диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ в животински свят



Извършено е изследване за съдържанието на ПХБ в подкожна мастна тъкан от мечка, убита през април 2004 г. в Централна Стара планина – Троянски регион.

Резултатите от изследването показват наличие на 142 ng/g fat полихлорирани бифенили (Анализен протокол № 140 от 15.06.2004 г., издаден от Лаборатория „Химия на храните“, НЦХМЕХ – гр. София).

### 2.3.4.8. Експозиция на човека и въздействие върху човешкото здраве

#### 2.3.4.8.1. Експозиция на човека

ПХДД/ПХДФ, ПХБ и ХХБ постъпват в човешкия организъм чрез: вдишване на въздух и прахови частици; поглъщане на замърсена почва; дермална абсорбция; консумация на замърсена храна.

Чрез хранителната верига, УОЗ постъпват в човешкия организъм и се натрупват в мастната тъкан, кръвта и майчиното мляко. Най-лесно достъпният метод за оценка експозицията на човека на УОЗ е майчиното мляко.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

### 2.3.5.8.2. Нива в човешкия организъм

#### Полихлорирани бифенили (ПХБ)



В рамките на разработвания от 19 страни (Бразилия, България, Хърватска, Чехия, Египет, Финландия, Унгария, Ирландия, Италия, Нова Зеландия, Норвегия, Румъния, Русия, Словакия, Испания, Швеция, Холандия, Украйна) международен проект „WHO-coordinated Exposure Study on the Levels of PCBs, PCDDs and PCDFs in Human Milk, Organohalogen Compounds, 2003“ в Р България е извършено проучване на съдържанието на ПХБ в майчино мляко от 30 здрави жени, разпределени по 10 от три района на страната (Банкя - екологично чист и два - София и Благоевград - в различна степен екологично замърсени). Резултатите показват най-високо съдържание на ПХБ в майчиното мляко от Благоевград, следвано от това в София. Най-ниско ниво се отбелязва в млякото на майките от екологично чистия район Банкя (Табл. 50).

**Таблица 50. Ниво на ПХБ в майчино мляко (pg TEQ/g fat)**

	Банкя	София	Благоевград
СЗО - ПХБ	3.74	4.21	4.70
Сума СЗО - ПХДД/ПХДФ + ПХБ	8.82	10.35	11.81

Подобен ход имат и данните от изследването на трите представители на ПХБ-138, 153 и 180 (Таблица 51).

**Таблица 51. Ниво на най-важните маркери за ПХБ в майчино мляко (ng/g fat)**

ПХБ	Банкя	София	Благоевград
ПХБ 138	9.64	14.06	16.33
ПХБ 153	11.37	17.42	20.29
ПХБ 180	6.38	9.40	13.20

Нива на ПХБ пог 5 pg TEQ/g fat и на сумарното съдържание на трите индикатора пог 40 ng/g fat са установени в майчино мляко в Бразилия, Австралия, Нова Зеландия, Унгария и България. Най-високо съдържание на ПХБ е регистрирано в Украйна, Италия, Чехия и Русия - над 15 pg TEQ/g fat. Най-високо е сумарното съдържание на трите представителя ПХБ 138, 153 и 180 в Испания, Словакия и Чехия (400-500 ng/g fat).

#### Диоксини/Фурани(ПХДД/ПХДФ)

СЗО провежда периодично мониторинг на нивата на ПХДД/ПХДФ и диоксинопобни ПХБ в майчино мляко. Резултатите от третия тур изследвания, проведени за периода 2001 - 2002 г. **показват най-ниски нива на ПХДД/ПХДФ в майчино мляко за България** (медиана - 6,14 pg WHO-TEQ/g fat), **а за диоксинопобни ПХБ – едно от най-ниските нива** (медиана - 4,21 pg WHO-TEQ/g fat) след Унгария (Таблица 52).



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърсители в Република България

**Таблица 52. Нива на ПХДД/ПХДФ и диоксин-подобни ПХБ в майчино мляко (2001 - 2002 г.) [pg WHO-TEQ/g fat]<sup>1</sup>**

Страна	ПХДД/ПХДФ		Диоксиноподобни ПХБ		Брой пулове
	средно	диапазон	средно	диапазон	
България	6.14	5.08-7.11	4.21	3.74-4.70	3
Чехия	7.78	7.44-10.73	15.24	14.32-28.48	3
Финландия	9.44	9.35-9.52	5.85	5.66-6.03	2
Унгария	6.79	5.26-7.46	2.87	2.38-4.24	3
Ирландия	6.91	6.19-8.54	4.66	2.72-5.19	3
Норвегия	7.30	7.16-7.43	8.08	6.56-9.61	2
Румъния	8.86	8.37-12.00	8.06	8.05-8.11	3
Русия	8.88	7.46-12.93	15.68	13.38-22.99	4
Словакия	9.07	7.84-9.87	12.60	10.72-19.49	4
Холандия	18.27	17.09-21.29	11.57	10.90-13.08	3
Украйна	10.04	8.38-10.16	19.95	14.10-22.00	3

Индустриализираните страни като Холандия показват относително високи нива на ПХДД/ПХДФ. Повишени нива на диоксиноподобни ПХБ в майчино мляко се установяват в Украйна, Русия и Чехия.

### 2.3.4.8.3 Въздействие върху човешкото здраве

Проведени са много експериментални изследвания за установяване връзката между експозицията на УОЗ и негативното въздействие върху опитни животни. На таблица 44 схематично са показани възможните ефекти на ПХДД/ПХДФ, ПХБ и ХХБ, както и категорейта на канцерогенност по JARC\*.

**Таблица 53. Потенциални ефекти на УОЗ**

Възможен ефект върху	Диоксини	Фурани	ПХБ	ХХБ
Репродуктивност и развитие	X	X	X	X
Цитохром P <sub>450</sub>	X	X	X	X
Черен гроб - порфирия	X	X	X	X
Имунна система	X	X	X	X
Щитовидна жлеза и ретинол	X	X	X	X
Скелетна система	X	X	X	
Ендокринен модулатор	X	X	X	
Карциногенеза	X	X	X	X
Категория на канцерогенност по JARC*	<b>Група 1</b> - доказан канцероген за човека: Само за 2,3,7,8- C <sub>1</sub> <sub>4</sub> DD <b>Група 3</b> - не се класифицира като канцероген за човека: За всички останали ПХДД	<b>Група 3</b> - не се класифицира като канцероген за човека	<b>Група 2A</b> - възможен канцероген за човека	<b>Група 2B</b> - вероятен канцероген за човека

\* **JARC** - Класификация на химичните вещества, смеси и експозиции съгласно техния канцерогенен риск за човека, съгласно процедури, приети като стандарти от Международната агенция за изследване на рака:

Група 1 - доказан канцероген за човека; Група 2A - възможен канцероген за човека, Група 2B - вероятен канцероген за човека, Група 3 - не се класифицира като канцероген за човека.

<sup>1</sup> Regionally based assessment of persistent toxic substances, Global Report 2003, UNEP



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замаърсители в Република България

Подробно описание на възможните ефекти на УОЗ върху здравето на човека е посочено в таблица 54.

Таблица 54. Възможни ефекти на УОЗ върху здравето на човека

УОЗ	Въздействие върху човешкото здраве
<b>Диоксини/Фурани</b>	Възможните негативни ефекти на <b>ПХДД/ПХДФ</b> включват: дермална токсичност (хлоракне и хиперпигментация), промени в чернодробната функция и липидния метаболизъм; намаляване на телесната маса; разстройства на имунната, ендокринната и нервната системи. <b>2,3,7,8-ТХДД</b> е потенциален тератоген и фетотоксичен агент при животни и причинява рак при плъхове. Най-чувствителни групи към въздействието на диоксини и фурани са плодът в майчиния организъм и новородените.
<b>ПХБ</b>	Негативните здравни ефекти на <b>ПХБ</b> за човека включват: кожни промени (хлоракне); увреждане на черния дроб и щитовидната жлеза, имунотоксичност, невроповеденчески отклонения, намаляване телесната маса на новородени, репродуктивна токсичност и канцерогенност. ПХБ също така са класифицирани като ендокринни модулатори.
<b>ХХБ</b>	Вредните ефекти на <b>ХХБ</b> върху човешко здраве са свързани с: промени в чернодробните ензими и увреждане на черния дроб и щитовидната жлеза; невроповеденчески отклонения; нарушения в имунната, ендокринната и нервната системи; намаляване на телесната маса на новородени и репродуктивна токсичност. Известно е, че ХХБ предизвиква чернодробно заболяване при хората (porphyria cutanea tarda) и рак на черния дроб, бъбреците и щитовидната жлеза.

Инвентаризацията на източниците на замаърсяване с диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ в страната и оценката на възможното замаърсяване на околната среда дават основание да се приеме, че потенциално съществуват рискови зони около промишлени и енергетични източници и депа за производствени и битови отпадъци.

Няма данни за степенята на замаърсяване на околната среда при промишлени аварии, горски пожари и нерегламентирано изгаряне на стърнища като източник на диоксини и фурани.

Не са публикувани данни от здравни и епидемиологични изследвания на населението, изложено на въздействието на диоксини и фурани. Няма резултати от провеждан биологичен мониторинг на избрани рискови групи лица.

От оценката на замаърсяването на околната и работната среда с ПХБ в страната може да се предположи, че съществува здравен риск в районите на ТЕЦ на възлища и мазут, около трансформатори, кондензатори и лошо поддържани електрически съоразения, в близост до нерегламентирани сметища за битови отпадъци.

В страната не са провеждани проучвания за нива на ПХБ в човешкия организм на избрани групи работници или рискови групи от населението както и за неблагоприятните здравни ефекти върху критични органи и системи.

Няма данни за остри и хронични интоксикации с диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ сред населението.



### Изводи:

В България са установени едни от най-ниските нива на ПХБ и ПХДД/ПХДФ в майчино мляко в периода 2001 - 2002 г. в Европа.

Не са провеждани изследвания в страната за нива на ПХДД/ПХДФ, ПХБ и ХХБ в кръв и мастна тъкан, както и на ХХБ в майчино мляко.

Не са провеждани здравни и епидемиологични изследвания на населението и избрани рискови групи, изложени на въздействието на диоксини/фурани и ПХБ.

Няма данни за остри и хронични интоксикации с диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ сред населението.



## 2.3.5. СЪСТОЯНИЕ НА СКЛАДОВЕТЕ, ЗАБРАНЕНИТЕ УОЗ И ЗАЛЕЖАЛИ ПЕСТИЦИДИ, ЗАМЪРСЕНИ РАЙОНИ И ОТПАДЪЦИ, СЪДЪРЖАЩИ УОЗ

### 2.3.5.1. Складове за забранени УОЗ и залежали пестициди

Складовете за съхранение на негодни и залежали пестициди са един от източниците за локални замърсявания на околната среда. Ежегодно се извършва инвентаризация на състоянието на складовете и на съхраняваните в тях пестициди. Изграждането на централизиран общински складове и ББ-кубове, отговарящи на изискванията на нормативната база, отговорното съхранение на наличните количества и санирането на освободените складове са дейности, илюстриращи последователността и устойчиво управление на проблема със забранените и негодни за употреба пестициди.



**Констатирано са положителни тенденции по отношение на цялостния процес на управление на складовете за залежали и с изтекъл срок на годност продукти за растителна защита и площите около тях.**

#### 2.3.5.1.1. Складирани забранени УОЗ пестициди

- Предполагаемото количество на складирани УОЗ пестициди в края на 2003 г. в България се движи в граници 22.25 т у 25.82 т.
- Смесите, съдържащи и/или замърсени с УОЗ са 30,06 т.
- Общото количество на УОЗ пестициди се предполага, че е между 52.3 т ч 55.9 т., съхранявани в 99 склада на територията на 22 области.

#### 2.3.5.1.2. Складирани залежали и с изтекъл срок на годност пестициди

- В края на 2004 г. общото количество на залежалите и негодни пестициди е 11222 т, съхранявани в 561 склада и 1255 ББ-куба.
- Залежалите пестициди с „неизвестен състав“ възлизат на 11219 т, от които 4703 т се съхраняват в 84 централизиран склада, 2308 т – в 477 неремонтирани склада и 4211 т – в 1255 ББ куба.
- Общото количество на залежалите и с изтекъл срок на годност пестициди, съхранявани в обезопасени и отговарящи на всички изисквания складове и ББ-кубове е 8914 тона.
- Количеството „неизвестните“ залежали и с изтекъл срок на годност пестициди, съхранявани в 477 неремонтирани и необезопасени складове е 2308 тона.
- Недостатъчната информация относно предполагаемото налично количество между 22.3 т - 55.9 т УОЗ пестициди и смеси, състоящи се или замърсени с УОЗ, съдържащи се именно в тези 2308 т залежали пестициди налага извършването на пълна инвентаризация на „неизвестните“ залежали пестициди, съхранявани в 477 неремонтирани склада.

#### 2.3.5.1.3. Отпадъци от ПХБ

Отпадъци, съдържащи ПХБ се явяват излязло от употреба оборудване (кондензатори), съдържащи ПХБ и отработени трансформаторни масла, съдържащи ПХБ. Отпадъци, съдържащи ПХБ са складирани на територията на 8 области (Таблица 55).



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярствители в Република България

**Таблица 55. Излязло от употреба оборудване и отработени масла, съдържащи ПХБ**

№ ОБЛАСТ	Трансформаторни масла 100% PCBs,	Трансформаторни масла PCBs assumed,	Общо Трансф. масла	PCBs Кондензатори	Кондензатори - PCBs assumed	Общо PCBs кондензатори
	Отработени на склад <i>тон</i>	Отработени на склад <i>тон</i>	Отработени на склад <i>тон</i>	Отработени на склад <i>брой</i>	Отработени на склад <i>брой</i>	Отработени на склад <i>брой</i>
1 В. Търново		4,72	4,72	50		50
2 Враца		2,62	2,62			
3 Ловеч				21	9	30
4 Пазарджик				87		
5 Перник	3,85		3,85			
6 София - град	6,03		6,03	456	46	502
7 София - обл.					48	48
8 Стара Загора		2,9	2,9		30	30
9 Хасково					97	97
Общо	9,88	10,24	20,12	614	230	844

● Общото количество на отработените ПХБ трансформаторни масла е 20,12 т, от които 100% ПХБ са 9,88 т, а с предполагаемо съдържание на ПХБ - 10,24 т. Отработените трансформаторни масла, съдържащи ПХБ се намират в складовете на притежателите на оборудването, разположено на територията на 5 области.

● Общият брой ПХБ кондензатори е 844, от които съдържащи ПХБ - 614 бр, а с предполагаемо съдържание - 230 бр. Излезлите от употреба кондензатори, съдържащи ПХБ се намират в складовете на притежателите на оборудването, разположено на територията на 6 области.

### 2.3.5.1.4. Райони с потенциал за образуване на ПХДД/ПХДФ, ПХБ и ХХБ В

#### емисии

Райони с потенциал за образуване на ПХДД/ПХДФ, ПХБ и ХХБ в емисии са промишлените центрове, където са разположени повечето от големите топлоелектрически централи и промишлените предприятия, и големите градове, където минават основните пътни и ж.п. артерии на страната.

През 2002 г., 58,2% от емисиите на ПХДД/Ф, генерирани от енергетиката и индустрията, са регистрирани в област Стара Загора, следвани от София-град - 12,2%, Перник - 7,9% и Бургас - 6%. Високият процентен дял от 7,9% в Кюстендил най-вероятно е в резултат на войната в Югославия. Най-големи количества ПХБ са емитирани в област София-град - 30% (предимно от ТЕЦ), област Хасково - 30% (предимно от текстилна индустрия) и област Стара Загора - 15% (основно от ТЕЦ и хранително-вкусова промишленост). Източници на ХХБ емисии от производствени процеси са металургичните предприятия, съсредоточени в областите Перник и София град, които генерират 42,1% от общото емитирано количество ХХБ (38 kg) за 2002 г.

Следователно, райони с потенциал за образуване на ПХДД/ПХДФ, ПХБ и ХХБ в емисии се явяват районите в близост до големите топлоелектрически централи, работещи на лигнитни въглища и мазут, големите промишлени предприятия, работещи на мазут и големите градове, където минават основните пътни и ж.п. артерии на страната. Не трябва да се пренебрезва и рискът от замърсяване на атмосферата с диоксини/фурани и ПХБ от възникналите горски пожари, депата за битови отпадъци и неконтролираното изгаряне на твърди битови отпадъци, стърнища и автомобилни гуми.





## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

### 2.3.5.15. Отпадъци, съдържащи УОЗ

Данни за опасни отпадъци на територията на страната се събират единствено в системата на МОСВ (от ИАОС) чрез информационни карти, в които се документират наименованието, количеството, свойствата, движението, съхраняването и обезвреждането на отпадъците от предприятия, чиято дейност е свързана с образуване и/или третиране на опасни отпадъци (Таблица 56).

Таблица 56. Вид и количество на опасните отпадъци, съдържащи УОЗ към 2004 г.

Шифър	Вид на отпадъците	Мярка	Количество
<b>02 01</b>	<b>Отпадъци от селското стопанство (овощарство, цветарство и градинарство), горско, ловно и рибно стопанство</b>		
02.01.08	<b>Агрехимични отпадъци, съдържащи опасни вещества (залежали и с изтекъл срок на годност ПРЗ):</b>	m	<b>11222</b>
	- в складове;	m	7011
	- в ББ-кубове.	m	4211
	<i>В това число,</i>		
	<b>УОЗ пестициди и смеси от тях</b>		<b>52.3 - 55.9</b>
	- Алдрин, диелдрин, ендрин, токсафен, хептахлор, ДДТ;	m	22.3 - 25.9
	- Смеси от УОЗ пестициди с „неизвестен“ състав	m	30.06
<b>13 03</b>	<b>Отработени изолационни и топлопредаващи масла</b>		
13.03.01	Отработени изолационни и топлопредаващи масла, съдържащи ПХБ:	m	<b>2012</b>
	- трансформаторни масла, съдържащи 100% ПХБ	m	9.88
	- трансформаторни масла с предполагаемо съдържание на ПХБ;	m	10.24
<b>16 02</b>	<b>Отпадъци от електрическо и електронно оборудване</b>		
16.02.09	<b>Трансформатори и кондензатори, съдържащи ПХБ</b>	бр	844
	- Отработени кондензатори, съдържащи ПХБ;	бр	614
	- Отработени кондензатори, с предполагаемо съдържание на ПХБ	бр	230

- Отпадъците от УОЗ пестициди и смесени залежали пестициди, съдържащи или замърсени с УОЗ, се съхраняват в складове и ББ-кубове.
- Изведеното от употреба ПХБ оборудване и отпадъците от ПХБ масла се съхраняват в складовете на собствениците на ПХБ оборудване.

### 2.3.5.16. Потенциално замърсени места

Замърсяването може да бъде от локален (точков) източник или да е дифузно. Локалното замърсяване обикновено се свързва с работещи или затворени минни и индустриални предприятия, докато при дифузното-основен принос имат земеделските практики. Почвеното замърсяване от локални и дифузни източници води до увреждане на почвените функции и замърсяване на повърхности и подземни води. Наличието на замърсители, надхвърлящи допустимите нива, може да доведе до негативни последици в цялата хранителна верига, всички видове екосистеми и други природни ресурси.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за управление на Устойчивите Органични Замярстватели в Република България

### ДИФУЗНИ ПОЧВЕНИ ЗАМЪРСЯВАНИЯ



Дифузните замърсявания на почвите през последните години са по-слабо изразени за страната поради реструктурирането на икономиката и селското стопанство и промените след 1990 г.

През 2003 г. не са регистрирани нови нива на замърсяване на почвите с УОЗ.

Всички измерени съдържания на УОЗ пестициди, ПХБ и ХХБ са значително под справочните фоновы стойности и не съществува потенциална опасност за замърсяване на почвите с УОЗ. Регистрирани са локални случаи на замърсяване на почвите с ДДТ.

Получените резултати от мониторинга показват, че на този етап извършваните земеделски дейности не водят до нови натоварвания на почвите. Този факт се дължи от една страна на намаленото потребление на торове и пестициди, но и на провежданите програми за екологосъобразно земеделие и биологично производство.

### ЛОКАЛНИ ПОЧВЕНИ ЗАМЪРСЯВАНИЯ

Почвените замърсявания от локални източници са в резултат на индустриални дейности, гепа за отпадъци, разливи и инциденти от промишлени дейности, места за съхранение на торове и пестициди.



**Локалните почвени замърсявания са недостатъчно добре проучени и регистрирани в страната.**

Складовете за съхранение на негодни и залежали пестициди са един от източниците за локални почвени замърсявания

## 2.3.6. БЪДЕЩО ПРОИЗВОДСТВО, УПОТРЕБА И ЕМИСИИ НА УОЗ

### 2.3.6.1. УОЗ пестициди

- УОЗ пестициди не са произвеждани в България;
- Вносът и употребата им са забранени;
- Не се предвижда бъдещо производство.

