



Centrum pro výzkum
toxických látek
v prostředí

Politika a nástroje ochrany životního prostředí (ENV05)

Ing. Kateřina Šebková, Ph.D.

RECETOX

sebkova@recetox.muni.cz



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Inovace tohoto předmětu je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

Přednáška č.5

- Vídeňská úmluva a Montrealský protokol
- finanční mechanismy globálních nástrojů
 - ✓ Globální fond pro životní prostředí a Mnohostranný fond Montrealského protokolu
 - ✓ Quick Start Programme (SAICM)
- Zahraniční rozvojová spolupráce (ODA)



Vídeňská úmluva

Vídeňská úmluva na ochranu ozonové vrstvy a Montrealský protokol o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu



<http://ozone.unep.org/>



Centrum pro výzkum
toxických látek
v prostředí

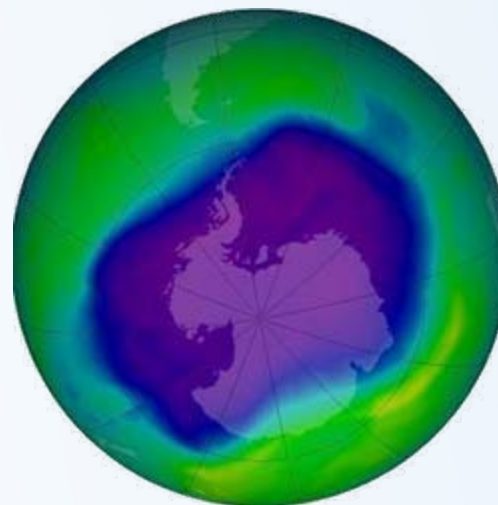
Zdroj NASA, 24 September 2006

Co jsou látky poškozující ozonovou vrstvu?

- člověkem vyrobené chemické látky používané v chladírenství, požární ochraně a hnací plyny - halony = uhlovodíky substituované F, Cl a Br
- **freony**, (tvrdé - C11-12 plná substituce, měkké C22 - jen částečně substituované), **methylbromid** a **tetrachlormethan** - mají potenciál poškozování ozonové vrstvy (ODP, nejvyšší tvrdé freony - 10, měkké freony - 0.03)
- ve stratosféře se rozpadají na atomy Cl, Br - reagují s ozonem a oslabují

Ozonová vrstva - O₃

- ✓ 3 mm při normálním tlaku
- ✓ stratosféra - 25-35 km nad zemí
- ✓ filtr: ochrana před UV zářením typ B (poškození zraku a kůže - imunita, rakovina)



Vídeňská úmluva - stručně

Cíl: ochrana zdraví a životního prostředí před nepříznivými účinky lidské činnosti, které mění nebo by mohly měnit ozonovou vrstvu.

- konkrétní závazky naplňující cíl stanovený v Úmluvě jsou upraveny Montrealským protokolem o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu
- společný sekretariát úmluvy i protokolu sídlí v Nairobi Keňa (UNEP)
- **Nejvyšší jednání:**
 - ✓ **úmluva:** konference smluvních stran (COP), 1x za 3 roky (COP10 ve 2014),
 - ✓ **protokol:** zasedání smluvních stran - Meeting of the Parties (MOP) 1x ročně (MOP24 bude v listopadu 2012), 1-2 týdny
- byro má 5 členů (1 za region OSN)
- smluvní strana úmluvy i protokolu, nelze jen protokolu



Vídeňská úmluva/Montrealský protokol v čase a číslech

Úmluva

- podpis v březnu 1985 ve Vídni + hned zahájeno vyjednávání Protokolu
- vstup v platnost 22.zář 1988
- od roku 2009 má úmluva univerzální členství, tj. 196 smluvních stran
- text úmluvy : 21 článků a 2 přílohy
 - Příloha I - výzkum a systematická pozorování
 - Příloha II - výměna informací
 - články 8, 9 a 10 přijímání protokolů, doplňků a příloh k úmluvě či změn

