



Medzinárodné desaťročie zmiernenia účinkov prírodných katastrof

Prírodné procesy môže ľudstvo využívať vo svoj prospech, ale ak ich intenzita prekročí určité hranice, ohrozujú nielen jeho činnosť, ale i samotnú existenciu. Medzi prírodné javy, ktoré môžu dosiahnuť veľkú ničivú silu, patria najmä: víchrice, povodne, suchá (narastanie púští), sopečná činnosť, zemetrasenia, zosuvy pôdy, lesné požiare, ale aj kobyľky, resp. iné škodce. Údaje o výskyte týchto javov a ich následkoch na rôznych miestach Zeme evidujú viaceré organizácie (špecializované zložky OSN, Červený kríž, poisťovne, rôzne humanitné organizácie a pod.). Mnohé z nich postihujú rozsiahle oblasti, spôsobujú obrovské škody, prinášajú utrpenie a smrť veľkému počtu obyvateľov. V posledných desaťročiach častosť výskytu a intenzita spomínaných katastrof v dôsledku niektorých periodických kozmických zmien, ale aj nežiadúcich antropogénnych vplyvov, vzrastá. Vzhľadom na túto skutočnosť OSN zriadila špeciálny Úrad pre pomoc pri katastrofách - UNDR (United Nations Disaster Relief Office) a desaťročie 1991-2000 vyhlásila za Medzinárodnú dekádu znižovania nebezpečenía živelných pohrôm - IDNDR (International Decade for Natural Disaster Reduction).

Živelné pohromy

Procesy v atmosfére podliehajú mnohým kozmickým vplyvom. Slnko je premenná hviezda a tok žiarenia vysielaného na Zem sa mení v rôznych cykloch. Časom sa mení excentricita zemskej dráhy okolo Slnka a tiež sklon zemskej osi k rovine ekliptiky. Slnčná sústava, teda i Zem, prechádzajú na svojej dráhe priestorom s rozdielnou koncentráciou CO₂, resp. iných plynov. Tieto zmeny sa nedajú exaktne vyjadriť vo vzťahu k prírodným procesom, ale dajú sa aplikovať na niektoré javy v minulosti Zeme (napr. vysvetlenie vzniku a trvania ľadových dôb vo štvrtohorách). V súčasnosti sa nachádzame na vrchole 500-600 ročného cyklu vulkanickej činnosti. Jej následkom sa eruptuje do atmosféry množstvo prachu, čím sa znižuje intenzita slnečného žiarenia a zvyšuje množstvo toxických plynov (najmä oxidu uhličitého). Objem znečistenia zapríčineného ľudskou činnosťou je neporovnateľný s obrovskými množstvami, ktoré sa dostanú do atmosféry pri výbuchu sopiek, napr. Hekly na Islande (1947) a radu ďalších menších erupcií v posledných desaťročiach. Súčasne s rastom vulkanickej činnosti vzrástol aj počet a intenzita zemetrasení, ktoré spôsobili nesmierne vecné škody i nenahraditeľné straty na životoch. Takéto typy prírodných katastrof sú od ľudskej aktivity nezávislé. Človek môže len dobre koordinovanou činnosťou pomáhať pri odstránení ich následkov.