### 2.3.6.2. ПХБ в оборудване и масла

- ПХБ и оборудване, съдържащо ПХБ не са произвеждани в България;
- Вносът на ПХБ е забранен.
- Забранена е търговията и употребата на ПХБ и препарати, включващи отпадъчни масла със съдържание на ПХБ по-високо от 0,005 масови % (50 mg/kg).
- Допуска се употребата на ПХБ в електрическо оборудване в условията на затворена система (трансформатори и кондензатори) както следва:
  - на оборудване (трансформатори и кондензатори) с обем над 5 гм<sup>3</sup> и концентрация на ПХБ в работната течност над 0.05 масови % - до 31.12.2010 г.;
  - на оборудване (трансформатори и кондензатори) с обем над 5 гм<sup>3</sup> и концентрация на ПХБ в работната течност между 0.005 масови % и 0.05 масови % - след изтичане на експлоатационния им срок но не по-късно от 31.12.2025 г.
- Не се предвижда бъдещо производство на ПХБ и оборудване, съдържащо ПХБ.

### 2.3.6.3. УОЗ емисии – ПХДД/ПХДФ, ПХБ, ХХБ

За бъдещите изпускания на УОЗ в атмосферния въздух от непреднамерено производство, МОСВ разработи два варианта на прогноза за емисии на диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ за периода 2000 г. - 2020 г.: песимистичен и оптимистичен.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърсители в Република България

**Таблица 57. Прогнозни стойности на емисиите на ПХДД/Ф за периода 2000 - 2020 г. и реални стойности за 2000 г.**

ПХДД/Ф г/гог	песимистичен	оптимистичен
2000	232,528	232,528
2007	244,383	263,813
2010	241,357	270,832
2015	264,545	296,443
2020	271,493	323,89

**Таблица 58. Прогнозни стойности на емисиите на ПХБ за периода 2000 - 2020 г. и реални стойности за 2000 г.**

ПХБ kg/гог	песимистичен	оптимистичен
2000	228,475	228,475
2007	200	228,967
2010	214,1	262,114
2015	231,024	305.7
2020	246,808	355,348

**Таблица 59. Прогнозни стойности на емисиите на ХХБ за периода 2000 - 2020 г. и реални стойности за 2000 г.**

ХХБ kg/гог	песимистичен	оптимистичен
2000	54,3	54,3
2007	64,1	78,3
2010	68,7	91,7
2015	72,9	103,1
2020	77,3	116,06

### 2.3.7. СЪЩЕСТВУВАЩИ ПРОГРАМИ ЗА МОНИТОРИНГ, ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ

#### 2.3.7.1. Националната система за мониторинг на околната среда (НСМОС)

В България съществуват редица подсистеми за мониторинг на замърсители в компонентите на околната среда, включително и УОЗ като част от Националната система за мониторинг на околната среда.

За информационното осигуряване на Националната система за мониторинг на околната среда се създава национална автоматизирана система за мониторинг на околната среда на национално, басейново и регионално ниво. Методическото ръководство на мониторинговата дейност се осъществява от Изпълнителната агенция по околна среда. Оценка за състоянието на околната среда се извършват на регионално и национално равнище от РИОСВ и Изпълнителната агенция по околна среда. Данните и оценките за състоянието на околната среда се публикуват в тримесечен и годишен бюлетин за състоянието на околната среда.

##### 2.3.7.1.1. Атмосферния въздух

#### Министерство на околната среда и водите

● Национална Система за Мониторинг на околната среда /НСМОС/ Подсистема: Контрол на емисиите на вредни вещества в атмосферния въздух.

Базата данни съдържа информация за: емисиите от всички източници на вредни вещества от антропогенна дейност и природа. Те са обобщени в 11 основни групи. Изчисляват се емисиите на следните вредни вещества: прах, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PAH, PCBs, HCB, PCP, DIOX, метан, неметанови въглеводороди, амоняк, въглероден оксиг, Hg, Cd и Pb.



### 2.3.7.1.2. Воду

#### Министерство на околната среда и водите, ИАОС

● Национална система за мониторинг на околната среда /НСМОС/, Подсистема „Воду“, Функционална подсистема „Мониторинг на подземните води“

*Базата данни съдържа информация за пунктове за мониторинг на подземните води от Националната система за мониторинг, населени места, РИОСВ, дати на пробовземане, номер на протокол, стойности на определящите физикохимични показатели както и на устойчиви органични замърстители (УОЗ) – пестициди, ПХБ и ХХБ.*

В подземни води се анализират УОЗ пестицидите - алдрин, диелдрин, ендрин, хлордан, хептахлор, хексахлорбензен и 6 изомери и метаболити на ДДТ (о,p-DDT, p,p'-DDT, о,p-DDD, p,p'-DDD, о,p-DDE, p,p'-DDE).

Проби от подземни води се анализират за съдържание на ПХБ конгенери (PCB 28; PCB 52; PCB 101; PCB 138; PCB 153 and PCB 180). Не са провеждани анализи за ПХБ конгенерите - PCB 105, PCB 118 и PCB 156.

Провеждат се две групи пробовземания за изследване на ХХБ в подземни води - при пролетно високо ниво на подземните води и при ниско ниво - края на лятото и началото на есента.

● Национална система за мониторинг на околната среда /НСМОС/, Подсистема „Воду“, Функционална подсистема „Повърхностни води“

*Базата данни съдържа данни за оценка на хидроложките условия и екологичното състояние на водата в повърхностния воден обект. Националната мрежа за мониторинг на повърхностни води се състои от 253 станции както следва: 185 са разположени на реките (10 от тях са разположени на р.Дунав), 8 на езерата, 26 на водоемите и 24 на Черно море. Измервания на повърхностните води се правят за 30 параметъра, включващи количество, температура, разтворен кислород, БПК<sub>5</sub>, ХПК, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, общ N, PO<sub>4</sub>, общ P, тежки метали, детергенти и въгледородоци. Проби се вземат един път месечно в реките и 7 пъти на година от Черно море.*

**Проби от повърхностни води се анализират за остатъчно съдържание на УОЗ пестициди само в случаи на инциденти.**

#### Министерство на земеделието и горите, НСРЗ

● Мониторинг на остатъчни количества от пестициди, тежки метали и нитрати във води за напояване

*НСРЗ извършва мониторинг на остатъчни количества на пестициди, тежки метали и нитрати във води за напояване. Проби се вземат регулярно и в случаи на сигнали и инциденти за замърсяване на водите със пестициди, включително и УОЗ.*

#### Министерство на транспорта и съобщенията, Изпълнителна агенция „Морска администрация“

● Мониторинг на околната среда във българския крайбрежен участък на Черно море  
*Базата данни включва и данни за общото количество на индивидуалните хлорорганични пестициди в седименти и морска вода.*

● Мониторинг на околната среда във българския крайбрежен участък на Черно море 1999/2000 г.  
Базата данни включва данни за:

- Общо количество на индивидуалните хлорорганични пестициди в седименти и морска вода, измерени от морските и крайбрежните станции;
- Общо количество на индивидуалните хлорорганични пестициди в миди.

### 2.3.7.1.3. Почви

#### Министерство на околната среда и водите, Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС)

● Национална Система за Мониторинг на околната среда /НСМОС/, Подсистема: „Земни и почви“, Функционална подсистема „Опазване на земните недра“, Отпадоци



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

От 1.1.2004г. в МОСВ е утвърдена и се внедрява новата система за почвен мониторинг. ãã ниво се състои от национални мрежи от пунктове за мониторинг на регионални процеси в т.ч. индустриално замърсяване, вкисляване, засоляване, критични натоварвания и ерозия. Мрежите за контрол и опазване на почвите от индустриално замърсяване отчитат натоварването на почвите с устойчиви органични замърсители в национална мрежа от 20 пункта. Изпитвани показатели са 6 полихлорни бифенили.

● Национална Система за Мониторинг на околната среда /НСМОС/, Подсистема „Земни и почви“, Функционална подсистема „Контрол и опазване на почвите от замърсяване с устойчиви органични замърсители - пестициди“

*Базата данни съдържа измерени остатъчни съдържания на органохлорни, фосфорорганични и триазинови пестициди в почви. Пробовземането се извършва по места от 15- те РИОСВ, а пробоподготовката и анализът – от 6 базови РИОСВ. Организацията, координацията, контролът на качеството и оценката се извършва от ИАОС/ София. Методика на измерване: ISO /CD 10382.2.Измервани показатели:*

- органохлорни пестициди – ДДТ, хептахлор, ендрин, елдрин, диелдрин, метоксихлор, цис-хептахлорепоксид, изомери на хексахлорциклохексана ;  
- фосфорорганични пестициди – золон, фенитропион;  
- триазинови пестициди – атразин, симазин, пропазин.

● Национална Система за Мониторинг на околната среда /НСМОС/, Подсистема „Земни и почви“, Функционална подсистема „Контрол и опазване на почвите от замърсяване с устойчиви органични замърсители - пестициди“ - складове и препарати за растителна защита, съхранявани в тях.

От 1.1.2004г. в е утвърдена и се внедрява новата система за почвен мониторинг. ããã ниво наблюдава и регистрира процесите на локално почвено замърсяване в т.ч. контрол на състоянието на складовете и количествата съхранявани в тях пестициди, които са забранени или са с изтекъл срок на годност.

Информацията се събира ежегодно посредством информационни карти, включващи 10 индиректни показатели. Данните са резултат от експертна оценка, базирана на огледи на място с участието на експерти от РИОСВ, ГЗ и НСРЗ. Предоставят се в ИАОС за обобщаване и анализиране чрез подходящи статистически методи и са основа за оценка на локални почвени замърсявания.

Цялата информация е предмет на предстоящия специализиран регистър на замърсените места и е част от ежегодното докладваната към ЕАОС информация за локални почвени замърсявания. Местата са геореферирани спрямо населеното място, в чието землище се намира склада.

● Национална Система за Мониторинг на околната среда /НСМОС/, Подсистема „Земни и почви“, Функционална подсистема „Контрол и опазване на почвите от замърсяване с устойчиви органични замърсители - ПАУ и РСВ“.

*Базата данни съдържа измерени съдържания на тежки метали в почви от 20 мониторингови пункта, избрани в съответствие с източника на замърсяване: точкови (индустриални), линейни (автотранспорт) и фоновы. Информацията се събира по РИОСВ, населени места, общини, области и за цялата страна. Методика на измерване: ISO N ISO /CD 10382.2 . Пробовземането се извършва по места от 15 - те регионални РИОСВ, а пробоподготовката и анализът - от 4 базови РИОСВ. Организацията, координацията, контролът на качеството и оценката се извършват от ИАОС/ София.*

Измервани показатели:

- ПАВ- 16 съединения съгласно Европейската класификация  
- ПХБ- 6 конгенера съгласно Европейската класификация

### Министерство на земеделието и горите, НСРЗ

● Мониторинг на остатъчни количества от пестициди, тежки метали и нитрати в почви. НСРЗ съвместно с регионалните си структури и лаборатории контролира регулярно и в случаи на сигнали и инциденти за замърсяване на почви, води за напояване и продукти от растителен



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

произход за съдържание на остатъчни количества пестициди, тежки метали и нитрати.

● Мониторинг на остатъчни количества от пестициди, тежки метали и нитрати в суровини и продукти от растителен произход.

*НСРЗ съвместно с регионалните си структури и лаборатории контролира регулярно и в случаи на сигнали и инциденти за замърсяване на суровини и продукти от растителен произход за съдържание на остатъчни количества пестициди, тежки метали и нитрати.*

### 2.3.7.2. Храни

#### Министерство на земеделието и горите, НВМС

● Националната мониторингова програма за контрол на остатъчни вещества от замърсителите (НМПКЗ).

Съгласно НМПКЗ се контролират следните животни и животински продукти:

- живи животни и прясно месо – говеда, коне, овце, агнета, кози, ярема и свине;
- домашни птици – патици, гъски и кокошки;
- яйца – от кокошки и пътлърдъци;
- риби - шаран, сребрист шаран, пъстърва, есетра, моруна и др.
- сурово прясно мляко – овче и краве мляко;
- дивеч – елени, яребици, зайци;
- питомно отглеждан дивеч – фазани и зайци;
- пчелен мед.

Анализирани са индивидуални проби за остатъчни количества антибактериални вещества, фосфорни или хлорорганични съединения като УОЗ и ПХБ, химични елементи, микотоксини или радионуклеиди в живи животни и животински продукти – прясно месо, домашни птици, риби, кокошки яйца, прясно мляко, пчелен мед, питомен дивеч и дивеч. НВМС публикува резултатите от анализите в годишен доклад.

### 2.3.8. НАСТОЯЩОТО НИВО НА ЗНАНИЯ, ПОВИШАВАНЕ НА СЪЗНАНИЕТО И ОБУЧЕНИЕ НА ЦЕЛЕВИТЕ ГРУПИ

Усилията за гарантиране опазването на околната среда и устойчивото развитие в България изискват информирана общественост.

#### 2.3.8.1. Ниво на знания на управленческо ниво

Експертите и специалистите, ангажирани с управлението и контрола на химичните вещества и препарати в съответните ведомства, притежават висока квалификация и опит, имат специфични познания в съответната област (химици, лекари, фармацевти, икономисти, математици, физици, биолози, машинни инженери, металурзи, агрохимици, агрономи, еколози), познават националното и международното законодателство, както и световната практика в съответното направление, притежават компютърна грамотност и езикова подготовка по един или повече от езиците (английски, немски, френски и руски).

В табл. 60 са представени данни за административния капацитет в министерствата и държавните ведомства, чиято дейност е свързана с управлението на химичните вещества и препарати: МОСВ; МЗ; МЗГ; МТСП; МИ; МТС; НСИ; Държавна агенция „Гражданска защита“.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Залеърители в Република България

Таблица 60. Налични ресурси в министерства и държавни ведомства

Министерство/Ведомство	Налични специалисти, брой	Налични специалисти, тип
<b>МОСВ</b>	2	Ръководители
Централно управление	1	Държавни експерти
	3	Главни експерти
	4	Старши експерти
	5	Младши експерти
		Експерти
<b>РИОСВ</b> - 15 бр.	30	Експерти
<b>МЗГ и НСРЗ</b> - Централно управление	7	Експерти
Централна контролна лаборатория за анализ на пестициди, тежки метали и нитрати	23, от които	Специалисти
	11	Химици
<b>МЗ</b> - Централно управление	8	Експерти
<b>ХЕИ (РИОКОЗ)</b> - 28 бр. НЦХМЕХ (НЦООЗ)	57	Експерти
	15	Токсиколози
	36	Химици
	12	Специалисти
Клиники и отделения по клинична токсикология в София и големите градове	42	Експерти
	20	Специалисти
Клиника по професионални заболявания	3	Експерти
	1	Специалисти
<b>МТСП</b> - Главна инспекция по труда	5	Инспектори
Районни инспекции по труда	32	Инспектори
<b>МИ</b>	2	Експерти
<b>ДА „Гражданска защита“</b>	2	Ръководители
	5	Експерти
	30	Експерти
<b>НСИ</b>	12	Експерти Главни специалисти

Забележка: Посоченият брой експерти по управление на химичните вещества и препарати е към декември 2004 г., като някои експерти са отговорни за изпълнение и на други дейности, посочени в техните длъжностни характеристики.

### 2.3.8.2. Ниво на знания на целевите групи

Програмите за обучение, целящи да създадат техническа компетентност, необходима за оценяване на потенциалните рискове при производството, употребата, вноса, износа на химични вещества и депонирането на отпазъците от тях, основно се прилагат в училища на университетско равнище. Това са: Химикотехнологичен и металургичен университет-София, Университет „Асен Златаров“ -Бургас, Софийски университет “Св.Климент Охридски”- Химически факултет, Медицинските университети. Това са преди всичко магистърски програми или програми за обучение след висше образование.

Освен това, с цел да се засили компетентността на специалистите при решаване на правителствени програми за опазване на околната среда в редица университети се изучава специалност „Екология и опазване на околната страна“: Химикотехнологичен и металургичен университет-София, Минногеоложки университет „Св.Иван Рилски“ -София, Лесотехнически университет-София, Софийски университет „Св.Климент Охридски“, Тракийски университет-Стара Загора, Технически университет-София, Технически университет-Варна, Югозападен университет „Неофит Рилски“-Благоевград, Пловдивски университет и др.



### 2.3.8.3. Ниво на знания на обществеността

Според данните на националното представително социологическо проучване повече от половината от гражданите се интересуват от въпросите, свързани с околна среда и заявяват, че получават достатъчно информация. Другата половина заявяват, че информацията е недостатъчна, но причини за това са липсата на интерес (27%), липсата на лица, които отговарят за тази информация (8%), липсва такава информация (7%). Най-предпочитана форма от гражданите да получават информация по въпросите на околната среда са националните телевизии, следвани от централните и местните вестници, информационни материали, получавани по домовете и таблата на обществени места.

### 2.3.8.4. Повишаване на съзнанието на обществеността

След приемането на НСОСПД 2000-2006 г. МОСВ предприе редица важни стъпки за по-добро информиране на обществеността по отношение на околната среда. МОСВ в сътрудничество с НСИ разработи индикатори за мониторинг на прогреса, като това може да се проследи от изследванията на НСИ. Резултатите ще ръководят националната политика за информиране на обществеността за вземане на решения по екологични въпроси.

Събирането, обработката и разпространението на екологична информация от Националната система за мониторинг на околната среда (НСМОС) е изключително важно за обхвата, формата и разбирането на информацията, предоставяна на обществеността. През периода 2000 г.-2004 г. са анализирани редица проблеми и слабости, като са предвидени мерки за развитие на системата. В допълнение, годишните доклади за обществеността започнаха да се изготвят по начин, който помага за по-доброто разбиране на случващото се в страната по различни въпроси на околната среда.

Проследяването „Минимум 5% годишно увеличение на регистрираните познания по въпроси на околната среда и устойчивото развитие“ ще бъде постигнато чрез изпълнение на следните планирани дейности:

Изготвяне на програма за повишаване на обществената култура и съзнание по въпросите на околната среда и устойчивото развитие;

- Прилагане на изготвената програма;
- Провеждане на социологически проучвания за следене на напредъка.

### 2.3.8.5. Семинари за обучение на експертите и информиране на обществеността

● GEF POPs 12 Pilot Countries' NIPs Project – Bulgaria -Sub-project kick-off meetings and Technical Workshop for the Preparation of NIPs for POPs Management with participation of UNEP and UNITAR experts, December 8 to 15, 2002, Sofia.

● 8<sup>th</sup> International HCH and Obsolete Pesticides Forum”, organized by MoEW, Bulgaria and IHPA, Denmark, 26-28 May 2005, Sofia.

● Conference of the Parties of the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants, COP1, Punta del Este, Uruguay, 2-6 May 2005.

● 2<sup>nd</sup> Meeting of the Steering Group - UNEP/DGEF: 12 countries pilot project for the development of National Implementation Plans (NIPs) for the management of Persistent Organic Pollutants (POPs), Geneva, 3-4 October 2005.

● Семинар „Стокхолмската конвенция за устойчивите органични замърсители“, организиран от НПО „Национално движение Екогласност“, 22 април 2005 г., София.

● Workshop „Pesticides impacts in the Danube and Black sea region“, IPEN 13-15 May 2005, Varna, Bulgaria;

● Regional Workshop for CEECA countries for Lessons learnt and Good practice on NIPs development under Stockholm convention, UNEP Chemicals, 15-17 February 2006, Sofia.





### Изводи:

От предоставените от държавните институции данни за административния капацитет и финансовите ресурси се налага извода, че повечето министерства разполагат с необходимия капацитет за прилагане на новото законодателство в областта на химичните вещества и препарати, както и по отношение на устойчивите органични замърсители. Допълнителен брой експерти трябва да бъде предвиден за МЗ и ДА „Гражданска защита“ и техните подразделения в страната.

Програмите за обучение по отношение на управлението на химичните вещества в българските университети, в сегашния си брой и качество на обучението, дават много добра техническа компетентност, необходима при прилагане на програми, свързани с опазване на околната среда. С цел повишаване на компетентността на служителите, работещи в системата за управление на химичните вещества и устойчивите органични замърсители, е препоръчително да се засили обучението на бакалаври и магистри чрез краткосрочни курсове и следдипломни квалификации.

### 2.3.9. ДЕЙНОСТИ НА НПО

Поради спецификата на структурите, начина на финансиране и изява на неправителствените организации, последните изаят важна роля в управлението на всяка страна. В Р България съществуват редица организации, за които проблемите на екологията и опазването на околната среда са предмет на основна дейност. Отчитайки дейността и голямото разнообразие на неправителствени структури в нашата страна, най-общо те биха могли да бъдат групирани по следния начин:

- Промислени организации- съюзи, браншови камари, стопански обединения, стопански камари, сдружения, асоциации на производителите и др.;
- Университети, учебни институти, колежи, техникуми, специализирани частни училища, специализирани национални и международни курсове за квалификация, преквалификация, научно-изследователски институти, научно-изследователски сектори, асоциации, фондации, лаборатории, и др.;
- Неправителствени организации- центрове, клубове, движения, асоциации на потребители-те; асоциации на превозвачите, синдикални организации и други;
- Други организации- гружества с ограничена отговорност (ООД), акционерни гружества (АД), еднолични търговци (ЕТ), частни фирми, гружества, консултантски организации и др.

Независимо от разнообразието на съществуващите неправителствени структури и начина на тяхната регистрация, посочените по-горе организации имат възможност да участват чрез различни видове дейности (производство, внос, износ, употреба на химични вещества, разработване на нови химични вещества и тяхното приложение) в „жизнения цикъл“ на химичните вещества.