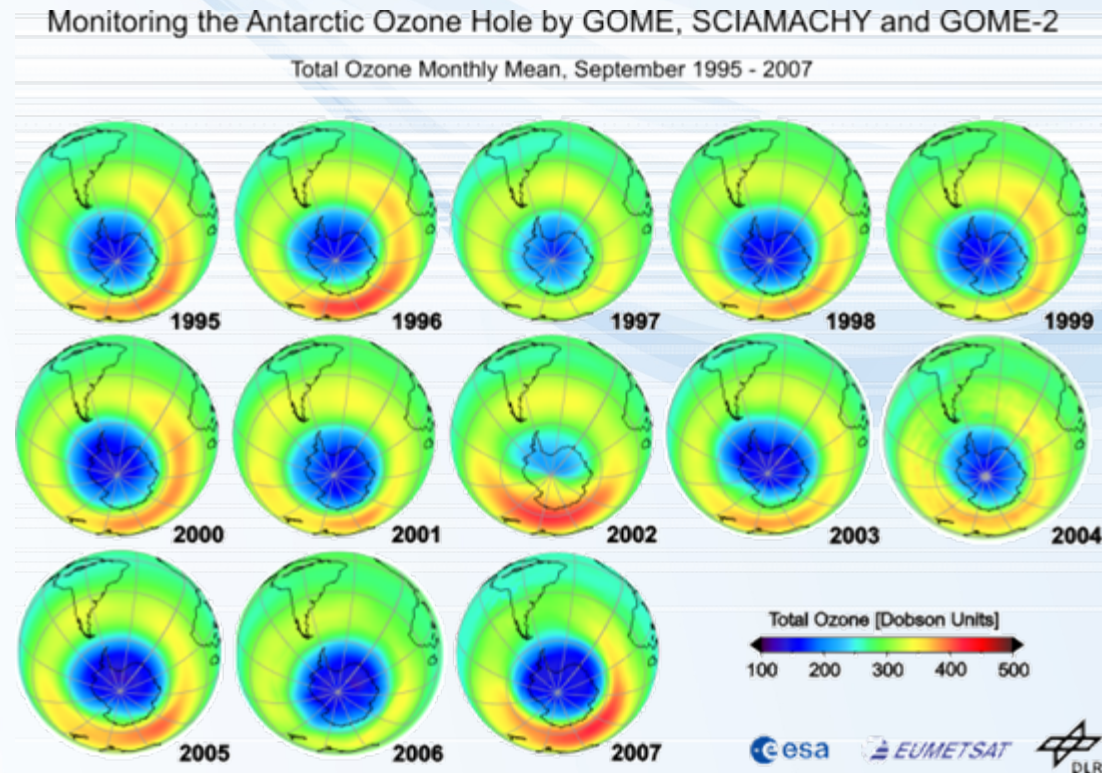
Protokol

- podpis 16. Zář 1987 v Montrealu = 16.zář - OZONOVÝ DEN
- vstup v platnost 1. ledna 1989 - počet zemí + “objemová podmínka” - 2/3 globální spotřeby → Kjótský protokol
- text Protokolu : 20 článků a 1 příloha - seznam látek
- 4 změny - zpřísnování kalendáře vyřazení ODS látek z výroby a užívání + zařazování dalších látek
 - Londýnský dodatek (1990) + vytvoření Mnohostranného fondu
 - Kodaňský dodatek (1992)
 - Montrealský dodatek (1997)
 - Pekingský dodatek (1999)
 - Xx dodatek (2007)**



Nutno jednat!

- ✓ konec 80. let výroba vyšší než 1 milion tun ročně
 - ✓ 1970-1990 pokles ozonové vrstvy nad Antarktidou o 70%
 - ✓ podobné jevy (zeslabení nad severní polokoulí)
- ↓
- ✓ změny Protokolu na základě vědeckých informací



Odborné panely Protokolu

- první změna Protokolu již v roce 1990 a zavedeno minimálně jednou za 4 roky pravidelné vyhodnocování regulačních opatření na základě dostupných vědeckých, technických a ekonomických informací:
- Technologický a ekonomický hodnotící panel – **TEAP**
- Vědecký hodnotící panel – **SAP**
- Panel hodnotící účinky na životní prostředí – **EAP**



Další orgány úmluvy - Kdo je kdo a co dělá?

- **Otevřená pracovní skupina smluvních stran Montrealského protokolu (OEWG)** - vlády, IGO/NGO - vypracovává první návrhy rozhodnutí, jež projedná MOP (zasádání smluvních stran), jedná 1x ročně (červenec), týden
- **Výkonný výbor Mnohostranného fondu pro plnění Montrealského protokolu** rozhoduje o financování projektů, podpora zavádění opatření v rozvojových zemích. Volený orgán dle článku 2 Protokolu má 7 zástupců rozvinutých zemí a 7 rozvojových (čl. 5),
- **Implementační výbor Mnohostranného fondu** sleduje a vyhodnocuje data o výrobě a spotřebě regulovaných látek a předkládá smluvním stranám na MOP návrhy opatření v případě, že některé smluvní strany neplní závazky.
- Volený orgán, dle článku 2 Protokolu má 7 zástupců rozvinutých zemí a 7 rozvojových (čl. 5) podle regionálních skupin, jedná 2x ročně (2-3 dny)



Rozsah úmluvy?