Populačná explózia a narastanie púští

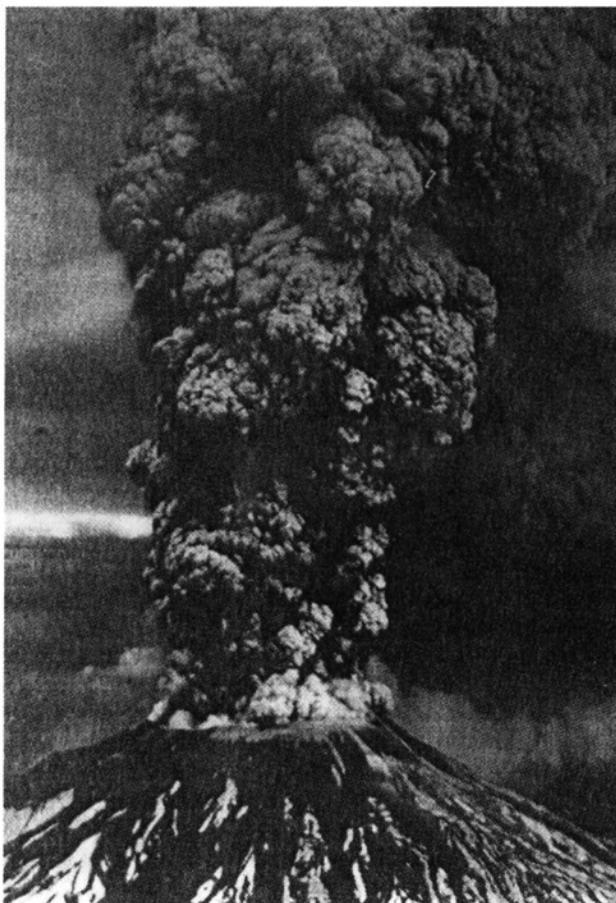
Svetová tlač sústavne upozorňuje na tzv. „populačnú explóziu“ zaznamenanú v poslednom storočí. Podľa správy OSN je priemerná rýchlosť rastu obyvateľov Zeme 1,7 %. K 1.1.1985 žilo na našej planéte 4,8 mld. ľudí, demografi predpokladajú, že r.

2000 to bude 6,3 mld., r. 2025 asi 8,2 mld. s postupným nárastom do roku 2100 na 10,5 mld. obyvateľov. Následkom nárastu celosvetovej populácie sú nielen zvýšené požiadavky na potraviny, ale aj tlak na prírodné ekosystémy. Názorným príkladom takého tlaku je rozširovanie púští, ktoré určitým spôsobom postihovávajú ako dve tretiny národov sveta. Podľa údajov Komisie pre životné prostredie OSN je 35 % zemskej povrchu postihnutého šírením púští (desertifikáciou). To znamená, že ekonomická prosperita približne jednej pätiny ľudstva, založená na poľnohospodárskej produkcii, je ohrozená.

Hlavnou príčinou šírenia púští je obhospodarovanie erodovanej pôdy, ďalej nadmerné čerpanie podzemnej vody na zavlažovanie, intenzívne spásanie vegetačného krytu, ako aj zasoľovanie pôdy v dôsledku meliorácií a rúbania lesov.

V mnohých krajinách sú tieto praktiky výsledkom nekontrolovaného populačného vývoja a nerovnomerného rozdelenia pôdy, čo roľníkov núti využívať menej úrodnú pôdu podliehajúcu erózii. Predovšetkým na africkom kontinente, kde šírenie púští dosiahlo katastrofálne rozmery, pestovateľský potenciál sa znížil tak, že je vážne ohrozené zabezpečenie výživy obyvateľstva. Podľa údajov Svetovej banky nemá viac ako 100 miliónov Afričanov potrebné potraviny. V Etiópii, Senegale, Indii a Mauretánii, krajinách najviac postihnutých desertifikáciou, je ohrozený život veľkého počtu obyvateľstva.

Straty pôdy spôsobené ľudskou činnosťou dosiahli veľké rozmery. V súčasnosti sa každoročne stráca 5-6 mil. ha a táto plocha neustále narastá. Degradácia pôdy na púšte prebieha rýchlosťou 44 ha za minútu. Sahara sa každoročne rozširuje o 1,5 mil. ha. Strata pôdy sa najčastejšie kompenzuje vytínaním lesov a orbou pasienkov. Napr. v povodí Amazonky za posledné polstoročie vyrúbali 5 mil. ha tropických lesov. Ich záhuba môže spôsobiť neodvratné dramatické zhoršenie klímy na celej planéte, pretože



V súčasnosti sa nachádzame na vrchole 500-600 ročného cyklu vulkanickej činnosti



Degradácia pôdy vedie k narastaniu púšťí

tieto lesy zabezpečujú 50 % celkovej ročnej produkcie kyslíka. Podobných príkladov v menšom meradle by sme našli mnoho. Všetky poukazujú na obmedzenosť prírodných zdrojov a enormný rozsah nežiadúcej hospodárskej činnosti človeka.