Различните неправителствени организации могат да подпомогнат усилията на държавните институции в управлението на химичните вещества и устойчивите органични замърсители относно: анализ на данни за химичните вещества и устойчивите органични замърсители; оценка на риска; осигуряване на образователни програми по управление на химичните вещества и устойчивите органични замърсители; информационни кампании; изследователска дейност в търсенето на екологични заместители.

#### 2.3.9.1. Дейности по управление на опасни отпадъци

„БалБок Инженеринг“ – АД,

Основните дейности, свързани с управлението на химичните вещества са разработките:

- Метод за детоксикация и разграждане на негодни или залежали пестициди, София, 2000
- „Б-Б КУБ“ стоманобетонен контейнер за транспортиране и съхраняване на опасни и радиоактивни отпадъци.
- Управление на опасни отпадъци, съдържащи полихлорирани бифенили и полихлорирани тер-



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярсители в Република България

фенили- пилотно прилагане на план за действие в моголен реуион (Research on national production of PCB and import/export of PCB/PCT containing devices in Bulgaria) 2001.

### 2.3.9.2. Дейности по управление на УОЗ

БАЛКАНСКИ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЕН ЦЕНТЪР ПО ЕКОЛОГИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА (БНОЦЕООС)

Основните дейности на центъра са образователна, научно-изследователска, консултативна, експертна, информационна и проектантска. БНОЦЕООС е неправителствена организация, работеща върху проблемите, свързани с химичните вещества, включително устойчивите органични замърсители, и въздействието им върху околната среда. Участва като консултант по българския под-проект „Национален план за действие за управление на устойчивите органични замърсители“ във връзка със Стокхолмската конвенция.

### 2.3.9.3. Публикации и интернет страници в страната

Интернет страницата за Устойчивите органични замърсители и Стокхолмската конвенция, съдържаща различна информация, текста на конвенцията на български и английски езици; Националният профил за управление на химичните вещества и препарати в РБългария, се намира на интернет сайта на МОСВ – [www.moew.government.bg](http://www.moew.government.bg). Интернет страницата за УОЗ ще бъде допълнена с Националния план за действие за управление на УОЗ в България, Специфичните планове за действие за УОЗ; инвентаризациите на УОЗ, популярни брошури за повишаване осведомеността на населението по въпросите на УОЗ скоро след официалното приемане на НПДУОЗ.

Връзки с други международни институции, пряко заинтересовани от прилагането на Стокхолмската конвенция:

Официален сайт на Стокхолмската конвенция: [www.pops.int](http://www.pops.int)

Официален сайт на Ротердамската конвенция: [www.pic.int](http://www.pic.int)

Официален сайт на Базелската конвенция: [www.basel.int](http://www.basel.int)

Официален сайт на UNEP- Chemicals: [www.chem.unep.ch](http://www.chem.unep.ch)

Официален сайт на Световната здравна организация: [www.who.ch](http://www.who.ch)

Официален сайт на Организацията на ООН по прехрана и земеделие: [www.fao.org](http://www.fao.org)

Официален сайт на UNIDO: [www.unido.org](http://www.unido.org)

Официален сайт на OECD: [www.oecd.org](http://www.oecd.org)

Официален сайт на UNITAR: [www.unitar.org](http://www.unitar.org)

Официален сайт на IFCS: [www.who.int/ifcs/](http://www.who.int/ifcs/)

## 2.3.10. ТЕХНИЧЕСКА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА УОЗ – ОЦЕНКА, ИЗМЕРВАНИЯ, ОТКРИВАЕМОСТ, УПРАВЛЕНИЕ, ИЗСЛЕДВАНИЯ И РАЗВИТИЕ

### 2.3.10.1. Лабораторна инфраструктура за УОЗ

В РБългария съществуват редица лаборатории, които биха могли да се включат в управлението на химичните вещества в различни етапи от „жизнения им цикъл“. Това са лаборатории с аналитични възможности за определяне нивото на качеството на химичните вещества по време на производствения процес, за анализ и контрол на отпадъчните продукти, за идентификация на неизвестни вещества, за изследване на възможни вредни ефекти и сгруги. Тези лаборатории трябва да бъдат акредитирани по действащото у нас законодателство.

В таблица б1 са посочени акредитирани лаборатории за анализ на устойчиви хлорорганични замърсители (УОЗ).



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

**Таблица 61. Акредитирани лаборатории за анализ на устойчиви хлорорганични замърсители (УОЗ)**

№	Наименование/ Местонахождение	Пер- со- нал	Налично лабораторно обзавеждане	Предназначе- ние	УОЗ
1	Лаборатория за анализи на органични замърсители, ИА „Опазване на околната среда“, Министерство на околната среда и водите, София	3	1 GC/MS system „Hewlett Packard 5890/5972“, 1 GC/MS system „Termo Finnigan DSQ“, 2 HPLC systems with DAD, FLD, UV, 1 GC/FID/ECD Agilent	Воду, седимент, почва, утайки, масла	УОЗ пестициди, ПХБ и ХХБ
2	Регионална лаборатория, ИА „Опазване на околната среда“, Министерство на околната среда и водите, Русе	2	1 GC/MS system „Hewlett Packard“, LC system „Hewlett Packard“	Воду, седимент, почва	УОЗ пестициди, ПХБ и ХХБ
3	Регионална лаборатория, ИА „Опазване на околната среда“, Министерство на околната среда и водите, Пловдив	2	1 GC/MS system „Termo Finnigan DSQ“, 1 GC/MS system „Hewlett Packard“, 1 GC systems „Perkin Elmer“	Воду, седимент, почва	УОЗ пестициди, ПХБ и ХХБ
4	Регионална лаборатория, ИА „Опазване на околната среда“, Министерство на околната среда и водите, Варна	1	1 GC/FID systems „Perkin Elmer“, 1 GC/MS system Agilent	Воду, седимент, почва, утайки, масла	УОЗ пестициди, ПХБ и ХХБ
5	Регионална лаборатория, ИА „Опазване на околната среда“, Министерство на околната среда и водите, Бургас	1	3 GC systems „Hewlett Packard“, 1 GC/MS system „Hewlett Packard“, LC system „Hewlett Packard“	Воду, седимент, почва, утайки	УОЗ пестициди, ПХБ и ХХБ
6	Химични изследвания, Хижиенно епидемиологична инспекция (РИОКОЗ) - София	5	1 GC system „Perkin Elmer“, 1 UV-VIS Specter Photometer „Perkin Elmer“, Thin-layer Chromatography kit	Храни, воду	УОЗ пестициди
7	Токсикология, Хижиенно епидемиологична инспекция (РИОКОЗ) - София	3	1 UV-VIS Specter Photometer „Lomo“, Thin-layer Chromatography kit	Храни	УОЗ пестициди
8	Лабораторни изследвания, Хижиенно епидемиологична инспекция (РИОКОЗ) - Разград	3	VIS Specter Photometer	Храни	УОЗ пестициди
9	Токсикология на храните, Хижиенно епидемиологична инспекция (РИОКОЗ) - Варна	3	1 GC system „Perkin Elmer“, Thin-layer Chromatography kit	Храни, воду	УОЗ пестициди
10	Лабораторни изследвания, Хижиенно епидемиологична инспекция, Бургас	5	1 GC system „Perkin Elmer“, Thin-layer Chromatography kit	Храни, воду	УОЗ пестициди
11	Лабораторни изследвания, Хижиенно епидемиологична инспекция (РИОКОЗ) - Плевен	5	1 GC system „Perkin Elmer“, Thin-layer Chromatography kit	Храни, воду	УОЗ пестициди
12	Лабораторни изследвания, Хижиенно епидемиологична инспекция (РИОКОЗ)-Пловдив	5	1 GC system „Perkin Elmer“, Thin-layer Chromatography kit	Храни, воду	УОЗ пестициди
13	Лабораторни изследвания, Хижиенно епидемиологична инспекция (РИОКОЗ)- Стара Загора	4	Thin-layer Chromatography kit	Храни, воду	УОЗ пестициди
14	Централна лаборатория за контрол на пестициди, нитрати, тежки метали, Национална служба за растителна защита, София	10	3 GC systems, 2 GC/MS system, 1 LC system, 2 HPLC, 1 UV-VIS Specter Photometer	Растителни продукти, почва, седимент	УОЗ пестициди, ПХБ и ХХБ
15	Химия на храните, Национален център по хижиена, медицинска екология и хранене (НЦООЗ), София	24	2 GC systems, 1 HPLC, 1 UV-VIS Specter Photometer	Храни	УОЗ пестициди, ПХБ и ХХБ
16	Химия на околната среда, Национален център по хижиена, медицинска екология и хранене (НЦООЗ), София	35	2 GC systems, 1 GC/MS system 1 HPLC system, IR Specter Photometer, UV-VIS Specter Photometer	Почва, воду, въздух	УОЗ пестициди, ПХБ и ХХБ

Забелжка 1: Всички лаборатории посочени в Таблица 27 са акредитирани от ИА „БСА“



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

- В България няма изградена лабораторна инфраструктура за анализ на ПХДД/Ф поради ограничените финансови ресурси на страната и липсата на задължително нормативно изискване според българското законодателство.
- Страната разполага с 7 акредитирани лаборатории за анализ на УОЗ пестициди, ПХБ и ХХБ в почва, води, седимент, 6 акредитирани лаборатории за анализ на УОЗ пестициди във храни и води, 3 акредитирани лаборатории за анализ на УОЗ пестициди в храни.
- В страната има само две акредитирани лаборатории за анализ на ПХБ в масла.
- **Лабораторният капацитет за анализ на ПХБ и ХХБ е недостатъчен.**

### 2.3.10.2. Национална Методика CORINAIR 94 за определяне на УОЗ в емисии

За изчисление на емисиите от УОЗ е използвана утвърдената със заповед на Министъра на околната среда и водите „Методика за определяне на емисиите на вредни вещества във въздуха“. Методиката е разработена на база ЕС методика CORINAIR-94, SNAP-94, пригодена за условията на България, отчитайки специфичните за страната условия по отношение на дейностите, технологиите и оборудването.

В Ръководство CORINAIR-94, SNAP-94 замърсителите са групирани в три групи.

УОЗ са включени в третата група – устойчиви органични замърсители. CORINAIR-94 методиката се използва за инвентаризация и балансово определяне на емисиите на вредни вещества във въздуха.

#### Категориите източници по Методика CORINAIR 94

1. Горивни процеси при производство и трансформация на енергия (неподвижни източници).
2. Горивни процеси в търговията, административния и жилищния сектори, в селското, горското и водното стопанства (неподвижни източници).
3. Горивни процеси в промишлеността (неподвижни източници).
4. Негоривни производствени процеси (неподвижни източници).
5. Добив и разпределение на изкопаеми горива .
6. Използване на разтворители.
7. Пътен транспорт
8. Други моторни подвижни средства и машини
9. Третиране и депониране на отпадъци
10. Селско и горско стопанства и промени в земеползването
11. Природа

#### Емисионен фактор

Емисиите на вредни вещества във въздуха се изчисляват на база на данните за дейностите и емисионните фактори (ЕФ), които се определят по CORINAIR 94 . Като Ръководство CORINAIR-94, SNAP-94, така и Методиката използва матричния подход. Редовете на матрицата обхващат източниците на емисии. Това са дейностите (антропогенни и природни), които генерират емисии на съответните замърсители. Колоните на матрицата обхващат замърсителите на въздуха, т.е. емитираните вредни вещества.

Емисиите на УОЗ се изчисляват по формулата:

$$E = EF \cdot Q$$
, където:

E – емисия, получена в съответно количество

EF – емисионен фактор, който е относителна мярка – емисия, отнесена към единица количествена характеристика, определяща адекватно конкретната дейност.

Q – Количествена характеристика.

В зависимост от вида на разглежданата дейност количествената характеристика може да бъде: използвани суровини, горива, енергии или произведена продукция.

Емисионният фактор отразява корелацията на количеството емисии на УОЗ от използваните суровини; вида на технологичния процес; нивото на използваните технологии; наличието и вида на пречиствателните съоръжения.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърсители в Република България

Чрез Методиката CORINAIR 94 се изчисляват емисиите във въздуха и на Устойчиви органични замърсители: хексахлорбензен /ХХБ/, полихлорирани бифенили /ПХБ/, диоксини/фурани (ПХДД/Ф).

### Усъвършенстване на Националната методика

МОСВ/ИАОС разработват актуализация на „Методиката за инвентаризация на националните емисии“, CORINAIR-94. Новата методика се разработва чрез адаптиране на Третото издание на ЕМЕП/CORINAIR Ръководство за инвентаризация на атмосферните емисии чрез отчитане на националните особености за съответните дейности, технологии и оборудване.

### 2.3.10.3. Публикации в областта на УОЗ

В Р България има множество публикации и научни разработки в областта на УОЗ, които са посочени в пълната версия на НПДУОЗ, публикуван на Интернет страницата на МОСВ.

### 2.3.10.4. Участие в международни проекти и програми

- МОСВ, Унищожаване на рискови пестициди от България в Холандия, Юли 2000
- МОСВ, Тунинг проект BG99IBEN01a „Управление на отпадъци, съдържащи ПХБ“-част 1
- МОСВ, Тунинг проект BG99IBEN01a „Управление на отпадъци, съдържащи ПХБ“-част 2
- MoH, PHARE project „ Danube Pesticide Regional Study“, 1995-1997.
- MoH, Project „Environmental pollution with organochlorine pesticides by small-scale incidents“ 1993 – 2000.

### 2.3.11. ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ЗАСЕГНАТИТЕ КОМПОНЕНТИ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И НАСЕЛЕНИЕТО, ОЦЕНКА НА РАЗМЕРА НА ВЛИЯНИЕТО ВЪРХУ КАЧЕСТВОТО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ

- Не съществуват достатъчно данни за извършване на адекватна оценка на размера на влиянието на УОЗ върху качеството на околната среда и човешкото здраве.
- Идентифицирани са потенциалните източници на риск за здравето на човека и околната среда (площадките на складовете за залежали пестициди и площадките на ПХБ оборудване, както и натоварените по отношение на УОЗ емисии райони – големите индустриални предприятия и ТЕЦ).
- Доказана е необходимостта от извършване на анализи по отношение качеството на околната среда и изследване на рискови групи от населението за коректна оценка на размера на влиянието на УОЗ.

### 2.3.12. ДЕТАЙЛНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА НЯКОИ ПОДОБНИ СИСТЕМИ ЗА ОЦЕНКА И ПРИЧИСЛЯВАНЕ НА НОВИ ХИМИКАЛИ КЪМ ГРУПАТА НА УОЗ

#### 2.3.12.1. Нотификация на нови вещества ELINCS

Система за нотифициране на новите вещества, които се пускат на пазара на ЕС. Веществата от Публичния списък ELINCS за нотифицираните нови химични вещества включва ELINCS номер, търговско наименование и химично наименование за 3827 химични вещества. Нотификацията на новите химически вещества като сложна процедура включва установяването на свойствата на веществата и тяхното въздействие върху околната среда и хората.

#### 2.3.12.2. Обща инвентаризация на химически вещества на европейския пазар EINECS

Списък на съществуващите химични вещества / EINECS/ съгласно извършената инвентаризация през 1981. EINECS съдържа информация за 100 204 химични вещества.

#### 2.3.12.4. Нова система за управление на химически вещества на ЕС „РИТЧ“



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

Чрез предлаганата нова система за управление на химичните вещества в ЕС, всички вещества които постъпват на пазара и се произвеждат в количество над 1 тон годишно ще бъдат оценявани по един същия начин, аналогично на процедурите за нотификация на новите вещества.

### **2.3.12.5. Система за предотвратяване на аварии и намаляване на риска от аварии – Севезо I и Севезо II**

Списъкът на потенциалните Севезо-предприятия е подготвен през 2001 г. Той включва информация за броя, типа и местонахождението на бъдещи предприятия с по-ниски (Lower Tier) или по-високи стойности (Upper Tier) по отношение на Севезо. Списъкът показва, че в България има 67 предприятия (включващи химическа промишленост, нефтени рафинерии, металургична индустрия, енергийни централи, добивна и минна промишленост, фармацевтична промишленост, стари депа на пестициди), които попадат под контрола на наредбата по Севезо. От тези 67 предприятия, 35 са с висок клас на опасност (големи индустриални предприятия, обширни складови зони) и 32 с нисък клас (по-малки индустриални предприятия, складове за запалими вещества, складове за пестициди). От анализа на докладите по тази конвенция могат да се определят химичните продукти, нанасящи най-големи вреди и създаващи най-голям потенциален риск за околната среда и хората.

### **2.3.12.6. Инициативи на бизнеса: „Здраве, безопасност, околна среда / Responsible care/“ и „Стюардшип продукти“**

„Отговорност и грижа“ е доброволна инициатива, разработена и приета от асоциациите от химическата промишленост за подобряване мерките по опазване на здравето, безопасността и околната среда в техните производствени дейности и продукти, както и съпричастността и информираността на обществеността. Ежегодно представяните доклади от бизнеса и развитието на инициативата „Отговорност и грижа“ като система за управление са един източник на информация за поведението и въздействието на някои химични продукти по целия им жизнен цикъл.

## **3. ЕЛЕМЕНТИ НА СТРАТЕГИЯТА И ПЛАНОВЕТЕ ЗА ДЕЙСТВИЕ НА НПДУОЗ**

### **3.1. ОСНОВНИ НАЦИОНАЛНИ АНГАЖИМЕНТИ**

Като страна, подписала и ратифицирала Стокхолмската конвенция в сила за България от 20 март 2005 г. и съзнавайки заплахите за човешкото здраве и околната среда от неблагоприятните въздействия, причинявани от устойчивите органични замърсители (УОЗ) и нуждата от глобални действия срещу тях, Р България се ангажира да предприеме необходимите мерки и действия:

- за намаляване или предотвратяване на изпусканията при преднамерено производство и употреба, включително забрана на производство, употреба, износ и внос (УОЗ, изброени в Анекс А и Б);
- за намаляване или отстраняване на изпусканията от непреднамерено производство (УОЗ, изброени в Анекс В);
- за намаляване и отстраняване на складирани насипни количества и отпадците, съдържащи УОЗ (Анекс А, Б или В);
- за създаване на регистри за устойчивите органични замърсители;
- за участие в международния обмен на информация, свързана с устойчивите органични замърсители;
- за докладване по изпълнение на Конвенцията.

За да изпълни задължението си да разработи План за действие в двугодишен срок от датата на влизане в сила на Стокхолмската Конвенция за Р България (т.е. до 2007 г.) е разработен



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

*Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България*

настоящият Национален план за действие за управление на УОЗ по проект GF/2732-02-4454, финансиран от Глобалния фонд по околна среда (GEF).

### 3.1.1. ДЕЙНОСТИ ПО ПРОЕКТА

Деятелностите по проекта следват етапите, посочени в Ръководството на GEF за инициране на първоначални действия по прилагане на Стокхолмската конвенция за УОЗ и Ръководството на UNEP-World Bank за разработване на Национален план за действие. Най-общо те са:

Определяне на координиращ механизъм и организация на процеса, повишаване информираността на обществото за УОЗ;

Провеждане на инвентаризация на УОЗ и оценка на националната инфраструктура и капацитет;

Определяне на националните приоритети и цели за управление на УОЗ;

Формулиране на националния план и специфичните планове за действие на УОЗ;

Одобряване на Националния план за действие за управление на УОЗ от членовете на НКК.

### 3.1.2. ЕЛЕМЕНТИ НА ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ

Планът за действие включва следните елементи:

1. Оценка на състоянието на УОЗ в страната:

- Оценка на химикалите включени в Приложение А, част а (УОЗ пестициди) – история, настояще и бъдещо състояние на производство, употреба, внос и износ, обобщение на данните от мониторинга на околна среда и храна, както и въздействие върху човешкото здраве;

- Оценка на химикалите, включени във Приложение А, част аа (ПХБ);

- Оценка на химикалите, включени във Приложение Б (ДДТ);

- Оценка на съществуващите и предвижданите изпускания от непреднамерено производство на химикали, включени в Приложение В (Диоксини/Фурани, ХХБ и ПХБ), включително разработване и поддържане на база-данни на източниците и оценка на изпусканията при отчитане на категориите източници, посочени в Приложение В;

- Оценка на състоянието на складираните насипни количества, състоящи се от или съдържащи УОЗ, включени в Приложение А или Приложение Б, както и отпадъци, съдържащи или замърсени с УОЗ, включени в Приложение А, Б или В;

- Стъпки за насърчаване на обработването, събирането, транспортирането, съхраняването и обезвреждането на отпадъци, съдържащи или замърсени с УОЗ по екологосъобразен начин, включени в Приложение А, Б или В;

- Идентифициране на местата, замърсени с УОЗ, включени в Приложение А, Б или В.

2. Оценка на ефективността на законодателството и политиката на страната, свързани с управлението на УОЗ;

3. Съществуващи програми за мониторинг на емисии, въздействие върху околната среда и човешкото здраве;

4. Програми, насочени към изпълнение на задълженията на страната, вземащи под внимание оценките;

5. Разработване на специфични планове за действие за всяка категория УОЗ, включени в Приложение А, Б или В;

6. Стъпки за насърчаване на образоването, обучението и информирането на населението по въпросите за УОЗ;

7. Преглед на програмите и постигнатия напредък по изпълнение на задълженията на страната на всеки пет години;

8. График за прилагане на плана за действие, включително за мерките и дейностите, залежали в него.