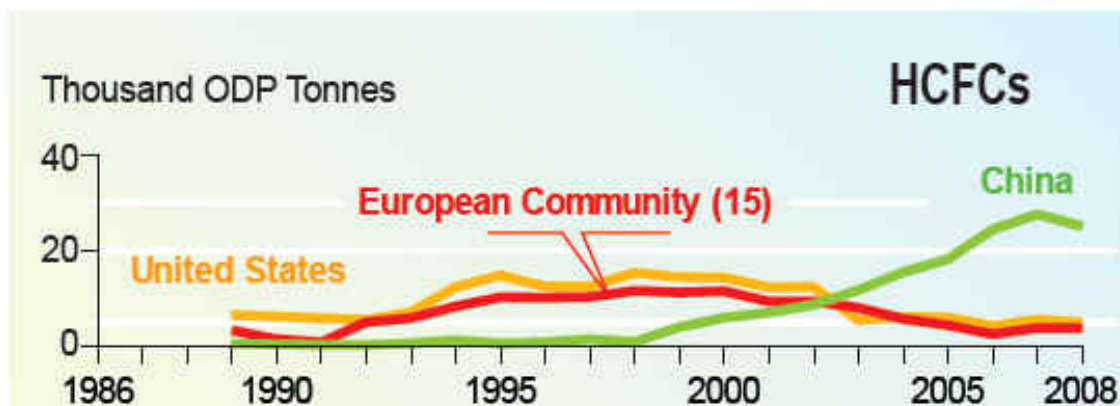
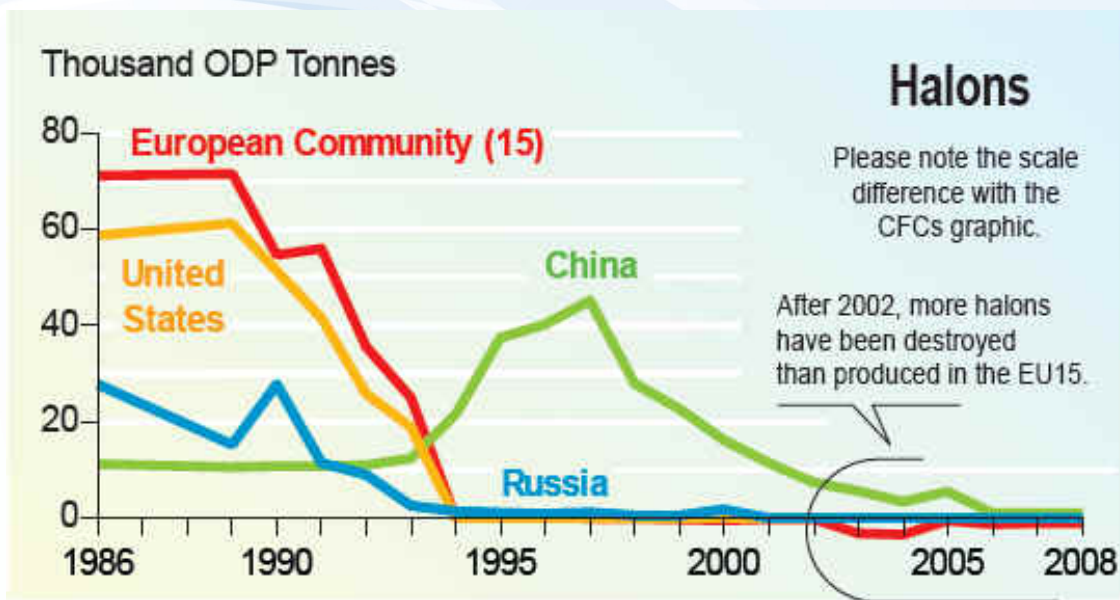
Úmluva = spolupráce na pozorování a výzkumu

Protokol = konkrétní opatření ke snížení a ukončení výroby a spotřeby harmonogram

- ✓ celkem 100 látek - halony, methylbromid a CCl_4
- ✓ přísnější harmonogram pro rozvinuté země - např 1994 - zákaz výroby a výrazné omezení použití pro halony v příloze A skupiny I, pro rozvojové země 10 let odklad
- ✓ limit - spotřeba 0.3 kg/os, rozvojové země mohly zvýšit v době “odkladu” až do výše 0.3 kg/os
- ✓ harmonogramy zpřísnovány - vědecké panely