Mnoho i málo vody spôsobuje škody

Sladká voda, ktorá tvorí len asi 2,5 % z celkových zásob vody na Zemi, patrí k základným obmedzujúcim zdrojom biosféry. Jej zásoby predstavujú asi 35 mil. km³, čo nie je málo (na človeka pripadá 8 mil. m³). Z prevažnej časti sú však človeku nedostupné. Suché a polosuché oblasti zaberajú takmer 35 % z celkového pevného povrchu Zeme, 14 % z celkovej plochy obrábanej pôdy leží v suchých oblastiach. Extrémne zmeny počasia a podnebia vedú k intenzívnym zmenám zrážok s následným výskytom sucha, resp. povodní. Ak chceme pri súčasnom stave poľnohospodárstva nasýtiť narastajúci počet obyvateľstva, so zreteľom na neustále vzrastajúce straty poľnohospodárskej pôdy, treba okrem

rozširovania závlah každoročne vyprodukovať ca 50 mil. ha novej pôdy. Dá sa to zabezpečiť len zúrodňovaním pasienkov, vyrubovaním lesov, čo zasa vedie k vážnemu narušeniu ekologickej rovnováhy. Tento cieľ však možno dosiahnuť opatreniami smerujúcimi k vyššej úrodnosti. I táto cesta má však úskalia, vedúce k degradácii prírodného prostredia. Napr. v 60. a 70. rokoch sa výrazne zvýšila výroba potravín v celosvetovom rozsahu. *Produkcia obilnín, ktorá predstavuje asi polovicu kalorických požiadaviek celosvetovej populácie, zvýšila sa v období 1963-1983 až o 70 %.* Najzreteľnejšie sa výsledky tejto „zelenej revolúcie“ prejavili v Ázii, kde ale množstvo aplikovaných umelých hnojív vzrástlo zo 42 kg.ha⁻¹ v r.1975-77 na 93 kg.ha⁻¹ v r. 1985-87. Zvýšené dávky hnojív na báze dusíka a fosforu spôsobili v mnohých oblastiach kontamináciu podzemných vôd. V priebehu posledných desaťročí, následkom zvýšeného vplyvu človekom vyprodukovaných prímiesí vypúšťaných do ovzdušia, vzniklo niekoľko fenoménov s katastrofickými ekologickými dopadmi, napr. kyslé dažde, narušenie ozonostféry, či globálne zmeny klímy.

Kyslé dažde

Všetci žijeme na jednej Zemi, nik nemá možnosť vytvoriť si vlastný a nezávislý systém ekologickej ochrany. Napr. chemikálie používané v Severnej Amerike spôsobujú úbytok ozónu a zvyšujú nebezpečenstvo vzniku kožnej rakoviny v Austrálii. Najvyšší stupeň vzájomného znečisťovania nachádzame v Európe. Z tohto dôvodu vznikla nevyhnutnosť medzinárodnej spolupráce pri diaľkovom sledovaní znečistenia ovzdušia a kyslosti zrážkových vôd. Začiatkom tejto spolupráce bola *Helsinská mierová konferencia r. 1976. Bola impulzom pre vznik „kooperatívneho programu monitorovania a hodnotenia diaľkového prenosu znečistenia v Európe“*, známeho pod skratkou EMEP. Na realizácii tohto programu sa zúčastňuje väčšina európskych štátov i Slovenská republika (tab. 1).