### **3.1.3. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ**

#### **Очаквани резултати от разработването на НПДУОЗ:**

1. Оценка на националния капацитет за изпълнение на Стокхолмската конвенция;
2. Провеждане на инвентаризация на УОЗ;
3. Национален план за управление, включващ специфични планове за действие за отделните категории УОЗ и мерки, необходими за изпълнение на поетите задължения по Стокхолмската конвенция;
4. Укрепване на институционалната инфраструктура за управление на УОЗ и повишаване на информираността на обществото;
5. Капацитет за изпълнение на задълженията за докладване по изпълнение на Конвенцията.

### **3.1.4. ИНСТИТУЦИЯ – ИЗПЪЛНИТЕЛ И НАЦИОНАЛЕН КООРДИНАЦИОНЕН КОМИТЕТ**

Министерство на околната среда и водите е отговорната институция-изпълнител за разработването на Националния план за управление на УОЗ в Р България в сътрудничество с Националния координационен комитет, състоящ се от експерти от Министерство на здравеопазването; Министерство на земеделието и горите; Министерство на външните работи; Министерство на вътрешните работи; Министерство на икономиката; Министерство на транспорта и съобщенията; Министерство на труда и социалната политика; Министерство на финансите; Държавна агенция „Гражданска защита“; Изпълнителна агенция по околна среда; Национален център по хигиена, медицинска екология и хранене; Национална служба по растителна защита; Национална ветеринарно – медицинска служба; Българска Академия на науките; Българска стопанска камара, център „Чиста индустрия“; Българска камара на химическата промишленост; Съюз на химиците в България; Химикотехнологичен и металургичен университет – София; Лесотехнически университет – София; Екотех Консулт - ООД; Екологично сдружение „За земята“.

## **3.2. СТРАТЕГИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА НПДУОЗ**

За изпълнение на задълженията по Стокхолмската конвенция за УОЗ всяка страна:

- (а) разработва и се стреми да приложи план за изпълнение на нейните задължения по Конвенцията;
- (б) предоставя плана за изпълнение на задълженията си на Конференцията на Страните в двугодишен срок от датата на влизане в сила на Конвенцията за нея;
- (в) преглежда и актуализира, ако е необходимо, плана за изпълнение на задълженията си по начин и с периодичност, които се определят с решение на Конференцията на Страните.

### **3.2.1. ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА СТРАТЕГИЯТА**

- Стратегията по внедряване на НПДУОЗ се основава на следните принципи:
- Спазване на изискванията на Стокхолмската конвенция;
- Спазване на изискванията на директивите на ЕС;
- Спазване на принципа „замърсителят плаща за причинените вреди“;
- Спазване и прилагане на международните стандарти;
- Интегриране в общата политика на страната по управление на околната среда и политиките за устойчиво развитие;
- Прозрачност в обмена на информация за УОЗ;
- Предоставяне на наличната информация за УОЗ на обществеността и обучение на професионалните среди за прилагане на мерките, залегнали в Националния план за действие;
- Участие на обществеността и заинтересованите страни и прозрачност в процеса на вземане на решения по проблемите на УОЗ.





### 3.2.2. SWOT – АНАЛИЗ ЗА ВЪЗМОЖНОСТИТЕ НА Р БЪЛГАРИЯ ДА ИЗПЪЛНИ ИЗИСКВАНИЯТА НА СТОКХОЛМСКАТА КОНВЕНЦИЯ

В технологията на стратегическото планиране SWOT анализът има ключово значение. Благодарение на него получените резултати от „анализа на средата“ могат да се приоритизират и структурират по начин, позволяващ определянето на основните стратегически и специфичните цели, които страната ще преследва през следващите години.

SWOT анализът е извършен на базата на получените резултати от проведената предварителна инвентаризация на УОЗ в страната.

Анализът показва, че Р България разполага с необходимия институционален, професионален и научен капацитет за изпълнение на поетите задължения по Стокхолмската конвенция.

#### SWOT анализ

#### за възможностите на Р България да изпълни изискванията на Стокхолмската конвенция

##### СИЛНИ СТРАНИ

- Няма производство и внос на УОЗ;
- Забрана за производство, внос и употреба на УОЗ пестициди;
- Добра лабораторна база за анализ на УОЗ пестициди и ПХБ във въздух, вода, почви и храни;
- Компетентен административен, технически и научно-изследователски персонал;
- Добре развита система за мониторинг на УОЗ пестициди в околната среда;
- Ниско ниво на замърсяване с УОЗ на водите и почвите на територията на страната;
- Разработен план за действие за управление на УОЗ;
- Изградена нормативна база, хармонизирана с екологичното право на ЕС, във връзка с изпълнението на ангажиментите на страната по Стокхолмската конвенция;
- Създадени и функциониращи основни административни структури на централно ниво за прилагане и налагане на екологичното законодателство за управление на УОЗ;

##### СЛАБИ СТРАНИ

- Ограничен вътрешен финансов ресурс за инвестиции в областта на управлението на УОЗ;
- Липса на финансови ресурси за научно-изследователска дейност, мониторинг, лабораторна инфраструктура и пълна инвентаризация на УОЗ;
- Липса на достатъчен административен капацитет на общинско ниво за прилагане изискванията на нормативните актове по отношение на УОЗ, включени в Стокхолмската конвенция;
- Липса на обучени специалисти и управленски персонал за управление на УОЗ в индустрията, енергетиката и селското стопанство;
- Отсъствие на лабораторна база и обучен персонал за определяне на диоксини и фуранци;
- Недостатъчна лабораторна инфраструктура и обучен персонал за контрол и анализ на ПХБ в отпадни газове, отпадни води, почва, храни, масла и отпадъци;
- Непълни данни за състава на залежалите и с изтекъл срок на годност пестициди;
- Недостатъчна информация за броя и местоположението на електрическото оборудване, съдържащо ПХБ;
- Липса на данни за ефекта на ПХБ и диоксини/фуранци върху човешкото здраве;
- Липса на интегриран мониторинг на нивата на натрупване на ПХБ и диоксини/фуранци в човешкия организъм и околната среда;
- Недостатъчно данни за замърсяване на храни с УОЗ;
- Нерешени проблеми със замърсяването на въздуха с диоксини и фуранци в населени места „горещи“ точки с потенциал за непрегнато образуване на УОЗ в емисии от антропогенна дейност;
- Нерешени проблеми, свързани с отпадъците, съдържащи и/или замърсени с ПХБ;
- Неконтролирано изгаряне на битови отпадъци в домакинствата;
- Недостатъчна осведоменост на обществеността по отношение на УОЗ;
- Липса на информационни брошури/листовки и недостатъчно разпространение на обучителни и публично достъпни материали за въздействието на УОЗ върху човешкото здраве и околната среда;
- Липса на инсталации за почистване и обезвреждане на оборудване и отпадъци, съдържащи ПХБ;
- Липса на инсталация за обезвреждане на УОЗ пестициди;



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярсители в Република България

### ВЪЗМОЖНОСТИ

- Използване на финансовите инструменти на ЕС, Глобалния фонд по околна среда (GEF) и Световната банка за решаване на проблемите, свързани с управлението на УОЗ в страната;
- Съвпадение на националните приоритети в областта на управлението на УОЗ с приоритетите на международните общности – ООН, Организацията по храните и селското стопанство на ООН (FAO), ЕС, Световна здравна организация (WHO) и други;
- Политическа воля за решаване на проблемите, свързани с управлението на УОЗ;
- Ителектуален капацитет;
- Широка институционална рамка за информирание и участие на обществеността във вземането на решения по въпросите на околната среда, включително и за УОЗ;
- Активни НПО;

### ЗАПЛАХИ

- Потенциален риск за човека и околната среда от въздействие на УОЗ;
- Замяряване на въздуха от горските пожари, неконтролирано изгаряне на битови отпадъци в домакинствата и стърнища;
- Потенциал за замяряване на въздуха с диоксици/фурани от големите горивни инсталации в енергетиката;
- Потенциал за замяряване на въздуха от интензивния транспортен трафик и остарелия автомобилен парк;
- Липса на финансови ресурси от държавния бюджет за Обезвреждане на УОЗ;
- Ограничени финансови и човешки ресурси за управление на УОЗ на общинско ниво;

### 3.2.3. СТРАТЕГИЧЕСКИ ЦЕЛИ НА НПДУОЗ - ДЪРВО НА ЦЕЛИТЕ

На основание на превантивния подход, залегнал в Принцип 15 от Декларацията от Рио де Жанейро по околната среда и развитието, основната стратегическа цел на Стокхолмската Конвенция е опазването на здравето на хората и околната среда от устойчивите органични замърсители.

На базата на направения SWOT анализ са определени основните цели за бъдещото развитие на страната в областта на управлението на устойчивите органични замърсители (УОЗ). При определяне на стратегическите цели са взети предвид основните силни страни, които трябва да бъдат запазени, основните проблеми /слаби страни/, които следва да бъдат решени и са отчетени заплахите в областта на управлението на УОЗ. За тяхното решаване са избрани подходи, които максимално позволяват използването на постигнатите успехи /силни страни/ и възможности на страната.

Формулираните цели показват стратегическия избор и основните приоритети за страната през следващите години.

Стратегическите цели са представени като основна дългосрочна стратегия, стратегически цели в средносрочен период и специфични цели, които страната си поставя в краткосрочен срок (Дърво на целите).

**Дългосрочната генерална стратегическа цел** на Националния план за действие за управление на УОЗ е:

*Опазване здравето на хората и околната среда от вредното въздействие на устойчивите органични замърсители на основата на политиката за устойчиво развитие на околната среда.*

Идентифицирането на „националните стратегически цели“ за бъдещото управление на УОЗ е извършено на база анализа на съществуващите проблеми и ограничения, националните особености, както и при отчитане изискванията за съответствие със Стокхолмската конвенция и законодателството на ЕС.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

Въз основа на резултатите от проведените инвентаризации на УОЗ и направения SWOT анализ са формулирани следните **8 основни национални цели**:

1. Развитие и укрепване на институционалния и административен капацитет на национално, регионално и общинско ниво;
2. Поетапно преустановяване на употребата на ПХБ;
3. Намаляване и предотвратяване на изпусканията от непрегнамерно производство (диокси-ни и фурани, хексахлорбензен и полихлорирани бифенили) или отстраняване на източниците на УОЗ емисии;
4. Намаляване или обезвреждане на складираните залежали пестициди, съдържащи и/или замърсени с УОЗ;
5. Разработване и прилагане на Планове за изпълнение на мерките, злезнали в Националния план за действие за управление на УОЗ;
6. Стимулиране и подпомагане на проучвания, научно-изследователски разработки и мониторинг по отношение на УОЗ във връзка с:
  - Нива на натрупване в човешкия организъм и околната среда;
  - Въздействие върху здравето на хората и околната среда;
7. Повишаване осведомеността на обществото по отношение на УОЗ;
8. Привличане на инвестиции и насърчаване дейности, свързани с управление на УОЗ.

### 3.2.4. КРИТЕРИИ

Процесът на определяне на приоритетите включва следните етапи:

- Определяне на методологията;
- Избор на критерии;
- Изготвяне и приемане на списък на приоритетите;
- Определяне на целите въз основа на приоритетите.

Одобрени са следните **критерии за определяне на националните приоритети**:

1. Ефикасност и ефективност на възможните мерки за контрол и намаляване на риска за здравето на хората и околната среда;
2. Техническа осъществимост, наличност и достъпност на алтернативни продукти и технологии;
3. Икономически аспекти, включващи финансови възможности и разходи за прилагане на възможните мерки за контрол;
4. Последици от депонирането на отпадъците (особено складове за негодни и залежали пестициди и почистването на замърсените терени);
5. Състояние на възможностите за контрол и мониторинг;
6. Достъп до информация и обществено образование;
7. Времеви график за изпълнение;
8. Интегриране в съществуващото законодателство.

### 3.2.5. ПРИОРИТЕТИ ОТ НАЦИОНАЛНО ЗНАЧЕНИЕ

Националните приоритети са определени съгласно изискванията на Стокхолмската конвенция, специфичните възможности на страната и определените критерии. Значимостта на приоритетите и целите е оценена посредством степенуване чрез следните коефициенти с:

- **висок приоритет (В);**
- **среден приоритет (С);**
- **нисък приоритет (Н).**

Основните приоритети от национално значение за управлението на УОЗ са подредени по важност на проблемите от гледна точка на различните критерии.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

Определени са следните **10 приоритети от национално значение**:

1. Разработване и прилагане на план за екологосъобразно управление на складираните отпадъци с цел намаляване/елиминиране на залежали пестициди, съдържащи или замърсени с УОЗ;
2. Разработване на план за идентифициране и възстановяване на замърсени с УОЗ площадки около складовете за стари пестициди;
3. Разработване на програма за идентифициране, маркиране, почистване и поетапно извеждане от употреба на действащо оборудване, съдържащо ПХБ;
4. Разработване на план за безопасно съхранение и екологосъобразно обезвреждане на оборудване и масла, съдържащи ПХБ.
5. Разработване на план за действие за намаляване/ предотвратяване на изпусканията от непреднамерено производство на диоксини, фурани, хексахлорбензен и ПХБ;
6. Оценка на негативните въздействия на УОЗ върху здравето на хората и мониторинг на нивата на натрупване в човешкия организъм и околната среда;
7. Насърчаване и подпомагане на проучвания и научно-изследователски разработки за влиянието на УОЗ върху хората и околната среда;
8. Повишаване осведомеността на общественото за УОЗ;
9. Търсене на възможни източници за осигуряване на финансови средства за изпълнение на мерките, залезнали в Националния план за действие за управление на УОЗ, чрез привличане на инвестиции от държавни и международни финансови институции и донори;
10. Интегриране на Националния план за управление на УОЗ в националната стратегия по околна среда.

### 3.3. ПЛАНОВЕ ЗА ДЕЙСТВИЕ

Специфичните планове за действие по отделните категории УОЗ са разработени съгласно изискванията на Стокхолмската конвенция в следните четири основни области:

- Преднамерено производство и употреба на УОЗ (Чл. 3 и 4, Приложения А и Б);
- Непреднамерено производство на УОЗ (Чл. 5 и Приложения В, Част I, II и III);
- Складирани количества и отпадъци (Чл. 6);
- Информационен обмен, (Чл. 9), повишаване на обществената осведоменост и обучение (Чл. 10), проучвания, научноизследователска дейност, мониторинг (Чл. 11) и докладване (Чл.15).

Страната ни е предприела редица мерки, свързани с поетите ангажименти по конвенцията - запознаване на обществеността, изграждане на институционален капацитет, и разработване на Национален план за действие за управление на устойчивите органични замърсители.

Прилагането на хармонизираното българско законодателство с това на ЕС в областта на околната среда, на Националния план за действие за управление на устойчивите органични замърсители, както и използването на други механизми (стратегии, планове, проекти и др.) на практика ще наложат изискванията на Конвенцията. Конвенцията задължава страните по нея да провеждат политика и предприемат мерки за преустановяване на производството, изваждане от употреба и въвеждане на забрани за внос и износ на устойчивите органични замърсители или за ограничаване на непреднамереното им производство и разпространение.

Като се има в предвид, че понастоящем в България няма производство, употреба, внос и износ на химичните вещества и препарати, посочени в Приложения А и Б на конвенцията, с изключение на разрешена употреба на ПХБ в затворени системи (трансформатори и кондензатори), може да се заключи, че страната ни вече е изпълнила задълженията си по чл. 3 от Конвенцията.

Общите положения за всички УОЗ, отнасящи се до непреднамерено производство от антропогенни източници, идентифициране на замърсените площадки и площи, складиран количества и отпадъци и употреба на ПХБ в оборудване, са посочени в специфичните планове по отделните категории УОЗ.

В Таблица 62 са посочени списъкът на задълженията на страната по Стокхолмската конвенция и настоящият статут на изпълнение в Р България.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Залежители в Република България

Таблица 62. Състояние на изпълнение на задълженията на Р България по Стокхолмската конвенция

Задължение	Анекси	Текущо състояние на изпълнението
<b>Член 3.1</b>		
a) i	Приложение А, Част I Приложение А, Част I Приложение А, Част II (a) i (a) ii (a) iii (c) (d) (e)	Няма производство и употреба на УОЗ пестициди и производство на ПХБ. Употребата на ПХБ в затворени системи е разрешена. Оборудване в употреба с обем >5 л (трансформатори и кондензатори) с концентрация на ПХБ в работната течност: 10% ПХБ - разрешени за употреба до 2010 г. 0,05% ПХБ - разрешени за употреба до 2010 г. Между 0,005 % - 0,05 % ПХБ - разрешени за употреба до 2025 г. Вносът и износът е забранен. Регенерирането за повторна употреба в друго оборудване не е позволено. Ще положи усилия и ще предприеме необходимите мерки за екологосъобразно обезвреждане на излязло от употреба оборудване и отпадъци, съдържащи: - 0,05% ПХБ - до 2010 г; - между 0,005% и 0,05% ПХБ - не по-късно от 2028 г.
a) ii	Приложение А, Част I	Няма износ и внос на УОЗ.
b)	Приложение Б	Производството и употребата на DDT са забранени.
<b>Член 3.2</b>		
a) i	Приложение А & Б	Вносът за депониране е забранен.
a) ii	Приложение А & Б	Вносът на УОЗ пестициди за влагане в ПРЗ е забранен.
b) i	Приложение А & Б	Няма изключения за депониране на УОЗ пестициди.
b) ii	Приложение А & Б	Няма изключения за употреба на УОЗ пестициди.
3.5		Има нормативно въведени изисквания за употреба на УОЗ само за лабораторни цели.
<b>Член 5</b>		
(a)	Приложение В	Разработен е план за действие за УОЗ.
(b)	Приложение В	Предприети са законови мерки за КР.
(d)	Приложение В	Прилагането на НДНТ(ВАТ) е нормативно регламентирано за съществуващи и нови инсталации.
<b>Член 6</b>		
1.a) i	Приложение А & Б	Стратегия за идентифицирането на УОЗ чрез пробовземане и анализирани в складирани залежали и с изтекъл срок на годност пестициди не е разработена.
1 a) ii	Приложение А, Б или В	Няма разработена стратегия за идентифициране на отпадъци, съдържащи УОЗ.
b)	Приложение А, или Б	Извършена е предварителна инвентаризация на УОЗ в страната. Нужно е извършването на подробна инвентаризация.
c)	Приложение А & Б	Наличните 8914 т УОЗ и залежали пестициди се съхраняват безопасно в централизирани складове и ББ-кубове. В неремонтирани и небезопасени общински складове се съхраняват 2308 т залежали пестициди.
d) i	Приложение А, или Б	Манипулирането, събирането, транспортирането и съхранението на опасни отпадъци е нормативно регламентирано;
d) ii	Приложение А, или Б	Няма инсталации за екологосъобразно обезвреждане/унищожаване на УОЗ.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

Задължение	Анекси	Текущо състояние на изпълнението
d) iii d) iv e)	Приложение А, или Б Приложение А, или Б Приложение А, Б или В	Не е разрешена повторна употреба след обезвреждане. Транспортът на опасните вещества е законово регламентиран в съответствие с изискванията на Базелската конвенция. Няма разработена стратегия за идентифициране на замърсените площадки и места. Ликвидирани са част от старите складове за залежали пестициди, пестицидите са преместени в новоизградени или ремонтирани складове. Освободените от старите складове площадки и терените около тях са санирани.
<b>Член 7</b>		Разработен е Национален план за действие за управление на УОЗ и специфични планове за действие за отделните категории УОЗ.
<b>Член 9</b>		Като страна подписала и ратифицирала със закон Стокхолмската конвенция, България поема задължението да участва в международния информационен обмен по отношение на УОЗ.
<b>Член 10</b> 1 (а), (b) 1 (d) 1 (f) 2.  4.	Annex A, B or C Annex A, B or C Annex A, B or C Annex A, B or C  Annex A, B or C	Разработена е Web-страница за УОЗ на сайта на МОСВ. Активно участие на НПО по отношение на УОЗ. Разработени са популярни брошури за УОЗ. Актуализираният Национален профил за управление на химичните вещества в България, включващ информация за УОЗ, е публикуван на интернет страницата на МОСВ. Разработени са информационни листове за УОЗ. Осигурен е обществен достъп на национално и регионално ниво до наличната информация за УОЗ чрез изградените в МОСВ и РИОСВ Информационни центрове.
<b>Член 15</b> 1.  2.		България ще изпълнява задълженията си по докладване чрез изготвяне на доклади за напредъка по изпълнение на изискванията на конвенцията на всеки 5 години. Поддържа се база данни за УОЗ пестициди, а създаването на база данни за ПХБ оборудване и регистър на категориите източници на УОЗ емисии от непреднамерено производство предстои.