Odstraňování látek poškozujících ozonovou vrstvu

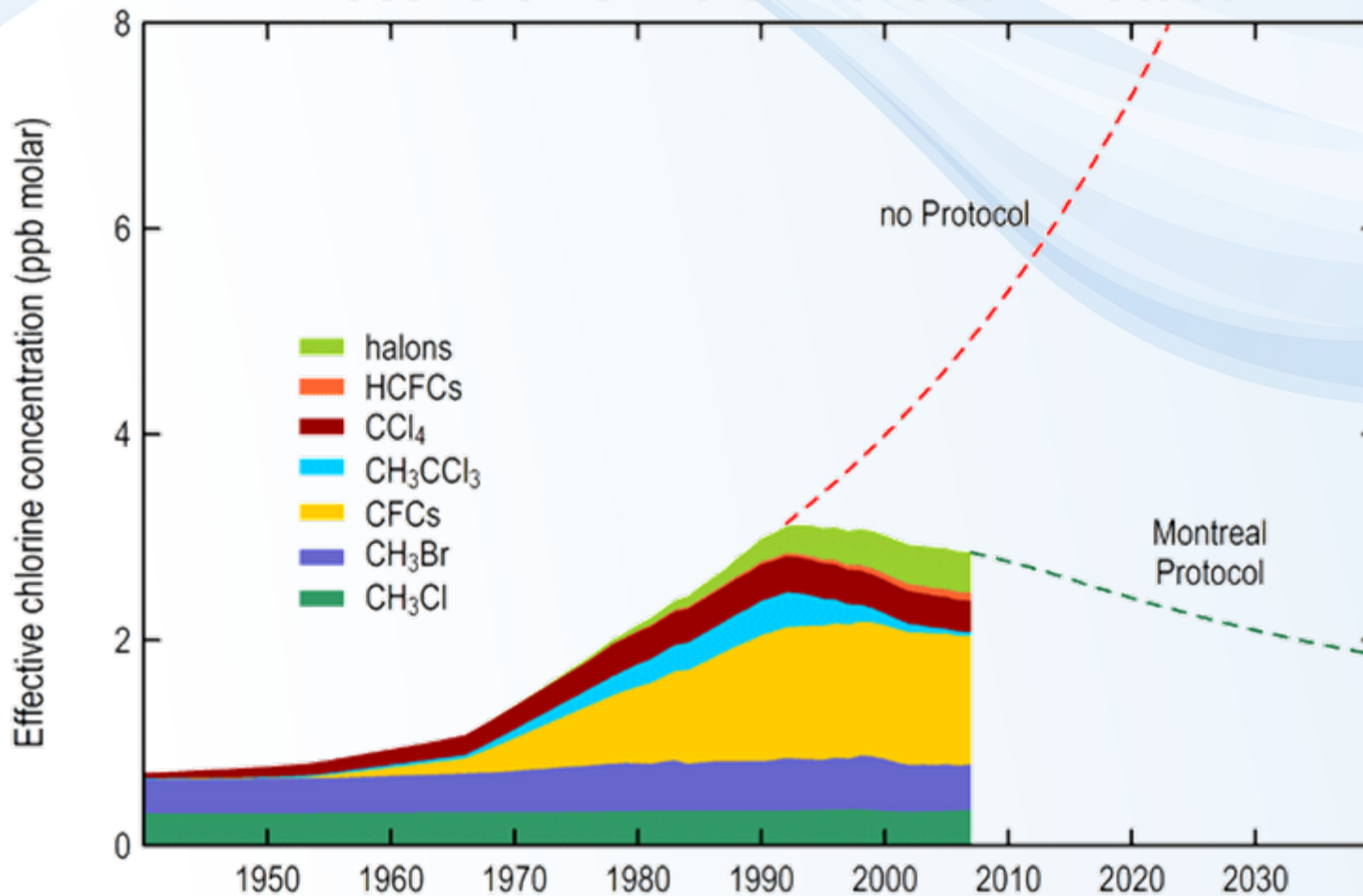


Source: United Nations Environment Programme Ozone Secretariat, 2009.