Kyslé zrážkové vody negatívne vplyvajú na prírodné prostredie, poľnohospodársku produkciu, materiály a pod. Kyslé dažďe, vyvolané výfukovými plynmi a exhalátmi z tepelných elektrární vo Veľkej Británii, ničia lesy a život v škandinávskych jazerách. Jeho účinky v dôsledku vlastných emisií i atmosférického prenosu SO₂ sú zrejme aj v bývalej ČSFR (v Krušných horách, na Šumave). Nórsko a Švédsko majú monopol na „dovoz“ oxidu siričitého. Na ich popud vytvorilo r. 1984 deväť európskych krajín a Kanada „Klub 30 %“. Uvedomili si, že vyvážajú nadmerné množstvo oxidu siričitého a zaviazali sa znížiť vlastnú produkciu tohto plynu do r. 1993 o 30 %. Klub má už 19 členov, medzi nimi je i Slovensko.

Narušenie ozonosféry

Pozornosť vedcov a politikov, podnietená množstvom nových dôkazov, ktoré priniesol výskum, presúva sa v súčasnosti k problematike úbytku ozónu v stratosfére a globálneho otepľovania. Žiadna krajina nemôže uniknúť vplyvu týchto procesov. *Úbytok atmosférického ozónu, chrániaceho Zem pred škodlivým ultrafialovým žiarením, znamená vážne ohrozenie ľudského zdravia (zvýšený výskyt rakoviny, oslabenie imunitného systému), poľnohospodárskej produkcie a morského rybolovu.* Podobne ohrozujú existenciu ľudstva globálne zmeny podnebia spôsobené hromadením oxidu uhličitého a iných atmosférických plynov pohlcujúcich teplo. Zvýšenie hladiny morí, zmena režimu zrážok a posunutie vegetačných zón, to sú možné dôsledky tohto procesu. Prakticky to znamená ohrozenie osídlenia pobrežných oblastí, narušenie systému poľnohospodárskej výroby a zánik neodhadnuteľného množstva živočíšnych a rastlinných druhov.

Globálne otepľovanie - skleníkový efekt

Zmeny v klimatickom systéme Zeme v najbližších desaťročiach sa podstatne zvýraznia antropogénnou činnosťou, spôsobujúcou predovšetkým nevratné zmeny v chemickom zložení atmosféry. Varovanie klimatológov, že *vzrastajúca koncentrácia skleníkových plynov zvýši globálnu teplotu atmosféry*, považuje sa dnes už za opodstatnené. Otázkou ostáva, do akej miery a ako rýchlo avizované oteplenie nastane.

Zem, obalená vrstvou atmosféry, pôsobí ako skleník. Slnecná radiácia, ktorú prijíma zemský povrch, poskytuje energiu

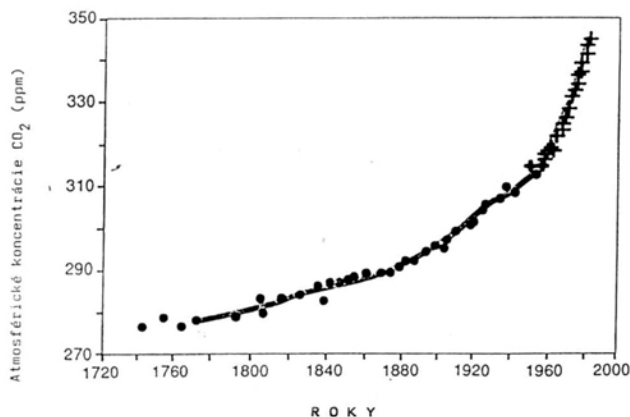
Tab.1. Dovoz a vývoz emisií oxidu siričitého (SO₂) v Európe, v mil. t r⁻¹ v polovici 80. rokov (podľa údajov Európskej hospodárskej komisie)