За постигането на основните национални цели са разработени три специфични плана за действие:

- 1. План за действие за УОЗ – пестициди;**
- 2. План за действие за ПХБ в оборудване;**
- 3. План за действие за ПХДД/ПХДФ, ПХБ, ХХБ, получени в резултат на непреднамерено производство.**

В процеса на формулиране и разработване на Специфичните планове за действие за всяка категория УОЗ са взети в предвид силните страни и възможностите на Р България да изпълни своите задължения по Стокхолмската конвенция. Мерките и действията, предвидени в плановете за действие, отразяват настоящото състояние на УОЗ в страната:

- В страната няма производство, внос и износ на УОЗ;
- Съществува забрана за производство, внос и употреба на УОЗ пестициди;
- Съществува относително добра лабораторна инфраструктура за анализ на УОЗ пестициди и ПХБ във въздух, води, почви, и храни;
- Наличие на компетентен и обучен административен, технически и изследователски персонал;
- Ниско ниво на замърсяване на въздух, води и почви с УОЗ на територията на страната;



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

- Разработен План за действие за управление на УОЗ;
- Прието законодателство, хармонизирано с Европейското законодателство за околна среда и изискванията на Стокхолмската конвенция;
- Достатъчно развит институционален капацитет на национално ниво за прилагане на екологичното законодателство за управление на УОЗ.

### 3.3.1. СПЕЦИФИЧНИ ПЛАНОВЕ ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА УОЗ

Предложените планове за действие обхващат периода 2006 г. – 2028 г. и включват основните мерки и дейности, предвидени за изпълнение на Националния План за действие за управление на УОЗ. Структурата на Плановите за действие е съобразена с целите и приоритетите, посочени в подточките 3.2.3 и 3.2.5.

С приемането и прилагането на плановите се цели да бъде постигнат оптимален баланс между различните законодателни, институционални, икономически и технически мерки и прилагане на интегриран подход за управление на УОЗ. Плановите определят и отговорностите на различните институции и организации, свързани с реализацията на предвидените мерки и дейности в НПДУОЗ, очакваните разходи и вероятните източници за финансиране.

#### 3.3.1.1. ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА УОЗ ПЕСТИЦИДИ -

**Алдрин, Хлорган, Диелгрин, Енгрин, Хептахлор, Хексахлорбензен, Мирекс, Токсафен и ДДТ**

(Приложение А, част I и Приложение Б)

**Цел на Плана за действие:** Опазване на здравето на хората и околната среда от вредното въздействие на УОЗ пестициди чрез предприемане на необходимите мерки за намаляване или обезвреждане на изпусканията от складирано количество залежали и негодни за употреба пестициди, съдържащи или замърсени с химични вещества, включени в Приложение А или Приложение Б, и осъществяване на подходящото им управление по безопасен, ефективен и екологосъобразен начин.

**Специфичните цели на плана за действие за УОЗ пестицидите в страната са:** Преглед и обобщение на производството, употребата, вноса и износа на УОЗ пестицидите в страната; събиране и обобщаване на информацията за складираните количества и отпадъци, съдържащи или предполагаемо съдържащи УОЗ пестициди; оценка на националното законодателство и институционалния капацитет за контрол на употребата, вноса и износа, безопасно съхранение и обезвреждане на УОЗ пестициди; идентифициране на пропуските в наличната информацията.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
<b>ДЕЙНОСТ 1: МЕРКИ ЗА УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА НОРМАТИВНАТА БАЗА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА УОЗ ПЕСТИЦИДИ И УКРЕПВАНЕ НА АДМИНИСТРАТИВНИЯ КАПАЦИТЕТ</b>						
<b>1.1. Ефективно прилагане на съществуващото законодателство по отношение на УОЗ пестициди</b>						
1.1.1		Прилагане и налагане на съществуващата нормативна уредба в страната, регламентираща управлението на УОЗ пестициди.	МОСВ, МЗГ, МЗ, ДА "Митници", НСРЗ	постоянен	-	ДБ
1.1.2		Упражняване контрол по спазването на въведените забрани за внос/износ на УОЗ пестициди.	МОСВ, МЗГ, ДА "Митници" НСРЗ	постоянен	-	ДБ
<b>1.2. Изменение на нормативната уредба при включване на нови УОЗ в Стокхолмската конвенция</b>						
1.2.1		Своевременно изменение и допълнение на нормативните документи при включване на нови химични вещества в Приложение А на Стокхолмската конвенция.	МОСВ, МЗГ, МЗ	постоянен	-	ДВ
<b>1.3. Референтни методи за определяне и анализ на УОЗ</b>						
1.3.1		Референтни методи за определяне и анализ на УОЗ в отпадъци - Преглед на международните методи за определяне на УОЗ в отпадъци. Оценка и предложения от гледна точка на Европейските референтни методи.	МОСВ	2006-2007	30	GEF, Външно съфинансиране
1.3.2		Преглед на националното законодателство. Анализ на съществуващите норми за УОЗ пестициди.	МОСВ	2006	20	GEF
1.3.3		Прилагане на европейски референтни методи/стандарты за определяне на УОЗ пестициди в компонентите на околната среда и нива на натрупване в човека, в храни от растителен и животински произход.	МОСВ, МЗ, МЗГ, НЦООЗ	постоянен	-	МОСВ, МЗ, МЗГ
<b>1.4. Укрепване на административния капацитет на институциите, отговорни за управление на УОЗ пестицидите</b>						





## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
1.4.1		Подобряване на административния капацитет на общините за безопасно съхранение на складираните в общинските складове залежали и излезли от употреба пестициди, включително назначаване на допълнителен персонал.	Общини	постоянен	-	Общински бюджети
1.4.2		Доизграждане на лабораторната инфраструктура за анализ на УОЗ пестициди в компонентите на околната среда, хранително растителен и животински произход и определяне нивата в човешкия организъм; доставка на необходимото оборудване, обучение на персонала и акредитиране на лабораториите.	Заинтересованите институции и ведомства	2006-2009	-	Заинтересованите институции и ведомства
<b>ДЕЙНОСТ № 2: МЕРКИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ДОСТАТЪЧНИ И НАДЕЖДНИ ДАННИ ЗА ЗАЛЕЖАЛИТЕ И НЕГОДНИ ПЕСТИЦИДИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО И СЪДЪРЖАЩИТЕ УОЗ</b>						
<b>2.1. Поддържане на актуална и надеждна база данни за залежалите и с изтекъл срок на годност пестициди</b>						
2.1.1		Ежегодно актуализиране на базата данни за залежали и с изтекъл	МОСВ	ежегодно	-	МОСВ
2.1.2		Изготвяне на план за екологосъобразно управление на складираните залежали и негодни пестициди с цел намаляване/отстраняване на пестицидите, съдържащи или замърсени с УОЗ.	МОСВ МЗГ	2007-2009	50	GEF, външно и собствено финансиране
2.1.3		Изготвяне на програма за идентифициране на складираните количества залежали пестициди, състоящи се изцяло и/или замърсени с УОЗ.	МОСВ МЗГ	2006-2007	25	GEF, външно и собствено финансиране
2.1.4		Провеждане на подробна инвентаризация на 2308 т залежали пестициди с неизвестен състав, складирани в 477 действащи неремонтирани стари складове с цел идентифициране на препологаемите налични количества 22.3 т - 25.8 т УОЗ пестициди и около 30 т смеси, съдържащи и/или замърсени с УОЗ при осигурено външно финансиране.	МОСВ, ИАОС, МЗГ, НРЗ	2006-2009	500	GEF, външно финансиране МОСВ, МЗГ



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
2.1.5		Разработване на план за идентифициране и саниране на замърсените с УОЗ площи и терени около складовете за стари пестициди.	МОСВ, общини	2007-2009	50	GEF, външно и собствено финансиране
<b>2.2. Актуализация на Националния план за действие за управление на УОЗ</b>						
2.2.1		Актуализация на Националния план за действие за управление на УОЗ пестициди.	МОСВ	2010 - на всеки 5 години	30	МОСВ
<b>ДЕЙНОСТ № 3: МЕРКИ ЗА МИНИМИЗИРАНЕТО И ОБЕЗВРЕЖДАНЕ НА СКЛАДИРАНИТЕ ЗАЛЕЖАЛИ ПЕСТИЦИДИ, ЧАСТ ОТ КОИТО СЪДЪРЖАТ УОЗ</b>						
<b>3.1. Екологосъобразно съхранение и намаляване на наличните количества залежали и излезли от употреба пестициди</b>						
3.1.1		Разработване на „Ръководство за съхранение и контрол на складираните залежали и негодни за употреба пестициди“ и „Инструкция за екологосъобразно управление на залежали и негодни пестициди“.	МОСВ	2006-2007	40	външно и собствено финансиране
3.1.2		Обработване, събиране, преупаковане, преместване и складиране по екологосъобразен начин на залежалите и негодни за употреба пестициди в новоизградени или ремонтирани централизирани и общински складове и/или капсулиране в ББ-кубовете.	МОСВ, МЗГ, общини	постоянен	1 500 годишно	МОСВ, МЗГ
3.1.3		Осигуряване на общинска охрана на централизираните складове за залежали и с изтекъл срок на годност пестициди.	общините	2006-2015	-	общински бюджети
3.1.4		Ликвидиране на стари складове за залежали и негодни пестициди и саниране на площите, освободени от старите складове и терените около тях.	общините	2006-2015	500 годишно	общински бюджети, финансиране на проекти от ПУДОС, Фонд „Земеделие“ Частно финансиране
<b>3.2. Безопасно и екологосъобразно обезвреждане на складираните залежали и излезли от употреба пестициди</b>						



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
3.2.1		Преглед на съществуващите методи и технологии за намаляване и/или обезвреждане на УОЗ пестициди.	МОСВ	2006	10	GEF
3.2.2		Анализ и предварителна оценка на технико-икономическите варианти за обезвреждане на залежали и излезли от употреба пестициди.	МОСВ	2006	10	GEF
3.2.3		Проучване на националния капацитет за обезвреждане на залежали и с изтекъл срок на годност пестициди. Технико-икономическо проучване за практическа приложимост и оценка на необходимите инвестиционни разходи.	МОСВ	2006-2008	75	GEF, външно и собствено финансиране
3.2.4		Разработване на проекти за безопасно и екологосъобразно съхранение (унищожаване) на складираните залежали пестициди.	Общини	постоянен	40	Общински бюджети
3.2.5		Разработване на дългосрочен бизнес план за поетапно унищожаване на УОЗ и залежалите и с изтекъл срок на годност пестициди и саниране на освободените площадки.	МОСВ, МЗГ, общини	2007-2009	180	GEF, външно финансиране
3.2.6		Унищожаване в чужбина на 2308 т залежали пестициди с „неизвестен състав“, складирани общини в 477 неремонтирани действащи складове и саниране на площадките при осигурено външно финансиране.	МОСВ, МЗГ,	2007-2010	13927	GEF, външно и собствено финансиране
3.2.7		Унищожаване на част от залежалите и излезли пестициди, идентифицирани като съержащи и/или замърсени с УОЗ в чужбина при осигурено външно финансиране.	МОСВ	2007-2010	332	GEF, външно финансиране
3.2.8		Поетапно унищожаване на складираните залежалите и с изтекъл срок на годност пестициди и саниране на площадките при осигурено външно финансиране.	МОСВ, МЗГ, общини	2010-2028	ще бъдат определени допълнително	ДБ и външно финансиране



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярствители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
<b>ДЕЙНОСТ № 4: МЕРКИ ЗА КОНТРОЛ, МОНИТОРИНГ И ОТЧЕТНОСТ</b>						
<b>4.1. Засилване контрола по съхранението на залежалите и негодни за употреба пестициди</b>						
4.1.1		Упражняване на постоянен контрол за безопасно съхранение на залежали и негодни пестициди и редовни инспекции на състоянието на складовете.	МОСВ, РИОСВ, МЗГ, НСРЗ	постоянен	20	МОСВ, МЗГ
<b>4.2. Мониторинг</b>						
4.2.1		Мониторинг на почви с локални замърсявания с УОЗ пестициди, в т.ч. и в пунктовете, където са регистрирани надвишения на пределно допустимите концентрации и интервенционните равнища на концентрации на ДДТ и метаболити.	МОСВ, ИАОС	2006 -2007	20	МОСВ, ИАОС
4.2.2		Мониторинг на подземните води за съдържание на УОЗ пестициди в районите в непосредствена близост до складовете за залежали и излезли от употреба пестициди.	МОСВ, ИАОС	1 път в годината	20	МОСВ, ИАОС
<b>4.3. Отчетност</b>						
4.3.1		Ежегодна отчетност на наличните в складове и ББ-кубове залежали и негодни за употреба пестициди.	МОСВ, МЗГ, ИАОС	годишно	10	МОСВ, МЗГ, ИАОС
4.3.2		Поддържане на Функционална подсистема „Контрол и опазване на почвите от замърсяване с устойчиви органични замърствители- складове за пестициди“ - Изготвяне на ежегодни справки за състоянието на складовете и съхраняваните в тях препарати за растителна защита - забранени или залежали.	МОСВ, РИОСВ, ИАОС	годишно	10	МОСВ, ИАОС
<b>ДЕЙНОСТ № 5: МЕРКИ ЗА СТИМУЛИРАНЕ НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ</b>						
<b>5.1. Оценка на риска за човека от въздействието на УОЗ пестициди</b>						
5.1.1		Извършване проучвания за определяне нива на натрупване на УОЗ пестициди в населението и оценка на здравето състояние с приоритет - ранните групи от населението.	Заинтересовани институции и ведомства	2006-2009	210	WHO, външно съфинансиране EU Health funds



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Залежители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
<b>5.2. Стимулиране на научно-изследователската дейност за ефекта на УОЗ пестициди върху здравето на хората и околната среда</b>						
5.2.1		Провеждане на представителни изследвания за нива на натрупване на УОЗ пестициди в рискови групи от населението (жени и деца) в районите в близост до складове за съхранение на залежали и с изтекъл срок на годност пестициди.	МЗ, НЦООЗ	2007-2009	200	WHO, външно съфинансиране EU Health funds
5.2.2		Провеждане на представително изследване за нива на натрупване на УОЗ пестициди в почвите и продукти от растителен произход в земеделските райони в близост до складовете за залежали пестициди.	МЗГ, МОСВ	2007-2009	300	GEF, външно съфинансиране МЗГ, МОСВ
<b>ДЕЙНОСТ № 6: МЕРКИ ЗА ИНФОРМИРАНЕ, ОСВЕДОМЯВАНЕ И ОБРАЗОВАНИЕ НА ОБЩЕСТВОТО</b>						
<b>6.1. Разработването на образователни програми и програми за информиране на обществото за УОЗ.</b>						
6.1.1		Разработване на Програма за информиране на обществеността и провеждане на кръгли маси-дискусии за въздействието на УОЗ върху човешкото здраве и околната среда, насочени към младите хора и заинтересованите местни общности от населението.	МОСВ, НПО	2006	30	UNEP Chemicals Small Grant component
6.1.2		Разработване на образователни програми и програми за информиране на обществото за УОЗ и тяхното влияние върху човешкото здраве, особено по отношение на жените, децата и хората с по-ниска степен на образование.	МЗ, НЦООЗ	2006-2008	50	Външно финансиране, МЗ
<b>6.2. Повишаване знанията на ученици и студенти по въпросите за УОЗ</b>						
6.2.1		Разработване на образователни програми за УОЗ.	МОН, ХТМУ	2007-2009	50	МОН, външно съфинансиране
6.2.2		Изготвяне на подходящи учебни помагала за УОЗ.	МОН	2008-2009	30	МОН, външно съфинансиране



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
6.3	<b>Обучение на учителите по прилагане на мерките, залегнали в Нацпо за управление на УОЗ</b>				<b>налния план</b>	
6.3.1		Разработване информационни материали за обучение на учителите - специалистите в компетентните държавни органи.	МОСВ	2006	5	GEF
6.3.2		Провеждане на семинари и обучение на експерти от компетентните държавни органи по прилагане на НПЗУУОЗ.	МОСВ	2006	20	GEF
6.3.3		Провеждане на семинари за представители на индустрията и НПО по прилагане на НПЗУУОЗ.	МОСВ	2006	5	GEF
6.3.4		Организиране и провеждане на Международен регионален семинар с участието на България и 23 страни от Централна и Източна Европа, Азия и Тихия океан за обмяна на опит и обучение за изпълнение на разработените планове за управление на УОЗ.	UNEP Chemicals, МОСВ	2006	-	UNEP Chemicals
6.4	<b>Осигуряване на обществен достъп и повишаване информираността на обществото по въпросите за УОЗ</b>					
6.4.1		Публикуване на НПДУУОЗ (УОЗ - пестициди) на Интернет страницата на МОСВ.	МОСВ	2006	2	GEF
6.4.2		Актуализиране на Интернет страницата на МОСВ с включване на информация за УОЗ.	МОСВ	постоянен	-	МОСВ
6.4.3		Публикуване и разпространение на НПДУУОЗ.	МОСВ	2006	22	GEF
6.4.4		Осигуряване на обществен достъп до наличната информация за УОЗ чрез Информационните центрове към МОСВ, ИАОС и РИОСВ.	МОСВ, РИОСВ, ИАОС	постоянен	-	МОСВ
6.4.5		Осигуряване възможност за изразяване на обществени мнения и поставяне на въпроси, касаещи управлението на УОЗ чрез Форум „Зелени Графити“ на Интернет страницата на МОСВ.	МОСВ	2006-2007	-	МОСВ



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
6.4.6		Провеждане на информационни кампании от екологични НПО за въздействието на УОЗ пестициди върху здравето на човека и околната среда на регионално ниво чрез проекти, финансирани от Програмата на GEF - SGP (Small grants Projects).	НПО	2006-2008	75	Програма за малки проекти на GEF/UNDP
6.4.7		Развитие и укрепване на връзките с неправителствените организации при разработването на проекти по управление на УОЗ и тяхното влияние върху околната среда и здравето.	МЗГ, МОСВ, МЗ МОН, общините	2006-2008	-	МЗГ, МОСВ, МЗ, МОН, общините
6.5.	<b>Разработване и разпространение на информационни материали за осведомяване на населението на национално ниво за УОЗ и тяхното влияние върху здравето и околната среда.</b>					
6.5.1		Разработване, публикуване и разпространение на популярни брошури за въздействието на УОЗ върху човешкото здраве и околната среда.	МОСВ	2006	8	GEF
6.5.2		Изготвяне на проект от екологични НПО „Разработване, публикуване и разпространение на популярни брошури и листовки за информиране на фермерите и селското население по отношение на вредните въздействия на УОЗ пестицидите върху човешкото здраве и околната среда“.	НПО	2007-2008	20	IPEN, GEF Small Grants Programme
6.5.3		„Внимание УОЗ!“ Укрепване капацитета на НПО за провеждане на информационни кампании и подобряване на комуникацията с местните общности, правителствени институции и други организации.	НПО	2006-2007	12	IPEN, GEF Small Grants Programme
6.5.4		Участие на НПО в разпространение на информация за УОЗ пестициди. Провеждане на информационни кампании чрез семинари и кръгли маси, прес-съобщения и разпространение на листовки.	НПО	2006-2007	50	GEF/UNDP Small Grants Programme



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
6.5.5		Кампания „Планета без УОЗ“. Разпространение на информационна брошура.	МОСВ	2006-2007	-	МОСВ
6.5.6		Публикуване и разпространение на наличната информация за УОЗ от научни публикации, работени проекти, семинари и конференции на Интернет страницата на МОСВ и осигуряване на линкове към Интернет страницата на МОСВ на заинтересованите институции.	МОСВ, МЗГ, МЗ	2006-2007	-	МОСВ, МЗГ, МЗ
6.6.	<b>Доклагване (чл.15 от конвенцията)</b>					
6.6.1		Изготвяне на доклад за напредък по изпълнение на НПДУОЗ.	МОСВ	2010	10	МОСВ

За реализиране на належащите мерки и дейности, предвидени в НПДУОЗ ориентировъчно по предварителна оценка са необходими около 16 983 000 лв или 10 614 000 щ.долара. Поради ограничените финансови възможности на страната за предоставяне на средства от държавния бюджет ще се търсят и други източници – GEF, международни донорски програми и многостранни договарености.

### 3.3.1.2. ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА ПХБ В ОБОРУДВАНЕ

#### Трансформатори и Кондензатори

(Приложение А, част II)

**Цел на Плана за действие:** Намаляване риска за здравето на хората и околната среда от вредното въздействие на ПХБ чрез по-добро управление на ПХБ в оборудване и масла и насърчване на ранни действия за поетапно извеждане от употреба на ПХБ оборудване и екологосъобразно обезвреждане на оборудване и масла, съдържащи ПХБ.

**Специфичните цели включват:** определяне на настоящата употреба на ПХБ по икономически сектори в страната и събиране на надежни данни за приблизителните количества ПХБ, типовете оборудване, собствениците на това оборудване, експлоатационната практика, управлението на риска и безопасността на работа, както и третирането и обезвреждането след излизане от употреба на оборудване и материали, съдържащи ПХБ.





## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърстели в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
<b>ДЕЙНОСТ 1: МЕРКИ ЗА УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА НОРМАТИВНАТА БАЗА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ПХБ И УКРЕПВАНЕ НА АДМИНИСТРАТИВНИЯ КАПАЦИТЕТ</b>						
<b>1.1. Хармонизиране на българското законодателство по управление на ПХБ в съответствие с изискванията на Директива 96/59/ЕЕС за обезвреждане на полихлорирани бифенили и полихлорирани терфенили и Стокхолмската конвенция</b>						
1.1.1		Разработване и приемане на Наредба за изискванията за реда и начина за инвентаризация на оборудване, съдържащо полихлорирани бифенили, маркирането и почистването му, както и за третирането и транспортирането на отпадъци, съдържащи полихлорирани бифенили.	МОСВ	2006	10	МОСВ
<b>1.2. Въвеждане на изисквания за инвентаризация, извеждане от употреба, безопасно съхранение и екологосъобразно почистване и обезвреждане на оборудване, съдържащо ПХБ и отпадъци, съдържащи ПХБ</b>						
1.2.1		Разработване на план за екологосъобразно управление на оборудване и отпадъци, съдържащи ПХБ: ● Извършване на подробна инвентаризация на оборудване, съдържащо ПХБ; ● Мерки и срокове за извеждане от употреба на инвентаризираното оборудване, съдържащо ПХБ; ● Мерки за безопасно съхранение на излязло от употреба оборудване, съдържащо ПХБ и отпадъци в това число изолационни, хидравлични и топлопредаващи масла, съдържащи ПХБ; ● Мерки и срокове за почистване и екологосъобразно обезвреждане на оборудване, съдържащо ПХБ и отпадъци, съдържащи ПХБ; ● Финансово обезпечаване на дейностите; ● Мониторинг и контрол на оборудване, съдържащо ПХБ в експлоатация; ● Режим на докладване, преференции и санкции .	МОСВ, притежатели на оборудване, съдържащо ПХБ	2006-2008	120	Външно финансиране, притежатели на оборудване, съдържащо ПХБ, МОСВ



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
<b>1.3. Ефективно прилагане на съществуващото законодателство за ПХБ</b>						
1.3.1		Прилагане и налагане на съществуващите нормативни изисквания, регламентиращи управлението на ПХБ в страната. Спазване на забраната за внос и износ на ПХБ, на ограниченията и притего разрешена употреба на ПХБ в затворени системи.	МОСВ, ДА "Митници", вносители, износители и притегателни на ПХБ	постоянен	-	ДБ
<b>1.4. Изготвяне на методически ръководства и указания, подпомагащи прилагането на законодателните изисквания за ПХБ в оборудване и отпадъци, съдържащи ПХБ</b>						
1.4.1		Разработване на техническо ръководство с практически указания за извършване на подробна инвентаризация на оборудване, съдържащо ПХБ, почистване и демонтиране на оборудването, събиране и съхранение на отпадъци, съдържащи ПХБ.	МОСВ, собственици на ПХБ оборудване	2006	20	Външно финансиране МОСВ, собственици на ПХБ оборудване
1.4.2		Разработване на Инструкция за оборудване, съдържащо ПХБ от притежателите, относно: ● почистване и/или обезвреждане на инвентаризираното оборудване, съдържащо ПХБ и сроковете за извършването им; ● екологосъобразно съхраняване на оборудване, съдържащо ПХБ и отпадъци, съдържащи ПХБ в това число изолационни, хидравлични и топлопредаващи масла, съдържащи ПХБ; ● условия за безопасно работа и поддръжка, мониторинг и контрол на оборудване, съдържащо ПХБ в експлоатация; ● докладване по оценка на риска.	собственици на ПХБ оборудване	2006-2008	80 Частно финансиране	Външно финансиране Собственици на ПХБ оборудване
<b>1.5. Референтни методи за определяне концентрацията на ПХБ</b>						
1.5.1		Преглед на националното законодателство. Анализ на съществуващите норми за ПХБ.	МОСВ	2006	20	GEF



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърцителни в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
1.5.2		Прилагане на европейски референтни методи/стандартни за определяне на ПХБ в масла - EN ISO 3170; EN ISO 3171; EN ISO 60 475; EN 12 766-1; EN 12 766-2; EN 61 619.	Заинтересованите институции и ведомства	постоянен	-	Заинтересованите институции и ведомства
<b>1.6. Укрепване на капацитета за управление на ПХБ на регионално ниво</b>						
1.6.1		Подобряване административния капацитет на РИОСВ за контрол и инспекция на действащо оборудване, съдържащо ПХБ и условията за съхранение на демонтирано оборудване и отпадъци, съдържащи ПХБ.	МОСВ, РИОСВ	постоянен	-	МОСВ
1.6.2		Провеждане на семинари за повишаване квалификацията на представители на индустрията и експерти, работещи в системата на МОСВ по: - провеждане на прецизна инвентаризация; - екологосъобразно съхранение, почистване и обезвреждане; - контрол на притежателите на оборудване, съдържащо ПХБ и отпадъци, съдържащи ПХБ.	МОСВ	2006	12	GEF
1.6.3		Технико-икономическо проучване на нуждите на страната от изграждане на лаборатории за изпитване с цел определяне на концентрацията на ПХБ в масла по референтните методи.	МОСВ, ИАОС	2006-2008	50	Външно финансиране, ИАОС
1.6.4	ИАОС	Подобряване на лабораторната инфраструктура за определяне на ПХБ в масла.	Заинтересованите институции; притежателите на ПХБ оборудване	2007-2011	2250 Частно и държавно финансиране	Външно финансиране, ДБ, заинтересованите институции
1.6.5		Акредитиране на достатъчно лаборатории за определяне на ПХБ в масла.	Заинтересованите институции	2006-2009	Частно и държавно финансиране	Заинтересованите институции



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
<b>ДЕЙНОСТ № 2: МЕРКИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ДОСТАТЪЧНИ И НАДЕЖДНИ ДАННИ ЗА ПХБ В ДЕЙСТВАЩО И ОТРАБОТЕНО ОБОРУДВАНЕ И МАСЛА</b>						
<b>2.1. Създаване и поддържане на актуална и надеждна база данни за оборудване, съдържащо ПХБ</b>						
2.1.1		Извършване на подробна инвентаризация на оборудване, съдържащо ПХБ с обем над 5 dm <sup>3</sup> и концентрация на ПХБ в работната течност над 0.05 масови % в т. ч. оборудване в експлоатация и излязло от употреба и масла, съдържащи ПХБ.	МОСВ; Собственици на ПХБ оборудване	2006-2008	500	Собственици на ПХБ оборудване, GEF
2.1.2		Създаване и актуализация на база данни за ПХБ оборудване - в експлоатация и излязло от употреба с обем над 5 dm <sup>3</sup> и отпадъци, съдържащи ПХБ.	МОСВ	2006-2008	80	Външно финансиране, МОСВ
2.1.3		Създаване на софтуейър за базата данни за ПХБ оборудване - тип, марка на работната течност, година на производство, производител и притежател.	МОСВ	2006	-	Външно финансиране, МОСВ
<b>2.2. Актуализация на Националния план за действие за управление на ПХБ</b>						
2.2.1		Актуализация на Националния план за действие за управление на УОЗ - ПХБ в оборудване и масла.	МОСВ	2010 – на всеки 5 години	70	ДБ
<b>ДЕЙНОСТ № 3: МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ/ИЗВЕЖДАНЕ ОТ УПОТРЕБА И ОБЕЗВРЕЖДАНЕ НА ПХБ В ОБОРУДВАНЕ И МАСЛА</b>						
<b>3.1. Безопасна употреба на оборудване, съдържащо ПХБ (трансформатори и кондензатори) и поетапното му извеждане от експлоатация</b>						
3.1.1		Разработване на краткосрочен план за маркиране на оборудване, съдържащо ПХБ.	Притежателите на ПХБ оборудване	2006-2007	Частно финансиране	Притежателите на ПХБ оборудване
3.1.2		Изготвяне на дългосрочни планове за безопасно съхранение и обезвреждане на отпадъци, съдържащи ПХБ в съответствие със сроковете, посочени в националното законодателство.	Притежателите на ПХБ оборудване	2007-2010	80 Частно финансиране	Външно и частно финансиране
3.1.3		Разработване на подробен бизнес план за екологосъобразно управление на изведено от употреба оборудване и отпадъци съдържащи ПХБ.	притежателите на ПХБ оборудване,	2006-2010	20 Частно финансиране	Притежателите на отработено ПХБ оборудване и отпадъци



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърстели в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
3.1.4		Маркиране на оборудване, съдържащо ПХБ - трансформатори и кондензатори.	притежателите на ПХБ оборудване	2006-2007	Частно финансиране	Притежателите на ПХБ оборудване
3.1.5		План за мониторинг и контрол на оборудване, съдържащо ПХБ, в експлоатация, което следва да бъде почистително или обезвредено до 2010 г.	притежателите на ПХБ оборудване	2006-2007	Частно финансиране	Притежателите на ПХБ оборудване
3.1.6		Почистване на трансформатори с обем над 5 $\text{dm}^3$ и концентрация на ПХБ в работната течност над 0.05 масови %.	притежателите на ПХБ оборудване	2007	Частно финансиране	Притежателите на инвентаризирано оборудване
3.1.7		План за мониторинг и контрол на оборудване, съдържащо ПХБ, в експлоатация, с обем над 5 $\text{dm}^3$ и концентрация на ПХБ в работната течност между 0.005 масови % и 0.05 масови %, което следва да бъде изведено от експлоатация след изтичане на експлоатационния им срок.	притежателите на ПХБ оборудване	след изтичане на експлоатационния срок	Частно финансиране	Притежателите на инвентаризирано оборудване
3.1.8		Поетапно извеждане от употреба на ПХБ оборудване с обем над 5 $\text{dm}^3$ и концентрация на ПХБ в работната течност над 0.05 масови %.	притежателите на ПХБ оборудване	2010	Частно финансиране	Притежатели на ПХБ оборудване
3.1.9		Извеждане от употреба на оборудване с обем над 5 $\text{dm}^3$ и концентрация на ПХБ в работната течност между 0.005 масови % и 0.05 масови % след изтичане на експлоатационния им срок.	притежателите на ПХБ оборудване	Поетапно, но не по-късно от 2025 г.	Частно финансиране	Притежатели на ПХБ оборудване
3.2.	<b>Безопасно съхранение на оборудване и отпадъци, съдържащи ПХБ</b>					
3.2.1		Осигуряване на необходимите складови площи за безопасно съхранение на излязло от употреба оборудване, съдържащо ПХБ.	притежателите на ПХБ оборудване	При извеждане от употреба	Частно финансиране	притежателите на ПХБ оборудване
3.2.2		Осигуряване на необходимите складови помещения за безопасно съхранение на отпадъци, съдържащи ПХБ.	притежателите на ПХБ оборудване	постоянен	Частно финансиране	притежателите на ПХБ оборудване



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърстели в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
<b>3.3. Обезвреждане на оборудване и отпадьци, съдържащи ПХБ</b>						
3.3.1		Презлед на съществуващите методи и технологии за обезвреждане на отпадьци, съдържащи ПХБ.	МОСВ	2006-2007	10	GEF
3.3.2		Анализ и предварителна оценка на технико-икономическите варианти за обезвреждане на отпадьци, съдържащи ПХБ.	МОСВ	2006-2007	10	GEF
3.3.3		Национален капацитет за обезвреждане на отпадьци, съдържащи ПХБ, в т. ч. излязло от употреба оборудване и отработени масла, съдържащи ПХБ. Технико-икономическо проучване за практическа приложимост, оценка на необходимите инвестиционни разходи и определяне на критерии за избор на технология за обезвреждане на отпадьци, съдържащи ПХБ.	МОСВ	2006-2007	75	Външно финансиране
3.3.4		Износ с цел обезвреждане на 20,12 т отработено трансформаторно масло, съдържащо ПХБ в чужбина при осигурено външно финансиране.	МОСВ	2007-2009	67	GEF, външно финансиране
3.3.5		Износ с цел обезвреждане на 844 отработени кондензатори, съдържащи ПХБ в чужбина при осигурено външно финансиране.	МОСВ	2007-2009	6350	GEF, външно финансиране
3.3.6		Изграждане на Национален център за обезвреждане на опасни отпадьци и съпътстваща инфраструктура за депониране на опасни отпадьци при осигурено външно финансиране.	МОСВ	2008-2014	87000	Външни източници, ISPA, Държавен бюджет
3.3.7		Поетапно обезвреждане на излязло от употреба оборудване с обем над 5 см <sup>3</sup> и концентрация на ПХБ в работната течност над 0.05 масови %.	притежатели на ПХБ оборудване	След излизане от употреба, но не по-късно от 2010	Ще бъдат определени след избор на технология	притежатели на ПХБ оборудване



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърсители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
3.3.8		Поетапно обезвреждане на излязло от употреба оборудване с обем над 5 гм <sup>3</sup> и концентрация на ПХБ в работната течност между 0.005 масови % и 0.05 масови %.	притежатели на ПХБ оборудване	След излизане от употреба, но не по-късно от 2028	Ще бъдат определени след избор на технология	притежатели на ПХБ оборудване Частно финансиране
<b>ДЕЙНОСТ № 4: МЕРКИ ЗА КОНТРОЛ И МОНИТОРИНГ</b>						
<b>4.1. Контрол на оборудване и отпадьци, съдържащи ПХБ</b>						
4.1.1		Постоянен контрол на оставащото в експлоатация оборудване, съдържащо ПХБ и условията за съхранение на отпадьци, съдържащи ПХБ, в т. ч. изведено от употреба оборудване и отпадьци, съдържащи ПХБ.	РИОСВ	постоянен	-	МОСВ
<b>4.2. Мониторинг на оборудване и отпадьци, съдържащи ПХБ</b>						
4.2.1		Изготвяне на ръководство с процедури и правила за мониторинг и контрол на оборудване, съдържащо ПХБ, оставащо в експлоатация.	МОСВ	2006-2007	30	GEF, МОСВ
<b>ДЕЙНОСТ № 5: МЕРКИ ЗА СТИМУЛИРАНЕ НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ</b>						
<b>5.1. Оценка на риска за човека от въздействието на ПХБ</b>						
5.1.1		Извършване на проучвания за определяне нивата на натрупване на ПХБ в населението и оценка на здравето състояние, с приоритет - ранните групи от населението в районите с висока концентрация на ПХБ оборудване.	МЗ, НЦООЗ	2006-2009	210	ДБ, WHO, Външно финансиране
<b>5.2. Стимулиране на научно-изследователската дейност за ефекта на ПХБ върху здравето на хората</b>						
5.2.1		Провеждане на представителни изследвания на нивата на натрупване на ПХБ в майчиното мляко в рисковни групи от населението (жени-кърмачки) в районите с висока концентрация на ПХБ оборудване.	МЗ, НЦООЗ	2006-2009	210	Външно финансиране, WHO, EU health funds, МЗ
5.2.2		Извършване на представителни изследвания насочени към намаляване на влиянието на ПХБ върху репродуктивната способност на човека.	МЗ, НЦООЗ	2007- 2009	200	Външно финансиране, WHO, EU health funds, МЗ



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
<b>ДЕЙНОСТ № 6: МЕРКИ ЗА ИНФОРМИРАНЕ, ОСВЕДОМЯВАНЕ И ОБРАЗОВАНИЕ НА ОБЩЕСТВОТО</b>						
<b>6.1. Разработване на образователни програми и програми за информиране на обществото за УОЗ.</b>						
6.1.1		Разработване на Програма за информиране на обществеността и провеждане на кръгли маси дискусии за въздействието на УОЗ върху човешкото здраве и околната среда, насочени към младите хора и заинтересованите местни общности от населението.	МОСВ, НПО	2006	30	UNEP Chemicals Small Grant component
6.1.2		Разработване на образователни програми за влиянието на ПХБ върху здравето на хората, особено по отношение на жените, децата и хората с по-ниска степен на образование.	МЗ, НЦООЗ	2006-2008	25	Външно финансиране, WHO, EU health funds, МЗ
6.1.3		Разработване на програма за информиране на обществото, особено по отношение на жените, децата и хората с по-ниска степен на образование, за влиянието на УОЗ върху околната среда.	НПО	2007-2009	25	UNDP, GEF Small grants programme
<b>6.2. Повишаване знанията на ученици и студенти по въпросите за УОЗ</b>						
6.2.1		Разработване на образователни програми за ПХБ.	МОН, ХТМУ	2007-2009	50	МОН, Външно финансиране
6.2.2		Изготвяне на подходящи учебни помагала за ПХБ.	МОН	2008-2009	30	МОН, Външно финансиране
<b>6.3. Обучение на учителите по прилагане на мерките, залегнали в НПДУОЗ</b>						
6.3.1		Разработване информационни материали за обучение на учителите - специалисти в компетентните държавни органи.	МОСВ	2006	5	GEF
6.3.2		Провеждане на семинари и обучение на учителите - експерти от компетентните държавни органи (МОСВ, РИОСВ) по прилагане на НПЗУОЗ (ПХБ) с участието на международни експерти.	МОСВ	2006	20	GEF





## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърсители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
6.3.3		Провеждане обучителен семинар за представители на индустрията и НПО за разясняване изискванията на законодателството по управление на ПХБ и изпълнение на мерките, залегнали в НПДУУОЗ.	МОСВ	2006	5	GEF
6.3.4		Организиране и провеждане на Международен регионален семинар с участието на България и 23 страни от Централна и Източна Европа, Азия и Тихия океан за обмяна на опит и обучение по изпълнение на плановете за управление на УОЗ.	UNEP Chemicals, МОСВ	2006	-	UNEP Chemicals
6.4.	<b>Осигуряване на обществен достъп и осведомяване на населението по въпросите за ПХБ</b>					
6.4.1		Публикуване на НПДУУОЗ (ПХБ в оборудване и масла) на Интернет страницата на МОСВ.	МОСВ	2006	2	GEF
6.4.2		Актуализиране на Интернет страницата на МОСВ с включване на информация за ПХБ.	МОСВ	постоянен	-	МОСВ
6.4.3		Публикуване и разпространение на НПДУУОЗ.	МОСВ	2006	22	GEF
6.4.4		Осигуряване на обществен достъп до наличната информация за ПХБ чрез Информационните центрове към МОСВ, ИАОС и РИОСВ.	МОСВ, РИОСВ ИАОС	постоянен	-	МОСВ
6.4.5		Осигуряване възможност за изразяване на обществени мнения и поставяне на въпроси, касаещи управлението на ПХБ чрез Форум „Зелени Графити“ на Интернет страницата на МОСВ.	МОСВ	2006-2007	-	МОСВ
6.4.6		Провеждане на информационни кампании от екологични НПО за въздействието на ПХБ в/у здравето на човека и околната среда на регионално ниво чрез проекти, финансирани от Програмата на GEF - SGP (Small grants Projects).	НПО	2006-2008	75	UNDP, GEF Small grants programme
6.4.7		Развитие и укрепване на връзките с неправителствените организации (НПО) при разработването на проекти по управлението на ПХБ и тяхното влияние върху човешкото здраве и околната среда.	МЗ, НЦООЗ, МОСВ, общините	2006-2009	-	МЗ, МОСВ, общините



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
6.5.	<b>Разработване и обмен на образователни и информационни материали за повишаване осведомеността на населението на национално ниво за УОЗ и влияние им върху здравето и околната среда.</b>					
6.5.1		Разработване, публикуване и разпространение на популярни брошури за въздействието на УОЗ върху човешкото здраве и околната среда.	МОСВ	2006	8	GEF
6.5.2		Разработване, публикуване и разпространение на информационни брошури и листовки за въздействието на ПХБ върху здравето на хората сред операторите на ПХБ оборудване.	МЗ, НЦООЗ, МТСП, МИЕ	2007-2008	60	WHO, МЗ, МТСП, МИЕ, EU health funds
6.5.3		„Внимание УОЗ!“ Укрепване капацитета на НПО за провеждане на информационни кампании и подобряване на комуникацията с местните общности, правителствени институции и други организации.	НПО	2007-2009	12	IPEN, GEF Small grant programme
6.5.4		Участие на НПО в разпространение на информация за УОЗ. Провеждане на информационни кампании чрез семинари и кръгли маси, прес-съобщения и разпространение на листовки.	НПО	2007-2009	50	GEF/UNDP Small grants programme
6.5.5		Кампания „Планета без УОЗ“. Разпространение на популярни брошури.	МОСВ	2006-2007	-	МОСВ
6.5.6		Публикуване и разпространение на наличната информация за ПХБ от научни публикации, работени проекти, семинари и конференции на интернет страницата на МОСВ.	МОСВ, МЗ, МЕЕ	2006-2007	-	МОСВ, МЗГ, МЗ, МЕЕ
6.6.1.		Изготвяне на доклад за напредъка по изпълнение на НПДУОЗ в частта си за ПХБ в оборудване и масла.	МОСВ	2006 На всеки 5 години	10	МОСВ

За реализиране на належащите мерки и дейности, предвидени в НПДУОЗ за ПХБ в оборудване ориентирано по предварителна оценка са необходими около 8 698 000 лв или 5 346 000 щ.долара. Поради ограничените финансови възможности на страната за предоставяне на средства от държавния бюджет ще се търсят и други източници – частно финансиране от притежателите на ПХБ оборудване, GEF и международни донорски програми.



**3.3.1.3. ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА УОЗ ОТ НЕПРЕДНАМЕРЕНО ПРОИЗВОДСТВО – Емисии на Диоксини/Фурани, ПХБ и ХХБ**  
 (Приложение В)

**Цел на Плана за действие:** Ограничаване риска за здравето на хората и околната среда чрез трайно намаляване на общите емисии на Диоксини/Фурани, Полихлорирани бифенили и Хексахлорбензен от антропогенни източници.