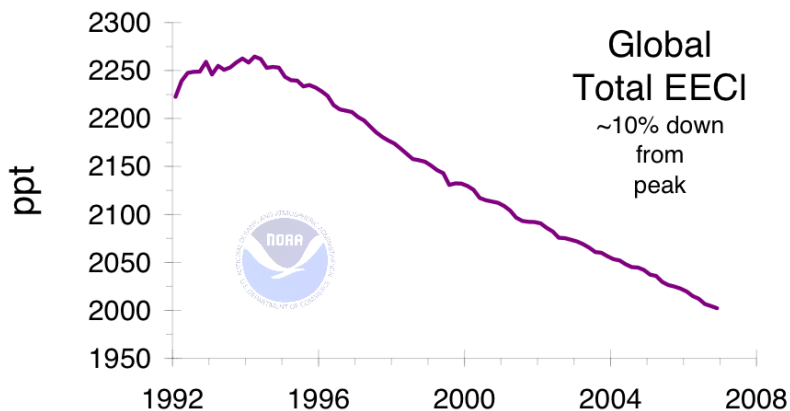
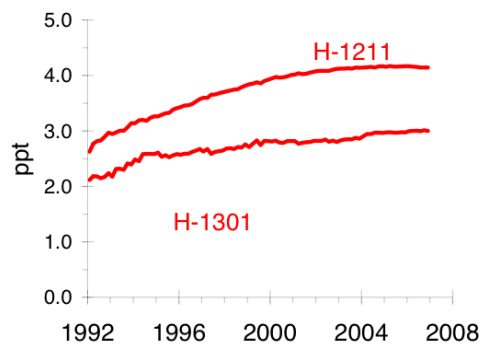
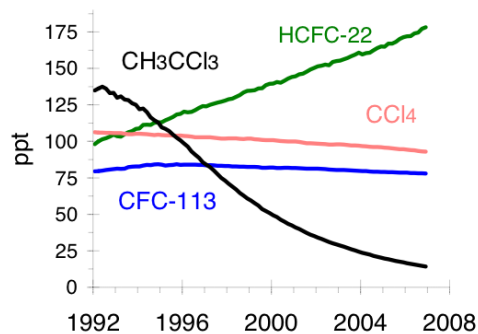
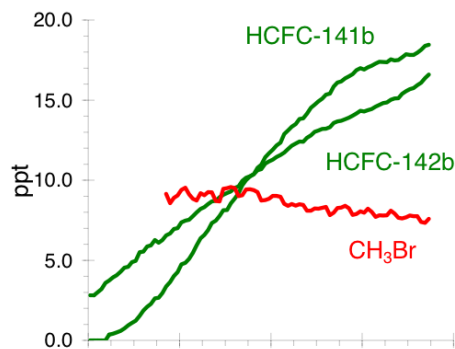
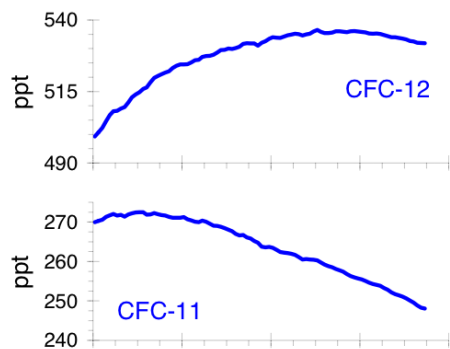


Odstraňování látek poškozujících ozonovou vrstvu

Effective chlorine & Montreal Protocol



Trendy ve výskytu ODS látek v ovzduší (Antarktida)



Národní a mezinárodní aktivity ČR

- v ČR systematické dlouhodobé měření ozonové vrstvy - Solární a ozonová observatoř ČHMÚ v Hradci Králové od ledna 1962, vysoká kvalita, od r. 2010 monitorovací stanice v Antarktidě
- vlastní legislativní aktivita - zákony již od r 1993
- státní program vyřazování látek poškozujících ozónovou vrstvu a ochrany ozónové vrstvy z let 1992 a 1994
- Mezinárodní pomoc z GEF (1994-6) k plnění závazků Protokolu, aktivní zapojení podnikatelské sféry a vytvoření potřebných monitorovacích a kontrolních institucí
- od r. 2004 v ČR funguje Halonová banka - čištění použitých halonů a skladování pro povolená použití (critical uses) - hasební látky v letectví.
- podpora Sítě států VEKSA - prevence nezákonné přepravy
- pomoc dalším zemím - instalace ozonových spektrofotometrů v Africe, předávání zkušeností s provozem Halonové banky



Legislativa v ČR

- Vlastní intenzivní úsilí - zákony č. 211/1993 Sb., o zákazu výroby, dovozu a užívání látek poškozujících nebo ohrožujících ozonovou vrstvu Země, č. 86/1995 Sb., o ochraně ozonové vrstvy Země a č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých zákonů
- nařízení EP a Rady č. 2037/2000/ES o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu
- České znění úmluvy, Protokolu a dodatků - 108/2006-113/2006 Sb.m.s.
- vytvoření potřebných monitorovacích a kontrolních institucí, aktivní zapojení podnikatelské sféry) a také mezinárodní pomoci v letech 1994-1996 z Globálního fondu životního prostředí dobře plní závazky vyplývající z Montrealského protokolu.



Hlavní přínosy Úmluvy/Montrealského protokolu

Vědecká spolupráce a hodnocení - expertní panely

Aktivní zapojení průmyslu - finance!

Finanční mechanismus - precedent - podpora implementace MEAs (v projektech vyloučeno ze spotřeby přes 200 000 tun a z výroby přes 170 000 tun látek)

Inspirace pro další nástroje - Kjótský protokol + nyní úmluva ke rtuti

Spolupráce s Kjótským protokolem - skleníkový potenciál a ODP, překryv látek

Halonová burza - <http://62.160.8.22/>

Účinné!

Úspěšná mezinárodní spolupráce



Finanční mechanismy globálních nástrojů

3 finanční nástroje:

- ✓ Montrealský Protokol - MLF
- ✓ Stockholmská úmluva - GEF
- ✓ SAICM - Program pro rychlý start (Quick Start Programme)

rozdíly:

- ✓ období vzniku
- ✓ rozsah/účel
- ✓ objem prostředků

Proč o nich hovoříme? Technická pomoc.
O peníze jde až v první řadě.