Krajina	Celkové emisie	Celkový spad	Podiel vyvázaných emisií	Podiel dovážaného spadu	Netto dovoz, netto vývoz
	1	2	(%)	(%)	(- / +)
Nórsko	0,2	0,6	57	90	-0,4
Švédsko	0,5	1,2	57	83	-0,7
ČSSR	3,6	3,3	62	59	+0,3
Francúzsko	2,9	2,6	57	54	+0,3
Poľsko	4,0	3,5	60	54	+0,5
Španielsko	2,3	1,7	46	28	+0,6
Taliansko	3,2	2,1	56	32	+1,1
SRN	3,7	2,6	67	53	+1,1
NDR	4,2	1,8	72	36	+2,4
Veľká Británia	4,5	2,1	64	20	+2,4
Európska časť ZSSR	19,9	16,1	47	35	+3,8

1 – domáceho pôvodu, 2 – domáceho a zahraničného pôvodu

umožňujúcu existenciu všetkého života. Slnko, ako veľmi horúca hviezda (na povrchu 6000 K), produkuje krátkovlnnú radiáciu, ktorej väčšina preniká atmosférou a dosahuje povrch Zeme, ale časť sa rozptyľuje a absorbuje počas prechodu atmosférou. Zem tiež emituje radiáciu, ale pretože je oveľa chladnejšia ako Slnko, má táto radiácia väčšiu vlnovú dĺžku. Keby naša planéta nemala atmosféru a voči produkovanej dlhovlnnej radiácii by bola úplne transparentná, jej teplota by bola pravdepodobne len asi -18 °C (ako na planéte Mars, ktorá nemá atmosféru). Našťastie atmosféra Zeme obsahuje množstvo plynov, ktoré majú tendenciu toto žiarenie absorbovať, a teda aj blokovat časť unikajúcej dlhovlnnej radiácie. Zároveň umožňujú prenikanie krátkovlnnej radiácie. Stačí to na zvýšenie globálnej povrchovej teploty o 33 °C, t.j. na oveľa príjemnejších priemerných 15 °C. Atmosféra tak pôsobí ako tepelný kryt, podobne ako sklo v skleníku a „skleníkové plyny“ atmosféry sú existenčne dôležité pre život na tejto planéte.

Zvýšenie koncentrácie skleníkových plynov môže narušiť energetickú rovnováhu Zeme. To, že sa viac dlhovlnnej radiácie absorbuje v spodnej atmosfére a časť dokonca reemituje naspäť na zemský povrch, vyvoláva skleníkový efekt, ktorým by sa mohla zvýšiť teplota Zeme do takej miery, že by to ohrozilo mnohé z jej živých foriem. *Najvýznamnejším skleníkovým plynom je oxid uhličitý (CO₂), za ním nasledujú chlórfluórkarbony (CFCs-freóny), metán (CH₄) a oxid dusný (N₂O).* Atmosférické koncentrácie CO₂ sa za posledné dve storočia zvýšili asi o 25 %, z asi 280 ppm (μg.l⁻¹) okolo r. 1850 na 353 ppm r. 1989, hlavne



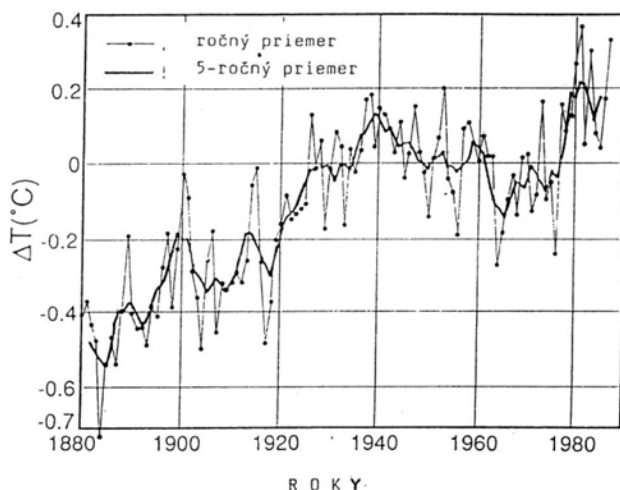
1. Atmosférické koncentrácie oxidu uhličitého (podľa Siegenthalera a Owschgera, 1987). Krúžky označujú hodnoty získané zo vzduchových bublín v antarktickom ľade, krížiky označujú priemerné hodnoty namerané v ovzduší.