**Специфичните цели са:** Да се извърши предварителна оценка на настоящите и бъдещи емисии на УОЗ; да се извърши подробен преглед на съществуващото законодателство и политики по отношение управлението на УОЗ в емисии и да се оцени ефективността и нуждата от усъвършенстване на законодателството

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
<b>ДЕЙНОСТ 1: МЕРКИ ЗА УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА НОРМАТИВНАТА БАЗА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА УОЗ ЕМИСИИ И УКРЕПВАНЕ НА АДМИНИСТРАТИВНИЯ КАПАЦИТЕТ</b>						
<b>1.1. Ефективно прилагане на съществуващата нормативната уредба, свързана с управлението на УОЗ от непреднамерено производство</b>						
1.1.1		Прилагане и налагане на съществуващата нормативна уредба, регламентираща нормите за допустими емисии на Диоксини/Фурани, ПХБ и ХХБ в атмосферния въздух от неподвижни източници.	МОСВ, фирмите-замърсители	постоянен	-	ДБ, фирмите-замърсители
1.1.2		Прилагане и налагане на българското законодателство за контрол на големи промишлени аварии с опасни химични вещества (Seveso Directive) и Комплексното предотвратяване и контрол на замърсяването (КПКЗ) (IPPC Directive) по отношение изпусканията от непреднамерено произведени УОЗ.	МОСВ	постоянен	-	МОСВ
<b>1.2. Усъвършенстване на нормативната уредба, свързана с предотвратяване и контрол на изпусканията на УОЗ от непреднамерено производство</b>						
1.2.1		Разработване на ръководство за прилагане на НДНТ (BAT) за ограничаване и намаляване на емисиите от диоксини и фурани на база на разработено ръководство от Секретариата на Стокхолмската конвенция.	МОСВ, ИАОС	2007-2009	30	GEF, МОСВ, външни източници



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
1.2.2		Разработване на ръководство за прилагане на НДЕП (ВЕР) за намаляване емисиите от диоксини/фурани, на база на разработено ръководство от Секретариата на Стокхолмската конвенция.	МОСВ, ИАОС	2007-2009	30	GEF, МОСВ, външни източници
1.3.	<b>Сравнителен анализ на съществуващите методики за оценка на УОЗ в емисии</b>					
1.3.1		Проучване и сравнителна оценка на методика CORINAIR и Ръководство на UNEP и други методики за инвентаризация на УОЗ емисии (ПХДД/ПХДФ, ПХБ и ХХБ) в атмосферния въздух.	МОСВ, ИАОС	2007-2009	10	GEF, UNEP, МОСВ
1.3.2		Актуализация на „Методиката за определяне на емисии на диоксини и фурани във въздуха“ на база методиката CORINAIR	МОСВ, ИАОС	2007-2009	40	Външно финансиране, МОСВ
1.3.3		Анализ на съществуващите ПДК за ПХДД/ПХДФ, ПХБ и ХХБ емисии. Преглед на националното законодателството. Съществуващи гранични стойности в България.	МОСВ	2005-2006	10	GEF
1.3.4		Погробен анализ по категории източници на Диоксини/Фурани, ПХБ и ХХБ в емисии.	МОСВ	постоянен	-	МОСВ
1.3.5		Приемане на европейските референтни методи за пробовземане и анализи за определяне съдържанието на УОЗ в компонентите на околната среда и човека.	Заинтересованите институции	2008-2011	100	Заинтересованите институции
1.4.	<b>Укрепване на административния и институционалния капацитет за управление на УОЗ от неправнамерено производство на национално и регионално ниво</b>					
1.4.1		Подобряване на лабораторната инфраструктура за контрол и анализ на ПХБ и ХХБ в отпадъчни газове, отпадъчни води, компонентите на околната среда и нива на натрупване в човека, в храни от растителен и животински произход.	Заинтересованите институции	2006-2009	-	Външно финансиране
<b>ДЕЙНОСТ № 2: МЕРКИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ДОСТАТЪЧНИ И НАДЕЖДНИ ДАННИ ЗА УОЗ В ЕМИСИИ</b>						
2.1.	<b>Поддържане на актуална и надеждна база данни за неправнамерено генерирани УОЗ</b>					



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
2.1.1		Ежегодна актуализация на база данни за диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ в емисии	МОСВ, ИАОС	Всяка година	10	МОСВ
<b>2.2. Актуализация на Националния план за действие за управление на УОЗ</b>						
2.2.1		Актуализация на Националния план за действие за управление на УОЗ - Емисии на диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ.	МОСВ	2010 - на всеки 5 години	70	МОСВ
<b>ДЕЙНОСТ № 3: МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРЯВАНЕ И НАМАЛЯВАНЕ НА ИЗПУСКАНИЯТА ОТ НЕПРЕДНАМЕРЕНО ПРОИЗВОДСТВО НА УОЗ</b>						
<b>3.1. Насърчаване прилагането на мерки за реално и значимо намаляване на УОЗ в емисии от непреднамерено производство или отстраняване на източниците на емисии</b>						
3.1.1		Включване в условията на КР изискванията на най-добрите налични техники (BAT) и най-добрите екологични практики (БЕР) за ограничаване и намаляване на УОЗ емисии за обекти от енергетиката, металургията, химическата и циментовата промишленост и сметогорни инсталации за изгаряне на твърди битови отпадъци, там където е възможно	МОСВ, Фирмите замърсители	2006-2009	Частно финансиране	Фирмите замърсители
<b>ДЕЙНОСТ № 4: МЕРКИ ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА КОНТРОЛ</b>						
<b>4.1. Контрол по спазване на допустимите емисионните норми за диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ</b>						
4.1.1		Контрол по изпълнение на условията на издадените КР.	МОСВ	постоянен	-	МОСВ
4.1.2		Упражняване на постоянен контрол по спазване на въведените гранични стойности на ПХБ емисии във въздуха на работната среда.	МТСП, ИА"ГИТ", фирми замърсители	постоянен	-	ДБ, фирми замърсители
<b>ДЕЙНОСТ № 5: МЕРКИ ЗА СТИМУЛИРАНЕ НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ</b>						
<b>5.1. Стимулиране на научно-изследователската дейност за ефекта на диоксини/фурани и ПХБ върху здравето на хората</b>						
5.1.1		Провеждане на представителни изследвания на нивата на натрупване на ПХБ в майчиното мляко в рискови групи от населението (жени-кърмачки) в районите с висока концентрация на промишлени източници с потенциал за образуване на сравнително големи количества УОЗ.	МЗ, НЦООЗ	2007-2009	180	WHO, EU health funds, МЗ



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
5.1.2		Извършване на представителни изследвания насочени към намаляване на влиянието на диоксини и фурани върху репродуктивната дейност на човека.	МЗ, НЦООЗ	2007-2010	210	WHO, EU, health funds, МЗ
5.1.3		Провеждане на представителни сравнителни изследвания за съдържание на диоксини/фурани и ПХБ в яйцата в районите в близост до големите ТЕЦ.	МЗГ, НВМС	2007-2009	180	WHO, Външно финансиране МЗГ
5.1.4		Провеждане на изследване на концентрации на ПХБ в храни (мляко, млечни продукти, прясно месо и животински продукти, богати на мазнини, морски и пресноводни риби).	МЗГ, НВМС	2007-2009	300	FAO, EU health funds, МЗГ
<b>ДЕЙНОСТ № 6: МЕРКИ ЗА ИНФОРМИРАНЕ, ОСВЕДОМЯВАНЕ И ОБРАЗОВАНИЕ НА ОБЩЕСТВОТО</b>						
<b>6.1. Разработване на образователни програми и програми за информирание на обществото за УОЗ.</b>						
6.1.1		Разработване на Програма за информирание на обществеността и провеждане на кръгли маси дискусии за въздействието на УОЗ върху човешкото здраве и околната среда, насочени към младите хора и заинтересованите местни общности от населението.	МОСВ, НПО	2006	30	UNEP Chemicals Small Grant component
6.1.2		Разработване на образователни програми за влиянието на УОЗ - диоксини и фурани, ПХБ и ХХБ върху здравето на хората, особено по отношение на жените и хората с по-ниска степен на образование	НПО	2007-2009	25	GEF, UNDP Small grants programme
6.1.3		Разработване на програма за информирание на обществото, особено по отношение на хората с по-ниска степен на образование, за влиянието на УОЗ - диоксини и фурани, ПХБ и ХХБ върху околната среда.	НПО	2007-2009	25	GEF, UNDP Small grants programme
<b>6.2. Повишаване знанията на ученици и студенти по въпросите за УОЗ</b>						
6.2.1		Разработване на образователни програми за УОЗ.	МОН, ХТМУ	2007-2009	50	МОН



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Залежители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
6.2.2		Изготвяне на подходящи учебни помагала за УОЗ.	МОН	2007-2009	30	МОН Външно финансиране
<b>6.3. Обучение на обучителите по прилагане на мерките, залежнали в Националния план за управление на УОЗ</b>						
6.3.1		Разработване на информационни материали за семинарите „обучение на обучителите“ - специалисти в компетентните държавни органи.	МОСВ	2006	5	GEF
6.3.2		Провеждане на семинари и обучение на обучителите - експерти от компетентните държавни органи по прилагане на НПЗУОЗ.	МОСВ	2006	20	GEF
6.3.3		Провеждане на обучителен семинар за представители на индустрията и НПО по прилагането на мерките, залежнали в НПДУОЗ.	МОСВ	2006	8	GEF
6.3.4		Организиране и провеждане на Международен регионален семинар с участието на България и 23 страни от Централна и Източна Европа, Азия и Тихия океан за обмяна на опит и обучение по изпълнение на плановете за управление на УОЗ - диоксини и фурани, ПХБ и ХХБ.	UNEP Chemicals, МОСВ	2006	-	UNEP Chemicals
<b>6.4. Осигуряване на обществен достъп и повишаване на обществената информираност по въпросите за УОЗ – диоксини и фурани</b>						
6.4.1		Публикуване на НПДУОЗ Диоксини/Фурани, ПХБ и ХХБ в емиси на Интернет страницата на МОСВ.	МОСВ	2006	2	GEF
6.4.2		Актуализиране на Интернет страницата на МОСВ, с включване на информация за диоксини и фурани, ПХБ и ХХБ.	МОСВ	постоянен	-	МОСВ
6.4.3		Публикуване и разпространение на НПДУОЗ.	МОСВ	2006	22	GEF
6.4.4		Осигуряване на обществен достъп до наличната информация за диоксини и фурани, ПХБ и ХХБ чрез Информационните центрове към МОСВ, ИАОС и РИОСВ	МОСВ, РИОСВ, ИАОС	постоянен	-	МОСВ



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
6.4.5		Осигуряване възможност за изразяване на обществени мнения и поставяне на въпроси, касаещи управлението на диоксини и фурани, ПХБ и ХХБ чрез Форум „Зелени Графити“ на Интернет страницата на МОСВ.	МОСВ	2006-2007	-	МОСВ
6.4.6		Провеждане на информационни кампании от екологични НПО за въздействието на диоксини и фурани, ПХБ и ХХБ върху здравето на човека и околната среда на регионално ниво чрез проекти, финансирани от Програмата на GEF - SGP (Small grants Projects).	НПО	2007-2008	75	GEF/UNDP Small grants programme
6.4.7		Развитие и укрепване на връзките с неправителствените организации при разработването на проекти, занимаващи се с управление на диоксини и фурани, ПХБ и ХХБ и тяхното влияние върху околната среда и здравето.	МОСВ, МЗ, МИЕ, общините	2006-2008	-	МОСВ, МЗ, МИЕ, общините
6.5	<b>Разработване и обмен на образователни и информационни материали за повишаване осведомеността на населението на национално ниво за УОЗ и тяхното влияние върху здравето и околната среда.</b>					
6.5.1		Изготвяне и публикуване на популярни брошури за въздействието на УОЗ върху човешкото здраве и околната среда.	МОСВ	2006	8	GEF
6.5.2		Разработване, публикуване и разпространение на информационни брошури и листовки за въздействието на диоксини/фурани, ПХБ и ХХБ върху човешкото здраве.	НПО, фирмите замърсители	2007-2009	60	WHO, EU health funds
6.5.3		Провеждане на информационна кампания сред хората с по-ниска степен на образование за вредите за човешкото здраве от неконтролирано изгаряне на стърнища, битови отпадъци и гумизточник на диоксини/фурани.	НПО	2007-2009	25	GEF/UNDP Small grants programme, IPEN





## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърсители в Република България

№	МЕРКИ	ДЕЙСТВИЯ	Отговорни институции	Начален и краен срок	Очаквани разходи (хил. лв.) Обменен курс 1 USD = 1,6 лв	Източник на финансиране
6.5.4		„Внимание УОЗ!“ Укрепване капацитета на НПО за провеждане на информационни кампании и подобряване на комуникацията с местните общности, правителствени институции и други организации.	НПО	2007-2009	12	GEF/UNDP Small grants programme, IPEN
6.5.5		Участие на НПО в разпространение на информация за УОЗ. Провеждане на информационни кампании чрез семинари и кръгли маси, прес-съобщения и разпространение на листовки.	НПО	2007-2009	50	GEF/UNDP Small grants programme
6.5.6		Кампания „Планета без УОЗ“. Разпространение на брошури.	МОСВ	2006-2007	-	МОСВ
6.5.7		Публикуване и разпространение на наличната информация за УОЗ от научни публикации, работени проекти, семинари и конференции на Интернет страницата на МОСВ.	МОСВ, МЗГ, МЗ, МЕЕ	2006-2007	-	МОСВ, МЗГ, МЗ, МЕЕ
6.6.	<b>Доклагване (чл.15 от конвенцията)</b>	Доклагване за постигнатия напредък по изпълнение на НПДУОЗ относно ограничаване/намаляване на УОЗ емисиите от непреднамерено производство.	МОСВ	2010 и на всеки 5 години	10	МОСВ

За реализиране на належащите мерки и дейности, предвидени в НПДУОЗ за УОЗ в емисии от непреднамерено производство ориентировъчно по предварителна оценка са необходими около 1774 000 лв или 1 109 000 щ. долара. Поради ограничените финансови възможности на страната за предоставяне на средства от държавния бюджет ще се търсят и други източници – частно финансиране от фирмите-захвърсители, GEF, международни донорски програми.



### 3.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЗА РАЗВИТИЕ И УКРЕПВАНЕ НА КАПАЦИТЕТА И ПРИОРИТЕТИ

Изпълнението на дейностите и мерките, залегнали в Националния план за действие за управление на УОЗ, изисква укрепване на капацитета както по отношение на технологичната и лабораторната инфраструктура, така и по отношение на повишаване квалификацията на човешките ресурси. Приоритетните финансови нужди на Р България за реализиране на НПДУОЗ са обобщени както следва:

#### 3.4.1. ПОДОБРЯВАНЕ НА ТЕХНОЛОГИЧНАТА И ЛАБОРАТОРНАТА ИНФРАСТРУКТУРА

● **Изграждане на Национален център за обезвреждане на опасни отпадъци и съпътстваща инфраструктура за депониране на опасни отпадъци;**

Центърът ще се състои от инсталация за изгаряне, съоръжение за физико-химично третиране, съоръжения за солидифициране, рециклиране, депо за опасни отпадъци, депо за азбест, лаборатории, съоръжения за приемане на отпадъци и съхранението им. Националната инфраструктура за обезвреждане на опасни отпадъци ще включва и регионално депо и претоварни станции за опасни отпадъци, обслужващи националния център.

● **Изграждане на национална лабораторна инфраструктура за определяне на диокси-ни и фурани в компонентите на околната среда и обезпечаване с необходимото оборудване, обучение на персонала и акредитиране на лабораториите от заинтересованите институции и организации;**

● **Увеличаване капацитета на акредитираните лаборатории за контрол на ПХБ и ХХБ в отпадъчни газове, отпадъчни води, почви, храни;**

● **Акредитиране на достатъчно лаборатории за определяне на ПХБ в масла;**

● **Изграждане на нови централизиранни складове за съхранение на залежали и негодни за употреба пестициди;**

Намаляването на риска за околната среда, произтичащ от съхранението на залежали и негодни пестициди, е приоритетна задача за МОСВ. Това налага предприемане на постоянни мерки за подобряване на условията за съхранение на тези отпадъци, които да бъдат последвани от подходящо крайно обезвреждане.

Износът на залежалите и негодни за употреба пестициди поради липсата на подходящо съоръжение за обезвреждане в страната също може да бъде приемливо решение

Финансирането на дейностите по саниране на освободените площадки за съхранение на пестициди се осигурява от Предприятието за управление на дейностите по опазване на околна среда (ПУДОС), фонд „Земеделие“ на Министерство на земеделието и горите (МЗГ) и общините, на чиято територия се намират.

● **Осигуряване на необходимите складови площи за безопасно съхранение на излязло от употреба оборудване и масла, съдържащи ПХБ;**

Ограничената употреба на полихлорирани бифенили (ПХБ), липсата на производство в страната и общата забрана за внос на материали и оборудване, съдържащи ПХБ след 1985 г. ограничават в значителна степен проблемите при управлението на тези отпадъци. Независимо от това, ПХБ следва да бъдат разглеждани като приоритетен отпадъчен поток, който макар и в малки количества може да причини увреждане на човешкото здраве и околната среда в случай на неправилно управление. С приемането на Наредба за изискванията за реда и начина за инвентаризация на оборудване, съдържащо полихлорирани бифенили, маркирането и почистването му, както и за третирането и транспортирането на отпадъци, съдържащи полихлорирани бифе-



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

нили (ДВ бр. 24/21.03.2006 г.) националното законодателство е хармонизирано с изискванията на Директива 96/59/ЕС и са регламентирани правилата за управление на тези отпадъци. Предвидените в наредбата мерки имат за цел да осигурят идентифициране на оборудването, съдържащо ПХБ в страната, безопасната му експлоатация, поетапното извеждане от употреба, безопасното съхранение и екологосъобразното обезвреждане на отпадъците.

● **Инвентаризация на оборудването, съдържащо ПХБ. Съставяне и поддържане на база - данни за оборудване и отпадъци, съдържащи ПХБ;**

Пълната инвентаризация на оборудването, съдържащо ПХБ е от съществено значение за планирането и организирането на дейностите по почистване, събиране, съхранение и обезвреждане. Постигането на тази цел изисква лицата, ангажирани с инвентаризацията, да притежават необходимата квалификация и да бъдат подходящо обучени. Информацията за оборудването, съдържащо ПХБ, получена при инвентаризацията и последващите дейности по събиране и обезвреждане на отпадъците ще бъде въведена в специализирана база данни в МОСВ.

● **Изготвяне на план - график за обезвреждане на отпадъците от ПХБ;**

Инвентаризацията на оборудването, съдържащо ПХБ ще бъде основа за разработването на план за поетапно обезвреждане на отпадъците. Планът ще включва график за извеждане от експлоатация на оборудването и за обезвреждане на отпадъците и ще определи отговорностите и необходимите финансови средства.

● **Осигуряване на техническа възможност за третиране и обезвреждане на отпадъци, съдържащи ПХБ;**

Изграждането на Национален център за третиране на опасни отпадъци се очаква да бъде завършено през 2009 г.-2014 г. Обезвреждането в съществуващи съоръжения за изгаряне след подходящата им реконструкция, изграждането на специализирани съоръжения и износет на отпадъците за обезвреждане извън страната са възможните алтернативни решения в периода до 2014 г. Изборът на окончателно решение изисква оценка на различните възможности за обезвреждане и детайлно планиране на необходимите средства като се търсят възможности и за външно финансиране.

### **3.4.2. УКРЕПВАНЕ НА АДМИНИСТРАТИВНИЯ КАПАЦИТЕТ НА ИНСТИТУЦИИТЕ, ОТГОВОРНИ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА УОЗ И ОБУЧЕНИЕ НА ЕКСПЕРТИТЕ НА НАЦИОНАЛНО, РЕГИОНАЛНО И ОБЩИНСКО НИВО**

Укрепването на административния капацитет на различните нива за управление на УОЗ са от първостепенна важност за прилагане на законодателството и НПДУОЗ. МОСВ ще продължи да координира на национално ниво дейностите по управление на УОЗ.

Националният координатор по Стокхолмската конвенция отговаря за докладване на напредъка по изпълнение на НПДУОЗ на всеки 5 години пред Секретариата на Стокхолмската конвенция. Успешното изпълнение на дейностите, предвидени в НПДУОЗ, ще зависи от правилната координация между различните институции, участващи в процеса.

### **3.4.3. ОБЕЗПЕЧАВАНЕ НА ИНСТИТУЦИИТЕ С ДОСТАТЪЧЕН И КВАЛИФИЦИРАН ПЕРСОНАЛ И ТЕХНИЧЕСКИ РЕСУРСИ**

Планирането, регулирането и налагането на законодателството по управление на опасните химични вещества, включително и на УОЗ и на отпадъците, съдържащи или замърсени с УОЗ, зависи от наличните човешки ресурси в отговорните институции. За да се подпомогне прилагането на законодателството, компетентните органи на национално, регионално и общинско



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

*Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Заемствени в Република България*

---

ниво се нуждаят от достатъчен и добре обучен персонал, ангажиран със:

- разработване на законодателство, технически стандарти и ръководства за дейностите по управление на УОЗ и прилагането им на национално и местно ниво;
- разработване на дългосрочен план за управление на УОЗ, като част от Програмата за управление на отпадъците и прилагането на национално и местно ниво;
- издаване на разрешения за дейности с УОЗ отпадъци и за изграждане и експлоатация на инсталации за оползотворяване и обезвреждане;
- упражняване на контрол, извършване на проверки и мониторинг на дейностите и инсталациите, генериращи УОЗ емисии и/или опериращи с ПХБ оборудване и съхраняващи опасни отпадъци, съдържащи ПХБ;
- инициране и налагане на мерките по прилагане на законодателството;
- събиране, обработка, анализиране и докладване на данни;
- подготовка, разработване и изпълнение на международни проекти, финансирани от GEF, фондове на ЕС и други източници, подпомагащи изпълнението на дейностите, залезнали в НПДУОЗ.