Mnohostranný fond Montrealského protokolu

- vznik 1990, sekretariát - Montreal, Canada
 - příspěvky donorů podle příspěvkové škály OSN
 - tříleté naplňovací období (8x)
 - rozsah každého 240-480 mil USD
-
- fond řídí Výkonná rada, schází se
 - projekty navrhují a řídí 4 implementační agentury (UNEP, UNDP, UNIDO a WB)



<http://www.multilateralfund.org>

Mnohostranný fond Montrealského Protokolu

- fond financuje činnosti včetně uzavření výrobních závodů na ODS látky a přechod na jinou technologii, technickou pomoc, sdílení informací, vzdělávání a zvyšování kapacit
- celkem již přispělo 45 zemí včetně CEITs
- součet prostředků ve fondu za dobu trvání 2,89 mld USD
- podpořil 6875 projektů a činností ve 145 zemích světa
- do prosince 2010 odstraněno 448 tis tun látek poškozujících ozonovou vrstvu



ČR jako donor - Mnohostranný fond Montrealského Protokolu

ČR podporuje implementaci Protokolu ve státech s ekonomikou v přechodu ve východní Evropě prostřednictvím přímé podpory Síť států Evropy a střední Asie. Na činnost této sítě pravidelně alokuje 20 % svého příspěvku do MLF – podpora dosahuje ročně cca 90 tis. USD.

ČR podporuje aktivity zaměřené na prevenci a odhalování nezákonných přeprav látek poškozujících ozonovou vrstvu



GEF - Global Environment Facility - Globální fond životního prostředí



- ✓ založen říjen 1991 jako pilotní program
- ✓ 1 mld USD od Světové banky
- ✓ partneři UNDP a UNEP
- ✓ v roce 1994 osamostatněn od Světové banky
- **úkol:** ochrana globálního životního prostředí a podpora udržitelného rozvoje
- **7 oblastí:** klimatická změna, mezinárodní vody, biologická rozmanitost, chemické látky, degradace půdy, udržitelnost lesů a látky poškozující ozonovou vrstvu.
- slouží jako mechanismus pro Rámcovou úmluvu OSN o změně klimatu (UNFCCC), úmluvu o desertifikaci, úmluvu o biologické rozmanitosti, Stockholmskou úmluvu a podpora zemí s přechodnou ekonomikou (CEITs) v Montrealském protokolu

www.thegef.org



GEF - Jak funguje

- financování se získává v pětiletých cyklech - doplnění zdrojů (GEF replenishment)
- financování projektů - prostřednictvím **svěreneckého fondu GEF** (GEF Trust Fund), Světová banka slouží jako správce fondu a vystupuje vůči němu jako poručnícký orgán, vč. provádění kontrol a auditů (GEF Trustee).
- příprava a řízení projektů - implementační agentury GEF - konsorcium (10) = často (regionální) rozvojové banky: ADB, AFDB, EBRD, FAO, IFAD, IDB, UNEP, UNDP, UNIDO, WB + mohou si najmout partnera na věcnou část rojektu
- GEF řídí Rada (**GEF Council**), která se skládá ze zástupců 32 konstituencí (16 zastupuje rozvojové země, 14 rozvinuté země a 2 jsou země s přechodnou ekonomikou). Jednají 2x ročně 3 dny (červen, listopad)
- **STAP** - Scientific and Technical Advisory Panel (6 členů) - poradní expertní orgán



GEF - příklady projektů

- Projekty musejí přinášet “global environmental benefits”
- Podporují se rozvojové země a země s ekonomikou v přechodu
- ČR (když ještě nepatřila mezi donory) získala z GEF podporu na 11 projektů

http://www.thegef.org/gef/gef_country_prg/CZ

- ✓ 5x biologická rozmanitost
 - ✓ 2x chemické látky (POPs - NIP) a Montrealský protokol (odstraňování freonů, výstavba sítě 15 sběrných míst, odstranění 2500 tun ODS.
 - ✓ 2x klimatická změna - využití odpadního tepla v provozu - výroba skleněných lahví (Kyjov), nízkoenergetické domy
 - ✓ 2x víceborové projekty
- implementace projektů 2-4 roky, mezi léty 1992-2010
 - kofinancování - někde 0, někde vyšší, než příspěvek z GEF, projekty výše 450 tis USD - 2 mil USD



GEF – 5 na období 2010 – 2014

- celkový objem prostředků GEF5 = 4, 28 mld. USD – navýšení o 36 % v porovnání s GEF-4
- 34 donorů = 60 % celkového objemu prostředků GEF-5, největší donoři: USA, Německo, Japonsko, VB, Francie, Kanada (Příspěvek ČR = cca 117 mil. Kč, ČR je donorem GEF od roku 1994).
- GEF5 - platí od 31. října 2010
- celkem GEF od r.1991 rozdělil 10 mld USD, 47 mld USD kofinancování 2800 projektů v 168 zemích (DC+CEITS) = střední projekt do 1 mil USD, velký projekt nad 1 mil USD, schvalovací procedura trvá dlouho (více než 2 roky od podání žádosti....)
- malé granty (Small Grants Programme) - více než 13 tisíc grantů za celkem 634 mil USD (max. výše 50 tis USD, pro NGOs, většinou)