v dôsledku spaľovania fosílnych palív, ale aj zmenšovania plochy lesov, dôležitých na jeho degradáciu. Podľa odhadov zdvojnásobenie ekvivalentu CO_2 oproti predindustriálnej úrovni (t.j. 560 ppm) sa dosiahne okolo r. 2025 – 2070 (obr. 1). V súčasnosti sa koncentrácia CO_2 zvyšuje asi o 0,5 % ročne.

Metán sa v atmosfére od predindustriálneho obdobia zdvojnásobil, hlavne v dôsledku rozšírenia ryžových pólí a počtu prežúvavého dobytku (metán vzniká anaeróbnym rozkladom organických látok z ryžových pólí i v žalúdkoch hovädzieho dobytku a oviec).

Oxid dusný vzrástol z 280 ppb (mg.l^{-1}) na 310 ppb za posledných 250 rokov a ročne sa jeho atmosférické koncentrácie zvyšujú

2. Zmeny priemernej teploty vzduchu pri povrchu Zeme (podľa Hansena a Lebedeva, 1990)



asi o 0,33 %, hlavne v dôsledku rastúceho používania dusíkatých hnojív.

Koncentrácie CFCs (freónov), aj keď sú extrémne malé, predstavujú veľmi silné skleníkové plyny. Až do podpísania Montrealského protokolu (1987) o ich kontrole, zvyšovali sa atmosférické koncentrácie CFCs ročne o 4 %, hlavne v dôsledku rozšíreného používania freónov ako riedidiel a rozstrekujúcich činidiel.

Poľnohospodárstvo je tiež významným zdrojom skleníkových plynov. Podieľa sa asi 35 % na všetkých súčasných emisiách metánu a veľkom, zatiaľ nešpecifikovanom množstve všetkých emisií N_2O . Predpokladá sa, že poľnohospodárstvo sa zúčastňuje asi 15 % na dnešnej skleníkovno-plynovej energetickej bilancii.

Z celkového množstva skleníkových plynov má približne polovica prírodný pôvod. Napr. oxid uhličitý sa uvoľňuje pri lesných požiaroch, tlení vegetácie a spaľovaní fosílnych palív. Rovnako asi 90 % metánu pochádza z bažín, baní a ryžových pólí.

Väčšina ekológov prisudzuje zvýšenie koncentrácie oxidu uhličitého antropogénnej činnosti, ktorú sme už spomínali (napr. v Číne v zime 1988/89 spálili približne 1 mld. t uhlia), zabúdajú však, že zloženie zemskej atmosféry rozhodujúcou mierou ovplyvňuje sopečná činnosť.

Skleníkové plyny nie sú v atmosfére ničím novým, ale posledných 100 rokov ich množstvo neustále vzrastá. V súčasnosti ich pribúda okolo 1 % za rok, čo zapríčiňuje rast skleníkového efektu, t.j. zvyšovanie teploty. Napriek všetkým pochybnostiam o tom, či prežívame celosvetové otepľovanie podnebia, množstvo skleníkových plynov vznikajúcich ľudskou činnosťou treba znižovať. Môžeme začať postupným znižovaním spotreby fosílnych palív a prechodom na technológie, ktoré nemajú nepriaznivý vplyv na atmosféru.