За да се гарантира наблюдението и контрола по спазване на изискванията за управлението на УОЗ и изпълнението на НПДУОЗ, е необходимо експертите в РИОСВ и ИАОС да бъдат обучени за прилагане на НПДУОЗ и ако е необходимо да се назначи допълнителен персонал в РИОСВ и ИАОС, както и в останалите институции, ангажирани в прилагането на законодателството. В същото време специалистите, работещи в администрацията, трябва да притежават подходяща квалификация. Затова ще бъдат проведени редица семинари за обучение на експертите на различни нива:

- Организиране на семинари с широко участие на отговорните институции за прилагане на мерките, залезнали в НПДУОЗ и оценка изпълнението на Националния план за действие за управление на УОЗ;
- Обучение на учителите – експерти от сръжбните институции по прилагане на мерките, залезнали в НПДУОЗ;
- Обучение на специалистите по околна среда в общинските администрации, представители на заинтересованите сръжбни институции, индустрията и НПО по прилагане на мерките, залезнали в НПДУОЗ.

Прилагането на законодателството ще изисква и осигуряване на подходяща техника и оборудване в сръжбните институции, необходими за изпълнение на задълженията им. В средносрочен план трябва да бъде извършена оценка на наличното оборудване и да бъдат определени приоритетите и средствата за доставка на нова техника. Специално внимание следва да бъде отделено на оборудването за пробонабиране и мониторинг, лабораторната база, събирането и обработката на данни за управлението на УОЗ.

Подобряването на административния капацитет ще изисква осигуряване на допълнителни средства за обучение на персонала и осигуряване на необходимата техника и оборудване.



#### 3.4.4. УЧАСТИЕ НА ОБЩЕСТВЕННОСТТА И ПОВИШАВАНЕ НА ОСВЕДОМЕНОСТТА НА НАСЕЛЕНИЕТО ПО ВЪПРОСИТЕ ЗА УОЗ

Потвърждава се необходимостта от продължаване на започнатия активен диалог между държавните институции и различните участници в разработването на НПДУУОЗ. Това ще спомогне за преодоляване на редица социални и институционални бариери по пътя на обмена на информация и търсенето на консенсус при изпълнението на предвидените в НПДУУОЗ мерки.

Кампаниите за повишаване на общественото съзнание и консултациите с участниците в дейностите по управление на УОЗ ще способстват намирането на правилни решения при прилагане на НПДУУОЗ.

##### ● **Диалог между промишлеността от държавния и частния сектор и държавните органи, отговорни за управлението на УОЗ;**

От първостепенна важност е съществуването на диалог между отговорните институции и фирмите от държавния и частния промишлен сектор за подобряване на ефективността на управлението на УОЗ чрез:

- предоставяне на информация на населението и индустрията, и привличането им в процесите на вземане на решения по въпросите на управление на УОЗ;
- организиране на курсове за обучение по управление на УОЗ.

##### ● **Разработване и прилагане на програма за комуникация и консултации с всички участници в процесите на управление на УОЗ;**

Националната кампания „За чиста околна среда“ и организираните конкурси между общини, училища и НПО за почистване на замърсени площи, както и редовното разпространение на публикации, способстваха за повишаване на общественото съзнание по въпросите на управление на отпадъците.

Настоящият НПДУУОЗ предвижда постепенно разширяване на обхвата на тази добре прилагана програма и развитието ѝ в посока на предоставяне на екологично обучение в училищата по въпросите за УОЗ, привличане на промишлеността при разработването на най-добри екологични практики, провеждане на кампании за информиране на обществеността и т.н.

- Отпечатване, публикуване и разпространение на НПДУУОЗ;
- Публикуване на НПДУУОЗ на интернет страницата на МОСВ;
- Осигуряване на обществен достъп до наличната информация за УОЗ чрез Информационните центрове към МОСВ, ИАОС и РИОСВ;
- Осигуряване възможност за изразяване на обществени мнения и поставяне на въпроси, касаещи управлението на УОЗ, чрез Форум „Зелени Графити“ на Интернет страницата на МОСВ.
- Провеждане на информационни кампании от екологични НПО за въздействието на УОЗ върху здравето на човека и околната среда на регионално ниво чрез проекти, финансирани от Програмата на GEF – SGP (Small grants Projects);
- „Внимание УОЗ!“ Провеждане на информационни кампании и подобряване на комуникацията с местните общности, правителствени институции и други организации чрез проекти, финансирани от Програмата на GEF – SGP (Small grants Projects);
- Участие на НПО в разпространение на информация за УОЗ. Провеждане на информационни кампании чрез семинари и кръгли маси, прес-съобщения и разпространение на листовки;
- Разработване на Програма за разпространение на информация и повишаване на осведомеността на общественото чрез провеждане на кръгли-маси дискусии за въздействието на УОЗ върху здравето на човека и околната среда, насочени към младите хора и заинтересованите местни общности от населението;
- Разработване на образователни програми и изготвяне на подходящи учебни помагала за УОЗ;



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

- Разработване информационни материали за обучение на учителите - специалисти в компетентните държавни органи;
- Разработване, публикуване и разпространение на популярни брошури за въздействието на УОЗ върху човешкото здраве и околната среда;
- Публикуване и разпространение на наличната информация за УОЗ от научни публикации, разработени проекти, семинари и конференции на интернет страницата на МОСВ;
- Развитие и укрепване на връзките с неправителствените организации при разработването на проекти по управление на УОЗ, по изпълнение на мерките, залегнали в НПДУОЗ;
- Разработване на образователни програми и програми за информиране на обществото, особено по отношение на жените, децата и хората с по-ниска степен на образование, за УОЗ и тяхното влияние върху здравето на хората,
- Кампания „Планета без УОЗ“. Разпространение на популярна брошури.

Комуникационните цели могат да бъдат разделени на две категории:

- повишаване на общественото съзнание; и
- обучение и комуникация с участниците в дейностите по управление на УОЗ.

Повишаването на общественото съзнание има за дългосрочна цел постигане на промяна в поведението на населението чрез осъзнаване на екологичните рискове, свързани с УОЗ и предотвратяване и ограничаване на неблагоприятните последици от тяхното въздействие.

Обучението и комуникацията е процес, чрез който от една страна се предоставя информация на участниците, а от друга се обменят и оценяват идеи и дейности по управлението на УОЗ.

Комуникацията с участниците в дейностите по управление на УОЗ ще бъде важна през следващите години по отношение на:

- подпомагане на консултациите по прилагането и последващата актуализация на НПДУОЗ;
- предоставяне на информация относно управлението на УОЗ ;
- получаване на информация, обратна връзка и подкрепа от участниците в управлението на УОЗ ;
- подпомагане на формулирането, обсъждането, и прилагането на дейностите от НПДУОЗ, засягащи финансирането и възстановяването на разходите.

### **3.4.5. РАЗРАБОТВАНЕ НА ПРОЕКТИ И КАНДИДАТСТВАНЕ ЗА ОТПУСКАНЕ НА ФИНАНСОВИ СРЕДСТВА ОТ ГЛОБАЛНИЯ ФОНД ПО ОКОЛНА СРЕДА**

В страната има създадени добри предпоставки за интегриране на НПДУОЗ в различни направления на общата политика на държавата. Необходими са конкретни оценки и действия за практическото му осъществяване, напр. планиране и осъществяване на разнородни дейности от различни държавни и обществени организации, производители, търговци и потребители.

За постигането целите на конвенцията от съществено значение ще бъдат реализирането на мерките, залегнали в НПДУОЗ и осъществяването на някои инвестиционни проекти за третиране и обезвреждане на УОЗ по екологосъобразен начин.

*Ще се положат усилия за използване на съществуващите финансови механизми за предоставяне на финансови средства от Глобалния фонд по околна среда и двустранни, регионални и многостранни донорски програми. За целта приоритетно ще бъдат разработени проекти и ще се кандидатства за отпускане на финансови средства от Глобалния фонд по околна среда и осигуряване на външно съфинансиране от международните донорски фондове.*

## 3.5. ПЛАН-ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА НПДУОЗ

План за изпълнение на НПДУОЗ		План - график по години , стартирайки от 2006 година																						
		Краткосрочен план до 2010 г.					Средно-срочен план до 2020 г										Дългосрочен план до 2028 г.							
Деятности		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1.	<b>Институционално управление и координация</b>																							
1.1	Доклад за напредъка по изпълнение на НПДУОЗ .					*					*					*					*			*
2.	<b>Усъвършенстване на нормативната база за управление на УОЗ</b>					*				*						*					*			
2.1	Своевременно изменение и допълнение на нормативните документи при включване на нови пестициди в Приложение А на Стокхолмската конвенция.																							
2.2	Актуализация на "Методиката за определяне на емисии на диоксини и фурани във въздуха".																							
3.	<b>Ефективно прилагане на съществуващото законодателство</b>																							
3.1	Прилагане на европейски референтни методи/станданти за определяне на УОЗ пестициди в компонентите на околната среда.																							
3.2	Прилагане и налагане на съществуващите нормативни изисквания, регламентиращи управлението на ПХБ в оборудване .																							
3.3	Прилагане и налагане на съществуващата нормативна уредба, регламентираща нормите за допустими емисии на Диоксини/Фурани, ПХБ и ХХБ в атмосферния въздух.																							
4.	<b>Разработване на стратегии и планове</b>					*																		
4.1	Актуализиране на Националния план за действие за управление на УОЗ.					*					*					*					*			
4.2	Изготвяне на програма за идентифициране на складираните количества залежали пестициди, състоящи се изцяло и/или замърсени с УОЗ.																							
4.3	Разработване на план за екологосъобразно управление на складираните залежалите и излезли от употреба пестициди.																							
4.4	Разработване на план за екологосъобразно управление на ПХБ-извеждане от употреба на действащо оборудване, съдържащо ПХБ; безопасно съхранение на излязло от употреба оборудване и отпадъци, съдържащи ПХБ; екологосъобразно обезвреждане на оборудване и отпадъци; съдържащи ПХБ.																							
4.5	Изготвяне на краткосрочни планове за маркиране и/или почистване, на действащо оборудване, съдържащо ПХБ.																							
4.6	Изготвяне на дългосрочни планове за поетапно извеждане от употреба на действащо ПХБ оборудване, демонтиране, почистване, безопасно съхранение и обезвреждане в съответствие със сроковете, посочени в националното законодателство.																							
4.7	Разработване план за намалване/предотвратяване на изпусканята от не-преднамерено производство на диоксини, фурани, хексахлорбензен и ПХБ.																							
4.8	Изпълнение на План за действие за залежали и негодни пестициди.																							
4.9	Изпълнение на План за действие за ПХБ в оборудване.																							











## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Захвърстели в Република България

### 3.6. ПРЕДВАРИТЕЛНА ОЦЕНКА НА НЕОБХОДИМИТЕ ФИНАНСОВИ РЕСУРСИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА НПДУОЗ

Направена е предварителна оценка на необходимите финансови средства за изпълнение на настоящия „Национален план за действие за управление на УОЗ“, подробно разгледана в Приложение № 3.

#### 3.6.1. ФИНАНСОВИ РАЗХОДИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ И ОБЕЗВРЕЖДАНЕ НА СКЛАДИРАНИТЕ ЗАЛЕЖАЛИ ПЕСТИЦИДИ

Съществуващите методи за третиране и обезвреждане на пестициди са разнообразни, което определя наличието на различни технологии и инсталации. Цените за изграждане и експлоатация варират в зависимост от избраната технология. В таблица 63 са представени няколко варианта за третиране и обезвреждане на залежали пестициди и необходимите финансови средства. Те са подробно описани в Приложение № 4 на НПДУОЗ.

Таблица 63. Сравняване на вариантите за третиране и обезвреждане на залежали пестициди

Варианти	Събрание, транспортиране, обезвреждане на складове, саниране на площадки, лв/ t	Експлоатационни разходи, лв/t	Общо лв/ t	Общо ПРЗ t	Общо разходи за третиране лв	Разходи за изграждане на инсталациите лв	Общо разходи лв	Общо разходи US \$ Exchange rate: 1 US\$ = 1.6 BGN
<b>Обезвреждане на ПРЗ от складовете по пет метода</b>								
- Инсинератор 1000 kg/h	680	1030,4	1710	7011	11988810	10345000	22333810	13958631
- Инсинератор 300 kg/h	680	840,85	1521	7011	10663731	6808600	17472331	10920206
Физикохим. третиране	680	3067,8	3748	7011	26277228	8868100	35145328	21965830
- фирма „Балбок“ АД	234	1000	1234	7011	8651574		8651574	5407233
- изгаряне в чужбина	234	5800	6034	7011	42304374		42304374	26440233
- изгаряне в чужбина на пестициди съхранявани в 477 неремонт.склада	234	5800	6034	2308	13926472		13926472	8704045
- изгаряне в чужбина на пестициди съхранявани в складове в лошо състояние	234	5800	6034	1223	7379582		7379582	4612238
<b>Обезвреждане на ПРЗ от Б-Б кубовете по три метода</b>								
- Инсинератор 1000 kg/h	427	1030,4	1457	4211	6135427		6135427	3834642
- Инсинератор 300 kg/h	427	840,85	1268	4211	5339548		5339548	3337217
Физикохим. третиране	427	3067,8	3495	4211	14717445		14717445	9198403



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замярители в Република България

### 3.6.2. ФИНАНСОВИ РАЗХОДИ ЗА ОБЕЗВРЕЖДАНЕ НА ПХБ В ОБОРУДВАНЕ

Съществуват различни методи за обезвреждане на излязло от употреба оборудване и отпадъци, съдържащи ПХБ. Технологиите и инсталациите се различават в зависимост от избрания метод, което определя и цената за изграждане и експлоатация. В таблица 64 са представени няколко варианта за обезвреждане на изведено от употреба оборудване и отработени масла, съдържащи ПХБ. Те са разгледани подробно в Приложение №4 на НПДУОЗ.

Таблица 64. Сравняване на вариантите за обезвреждане на оборудване и масла, съдържащи ПХБ > 0,05%

Варианти	Събиране, транспортиране, източфене на маслата, разлитане, натрошаване и предаване на скрап лв/ t	Експлоатационни разходи, лв/т	Общо, лв/ t	Общо количество трансформатори и кондензатори и масла t	Общо разходи за третиране лв	Разходи за изграждане на инсталации лв	Общо разходи лв	Общо разходи US \$ Exchange rate 1\$ = 1.6 BGN
<b>Обезвреждане на оборудване и масла съдържащи &gt; 50 ppm ПХБ</b>								
Физ. хим. Обезвреждане + инсинериране в страната	270	150	420	7955	3341100	15290800	18631900	11644937
Обезвреждане в чужбина	375	2925	3300	7955	26251500		26251500	16407188
Обезвреждане в чужбина на отработени трансфор. масла	375	2925	3300	9,88	32604		32604	20378
Обезвреждане в чужбина на 614 отработени кондензатора	375	2925	3300	1400	4620000		4620000	2887500

### 3.6.3. ФИНАНСОВИ РАЗХОДИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА УОЗ В ЕМИСИИ

В Приложение №3 на НПДУОЗ са разгледани съществуващите технологични решения за намаляване на УОЗ в емисии.

### 3.6.4. ФИНАНСОВИ РАЗХОДИ ЗА ОБЕЗВРЕЖДАНЕ НА ПОЧВИ И ВОДИ

Преглед на няколко различни технологии, приложими за третиране на замърсени с пестициди места, са представени в Приложение №3 на НПДУОЗ.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Замърсители в Република България

Таблица 65. Сравнение на съществуващи технологии за третиране на места замърсени с пестициди

Технология	Разходи (за кв.ярд) <sup>1</sup>	Време за обработка (месеци) <sup>2</sup>	Обработваема среда <sup>1</sup>	Ефективност на отстраняване <sup>1</sup>
Нискотемпературна десорбция	100-400 \$	0.75	почва, тиня, утайки	82-98 %
Инсинерация	300-1000	1	почва, тиня, утайки	>99.8%
Биовъзстановяване	8.4-197	3.1 (ex situ)	почва, тиня, утайки и подземни води	до 99.8%
Фитовъзстановяване	около 80 или 60000-10000 \$/акр	няма данни	почва, тиня, утайки и подземни води	80%

<sup>1</sup> при третиране на замърсена с пестициди среда

<sup>2</sup> при третиране на 1000 куб. ярда замърсена почва с различни органични вещества

### 3.6.5. ФИНАНСОВИ РАЗХОДИ ЗА ЛАБОРАТОРИИ ЗА КОНТРОЛ И МОНИТОРИНГ

Финансовите средства, необходими за укрепване и доизграждане на лабораторната инфраструктура за мониторинг и контрол на УОЗ в страната, варирам в широки граници поради пряката им зависимост от броя на лабораториите. Средно за оборудване на една лаборатория са нужни 2,5-3 млн. долара.

### 3.6.6. АЛТЕРНАТИВНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ

Източниците за финансиране са посочени конкретно за всеки един случай в графа „предлагащи източници на финансиране“ от специфичните планове за действие по отделните категории УОЗ.

### 3.6.7. НЕОБХОДИМИ ФИНАНСОВИ СРЕДСТВА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА НПДУОЗ

Въз основа на предвидените мерки и дейности, залегнали в настоящия НПДУОЗ е извършена предварителна оценка на необходимите финансови средства за изпълнението на плана. Общият бюджет за изпълнение на всички дейности надхвърля 50 млн. лева (около 30 млн. щатски долара). В общия бюджет не са включени необходимите средства изграждането на Национален център за обезвреждане на опасни отпадъци и съпътстваща инфраструктура за депонирание на опасни отпадъци (87 млн. лева) и лабораторна инфраструктура за определяне на диоксини и фурани в компонентите на околната среда (6 млн. лв.).

За изпълнение на най-належащите дейности предвидени в НПДУОЗ Република България се нуждае от 27 455 000 лв. (17 069 000 щатски долара). Държавният бюджет би могъл да покрие около 10% от необходимите финансови средства - най-вече като непряко финансиране (т.нар. „in-kind“) чрез осигуряване на експерти, помещения, техника (компютри, факс, ксерокс), поемане на разходи за комуникации, консумативи и др.



## МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Национален план за действие за управление на Устойчивите Органични Заемрствители в Република България



**Р България не е в състояние да се справи сама с окончателното решаване на проблемите с УОЗ без международна финансова помощ.**

**За намаляване риска от вредното въздействие на УОЗ е необходимо да се предприемат мерки за тяхното безопасно съхранение и/или екологосъобразно обезвреждане в чужбина поради липса на инсталация за обезвреждането им в страната.**

**За тази цел Р България се нуждае от финансова помощ чрез предоставяне на средства от Глобалния фонд по околна среда (GEF) и други двустранни и многостранни финансови източници и международни донорски програми и фондове.**

Р България се нуждае от финансови средства в размер на 21,7 млн.лв (13,6 млн.щ.долара) за изпълнение на следните най-належащи дейности:

- Извършване на подробна инвентаризация и обезвреждане в чужбина на 2308 т залежали и негодни пестициди, съхранявани в 477 неремонтирани действащи складове – **14,7 млн. лв.** (около 9,2 млн.щатски долара);

- Извършване на подробна инвентаризация на ПХБ оборудване и отпадъци, съдържащи ПХБ и обезвреждане в чужбина на 844 броя изведени от експлоатация ПХБ кондензатора и 20,12 т отработени трансформаторни масла, съдържащи ПХБ – **7 млн. лв** (около 4,4 млн. щатски долара).

За изпълнение на „Националния план за действие за управление на УОЗ“ следва да се търсят източници на финансиране в международен и национален мащаб, както и да се насърчава приемането на мерки от страна на операторите на предприятия, преднамерено или непреднамерено произвеждащи и/или употребяващи УОЗ (изграждане на инсталации за третиране и унищожаване на УОЗ, въвеждане на най-добри налични техники и най-добри екологосъобразни практики и др.).

За да може Р България да посрещне изцяло увеличените разходи, свързани с прилагането на мерките, залегнали в Националния план за действие за управление на УОЗ и изпълни задълженията си по Стокхолмската Конвенция ще се търсят възможности за осигуряване на финансови средства за изпълнение на мерките чрез привличане на инвестиции от международни и държавни финансови институции и донори. Ще се положат усилия за използване на съществуващите финансови механизми за предоставяне на финансови средства от Глобалния фонд по околна среда(GEF) като приоритетно ще бъдат разработени проекти и ще се кандидатства за финансирането им от GEF.



**Министерство на Околната Среда и Водите**  
Национален План за Действие за Управление на Устойчивите Органични Замярители  
(УОЗ) в Република България

**“ДА СЪХРАНИМ ПРИРОДНИТЕ БОГАТСТВА**

**НА БЪЛГАРИЯ**

**И**

**ОСИГУРИМ ЗДРАВΟΣЛОВНА ОКОЛНА СРЕДА**

**ЗА НАСЕЛЕНИЕТО”**