GEF 5 - Chemické látky a odpady

Celkem 420 mil. USD, tj. navýšení o cca 32 % oproti GEF4

- a) implementace **Stockholmské úmluvy** o perzistentních organických polutantech:
 - příprava akčních plánů na redukci nově (2009) zařazených POPs, dioxinů a hospodaření s PCB - CELKEM 35 mil USD
 - podpor a revizí národních implementačních plánů v nejméně 45 zemích - CELKEM 340 mil USD
- b) implementace **Montrealského protokolu**
 - příprava národních zpráv a plány na ukončení spotřeby a výroby HCFC- CELKEM 25 mil USD
- c) pilotní projekty v nejméně 12 zemích zaměřených na rtuť – podpora **Úmluvy o nakládání se rtutí a SAICM** (nejméně 10 projektů) - CELKOVÁ ČÁSTKA - 20 mil USD



Propojení problematiky chemických látek s dalšími oblastmi v rámci GEF

Mitigace změny klimatu

Vazba mezi uvolňováním POPs a perzistentní toxické látky (PTS) a programy energetické účinnosti, např. posilování energetické účinnosti v budovách a průmyslu může vést k vyloučení POPs/HCFs

Adaptace na změnu klimatu

Řízení ochrany před povodněmi, zejména pobřežních oblastí a jejich obyvatel - riziko chemického úniku musí být zohledněno v tvorbě krizových plánů

Degradace půdy

Snížení závislosti místních komunit na POPs a dalších pesticidech

Minimalizace vypalování - pozitivní dopad na snížení tvorby a emisí nezáměrně vytvářených POPs

Biologická rozmanitost

PTS a POPs jsou hrozbou pro biodiverzitu a volně žijící živočichy, např. ohrožování mořského prostředí pesticidy

Mezinárodní vody

Společný program se zaměří zejména na „horká místa“ chemického znečištění



QSP: Program pro rychlý start

- v rámci SAICM funguje finanční mechanismus „Program pro rychlý start“ (QSP), ze kterého jsou financovány menší projekty na podporu implementace SAICM ve státech rozvojových a s ekonomikou v přechodu.
- při jeho ustavení v roce 2006 bylo zdůrazněno, že je určen pouze na rozjezd aktivit (seed money) - QSP bude přijímat prostředky do r.2011 a vyplácet do roku 2013 - rezoluce I/4
- sídlí v Ženevě při sekretariátu SAICM
- 2 orgány - QSP Executive Board (řídící rada QSP), jednání 2x ročně, 2 dny
- QSP Trust Fund Implementation Committee 2x ročně 1 den - schvaluje projekty výše 50- 250 tis USD, max 2 roky
- zdroje financí = dobrovolné příspěvky dárcovských zemí
- byť existuje plán mobilizace prostředků, finance nejsou udržitelné a předvídatelné (cíl 6 mil USD ročně + 5-10% nárůst/rok, celkem za období 2006-2011 total: 40-47 mil USD)



SAICM - QSP

- 10 výzev (Květen 2006-únor 2011, 326 projektů podáno, celkem schváleno 143 projektů, začalo se plnit 139 projektů (celková výše 29, 4 mil USD). Celkem 103 zemí včetně 53 SIDS/LDCs a 15 NGO, v dubnu 2011 dokončeno jen 35 projektů, výše projektu 50-250 tisíc USD.
- Projekty - většinou budování kapacit, semináře, aktualizace „national country profile“, zavádění GHS
- Hlavní přispěvatelé - EU: Evropská komise, Švédsko, Švýcarsko - téměř 80% všech QSP prostředků

ČR jako donor: od roku 2008 do 2010 včetně opakovaně poskytla dobrovolné příspěvky v celkové výši: 50 000 EUR



Závěr - finanční nástroje

Budoucnost finančních mechanismů?