Pre absorpciu oxidu uhličitého a produkciu kyslíka treba využiť fotosyntézu. Metabolizmus starších lesných porastov je však omnoho pomalší než mladších (tak je to i u ľudí a väčšiny živých organizmov), 1 ha mladého porastu odstráni z ovzdušia 12-16 t CO_2 za rok. Vysádzanie lesov je teda veľmi účinným prostriedkom znižovania obsahu oxidu uhličitého v atmosfére. Z tohto dôvodu by sme mali pestovať aj viac zelene v mestách, kde je znečistenie ovzdušia vyššie, než vo voľnej prírode.

Ak budú emisie skleníkových plynov aj naďalej narastať tak, ako doteraz, priemerné ročné teploty sa v budúcom storočí zvýšia o 0,2-0,4 °C za každé desaťročie. Podľa jasných indikácií sa teplota v tomto storočí zvýšila o 0,3-0,6 °C. Najväčšie oteplenie sa koncentrovalo v dvoch obdobiach - medzi r. 1920 a 1940 a od roku 1970; všetkých 6 najteplejších rokov bolo podľa záznamov v 80. rokoch (obr. 2).

Výsledky štúdií možných klimatických zmien vyvolávajú v radoch odborníkov ani nie tak obavu z vysokých teplôt, ako z druhotných efektov. Azda najočividnejším je vzostup hladiny svetových oceánov. Predpokladá sa, že v polovici budúceho storočia sa zvýši morská hladina o 1-2 m. To by znamenalo skutočnú „potopu sveta“ pre mnohé husto obývané pobrežné oblasti. Vyspelé krajiny sa pravdepodobne pokúsia zachrániť svoje veľkomestá vybudovaním ochranných hrádzi, ale väčšina postihnutých nebude mať potrebné finančné prostriedky a bude nútená zaplavené oblasti jednoducho opustiť.

Ďalším celosvetovým dôsledkom globálneho oteplenia bude zvýšenie množstva zrážok. Nárast zrážok nebude však rovnomerne rozložený. Mnohé modely predpovedajú, že kým pobrežné oblasti budú dostávať až niekoľkonásobný „prídelení“ zrážok, vnútrozemie kontinentov stredných zemepisných šírok bude mať podstatne suchšie letá. Nebude zanedbateľné ani zintenzívnenie tropických cyklónov a búrkovej činnosti. Globálny skleníkový efekt ovplyvní aj ďalšie životne dôležité zdroje - potraviny a zásoby pitnej vody.

Odborníci sa zhodujú v názore, že *aj keď klimatickým zmenám nemožno úplne zabrániť, je v ľudských silách ich zmierniť a spomaliť*. Východisko vidia v tom, že prostredníctvom medzinárodnej spolupráce sa podarí vyspelým krajinám politickou cestou presadiť zmenu štruktúry využívania prírodných zdrojov a modifikovať rast a geografické rozloženie ľudskej populácie.

Medzinárodná spolupráca pri ochrane atmosféry

Existencia spoločných ekologických problémov neznamená ich spoločné riešenie. Napr. len niektoré krajiny majú úžitok zo spaľovania fosílnych palív a používania chlórfluórkarbónov (freónov), avšak všetky budú rovnako postihnuté degradáciou životného prostredia. Jednotlivé štáty si začínajú uvedomovať medzinárodný charakter tohto procesu i potrebu nápravy, a preto sa stále častejšie spájajú do medzinárodných organizácií a programov. Napr. *Program OSN pre životné prostredie* (UNEP) pomohol vyriešiť viacero problémov, k jeho úspechom patrí i „Montrealský protokol“ (1987), ktorý počíta s 50 % znížením výroby freónov do r. 1998 (obr. 3)

Svetová meteorologická organizácia (WMO) na 8. kongrese r. 1979 prijala ako jednu zo svojich hlavných aktivít „Svetový klimatický program“ (WCP). Jeho hlavnou úlohou je monitorovanie a výskum všetkých údajov, ktoré v celosvetovom meradle ovplyvňujú klimatický systém Zeme a jeho zmeny. V nadväznosti na tieto problémy sa uskutočnili dve svetové konferencie o klimatických zmenách (1979, 1990), ktoré priniesli mnoho nových poznatkov o mechanizme súčasného procesu zmien podnebia a jeho dôsledkov pre život na Zemi.