„donor fatigue“

Současná ekonomická a politická situace

Vyjednávání globální úmluvy ke rtuti - tlaky G77

- ✓ konzultační proces k financování oblasti chemických látek a odpadů (UNEP - od r. 2009, projednání výsledků ICCM3 (SAICM) -září 2012 a UNEP GC27-únor 2013)
- ✓ „seed money“
- ✓ kiné zdroje - nelze vše řešit mezinárodní pomocí, nutno i na národní úrovni - věda, výzkum, inovace - průmysl, aplikovaný výzkum



Zahraniční rozvojová spolupráce

- významný nástroj mezinárodní pomoci, původně na věcných ministerstvech - vlastní programy bilaterální spolupráce (od r. 1996/7)
- 2010: dokončení procesu transformace – končí realizace projektů v gesci většiny resortů (i MŽP); za směřování české ZRS je primárně zodpovědné MZV
- Implementace rozvojových projektů: Česká rozvojová agentura (www.czda.cz), založena 2008, od r. 2010 projekty
- schválení zákona o rozvojové spolupráci a humanitární pomoci (č. 151/2010 Sb.) + Schválena **Koncepce ZRS ČR na období 2010-2017**
- meziresortní spolupráce na strategické úrovni pokračuje prostřednictvím **Rady pro ZRS**



Koncepce ZRS 2010-2017

- Určuje teritoriální a sektorové zaměření ZRS
- Definuje tzv. programové a projektové země
- **Země s programem spolupráce:** Afghánistán, Bosna a Hercegovina, Moldavsko, Mongolsko, Etiopie
- **Projektové země:** Gruzie, Kambodža, Kosovo, Palestina, Srbsko
- Země, kde se bude ZRS poskytovat ve zmenšujícím se rozsahu: Angola, Jemen, Vietnam, Zambie

Kritéria pro výběr prioritních zemí

- Dvoustranné a rozvojové vztahy s ČR
- Potřebnost rozvojové spolupráce (stupeň socioekonomického rozvoje)
- Připravenost země pomoc přijímat
- Zohlednění dělby práce s ostatními dárci - EU/svět



Prioritní sektory dle Koncepce ZRS

- **Životní prostředí:** aktivity ZRS mají přispět k „naplňování cílů mezinárodních úmluv a Rozvojových cílů tisíciletí“ (především MDG 7: zajištění udržitelného stavu ŽP)
- **ZRS se v oblasti ŽP zaměří na:** zásobování pitnou vodou a ochranu vodních zdrojů, **odstraňování starých ekologických zátěží**, rozvoj odpadového hospodářství, **udržitelné využívání přírodních zdrojů**, ochranu před přírodními riziky a katastrofami, **environmentální aspekty průmyslu**, environmentální geologii se zaměřením na hydrogeologii a ochranu biologické rozmanitosti
- Další sektory: **Zemědělství**, **Sociální rozvoj** (včetně vzdělávání, sociálních a zdravotnických potřeb), **Ekonomický rozvoj** (včetně energetiky), **Podpora demokracie, lidských práv a společenské transformace**



Příklady ukončených projektů MŽP se vztahem k chemickým látkám

- **Ukrajina** 1998-2000; 2004-2006: [Vyloučení látek poškozujících ozonovou vrstvu Země](#) (9,6 mil. Kč; 7,3 mil. Kč)
- **Srbsko** (2005-2007): [Řešení ropného znečištění po bombardování komplexů chemického průmyslu](#) v lokalitách Pančevo a Novi Sad (19,3 mil. Kč)
- **Moldavsko** 2006-2009: [Stará ekologická zátěž Iargara – odstranění ropného znečištění](#) (13. mil. Kč)
- **Vietnam** 2006-2009: [Rehabilitace provincie Thua Thien Hue zasažené dioxiny](#) (23,6 mil. Kč)
- **Srbsko**: [Průzkum znečištění a rehabilitace](#) oblasti Ada Huja; Rozšíření kapacity zásobování pitnou vodou města Boričevac
- **Mongolsko**: [Odstraňování ekologických zátěží](#) vzniklých při nelegální těžbě v centrální části země; Zásobování pitnou vodou v provincii Bulgan
- **Zambie**: [Řešení dopadů vlivu těžby a zpracování rud](#) na ŽP a zdraví obyvatel v oblasti Centrální provincie a provincie Copperbelt



Plán ZRS v oblasti životního prostředí

Témata nových a pokračujících projektů:

- ✓ ochrana vodních zdrojů a zajištění přístupu k pitné vodě
- ✓ protipovodňová ochrana
- ✓ řešení starých ekologických zátěží / sanační opatření
- ✓ odpadové hospodářství

Finanční prostředky pro sektor ŽP (mil. Kč):

2011 – 103,25

2012 – 112,55

2013 – 123,5

Moldavsko: zájem o spolupráci v sektoru vody a sanitace, odpadového hospodářství a odstraňování starých ekologických zátěží - **problém řešení skládek pesticidů**

Moldavsko (2009-2012): řešení staré ekologické zátěže v obci Lunga (z bývalé vojenské základny Marculesti) kontaminace podzemních vod ropnými látkami (letecký petrolej) z doby Sovětského svazu

Mongolsko (2010-2012): průzkum znečištění a návrh sanace v průmyslovém areálu Hargia v Ulánbátaru



Dotazy?

Děkuji za pozornost!