ČSFR, ako i väčšina členských krajín WMO, vyjadrila vôľu podporovať medzinárodnú spoluprácu pri ochrane klímy a prijatú konvenciu o klimatických zmenách. Preto vznikol r. 1990 *Čs. komitét pre Národný klimatický program*, vedúci k zavádzaniu tzv. „čistých technológií, výchove obyvateľstva k ochrane prostredia“, atď.

Česko-slovenská komisia pre IDNDR

Valné zhromaždenie OSN sa niekoľkokrát zaoberalo problémami prírodných kalamiť a rozhodlo sa venovať zvýšenú pozornosť nielen poskytovaniu pomoci krajinám postihovaným katastrofami, ale i prevencii, a tým znižovaniu ľudských a materiálnych strát. VZ OSN na svojom 44. zasadnutí r. 1989 rezolúciou 42/169 vyhlásilo Medzinárodnú dekádu zníženia nebezpečenstva živelných pohrôm - IDNDR pre obdobie 1991-2000. Dekáda sa zameriava na:

- usmernenie dôrazu z pomocných akcií po katastrofách na plánovanie a pripravenosť pred katastrofami,



WMO Svetová meteorologická organizácia



UNEP Program OSN pre životné prostredie



UNESCO Organizácia Spojených národov pre výchovné, vedecké a kultúrne otázky



IOC Medzivládne oceánografická komisia



FAO Potravinová a poľnohospodárska organizácia OSN



ICSU Medzinárodná rada vedeckých spoločností

3. Medzinárodné organizácie a programy, ktoré sa zaoberajú riešením ekologických problémov a zmenami podnebia.

- zavedenie integrovaného prístupu k zmierneniu katastrof na regionálnych a národných úrovniach,
- širokú informovanosť a prípravu verejnosti na plánovanú činnosť,
- vytvorenie varovných systémov prírodných katastrof,
- použitie rôznych technológií (vyvinutých v rámci programov IDNDR) na zmiernenie dôsledkov katastrof.

Od r. 1990 pracuje v Ženeve sekretariát IDNDR, ktorý riadi poradná komisia (Scientific and Technical Committee - STC) a v súčasnosti vzniká jeho špeciálny výbor pre riadenie a financovanie. Na prvom zasadnutí STC (v Bonne v marci 1991) zostavili základný zoznam tzv. demonštračných projektov zo všetkých uvažovaných druhov katastrof pre prednostné sponzorovanie.

OSN vyzvala všetky členské krajiny, aby vytvárali Národné komitáty IDNDR. Doteraz ich vzniklo viac ako 60. Napriek tomu, že územie ČR a SR nie je často vystavené extrémnym kalamiťám prírodného pôvodu, vyskytujú sa aj u nás prírodné javy, ktorých

ekonomický a sociálny dopad môže byť pre národný dôchodok veľmi citeľný. Existujúce a potenciálne dosiahnuteľné metódy a technológie môžu podstatne znížiť straty, ak sa zavedú zodpovedajúce preventívne opatrenia v oblasti monitorovania, plánovania, stavebníctva, techniky, legislatívy a civilnej obrany. Potreby ČSFR na tomto úseku obsahuje vládne uznesenie č. 229 z 18. 4. 1991. V súlade s nimi v decembri 1990 vznikla Čs. komisia pre IDNDR.

Česko-slovenský výbor pre UNDRO

Súčasne s rozhodnutím o vzniku Čs. komisie pre IDNDR bol pripravený i návrh na zriadenie *Čs. úradu pre pomoc pri katastrofách - UNDRO*. Tento úrad mal byť vytvorený pri Federálnom výbore pre životné prostredie a na jeho činnosti mali participovať viaceré ministerstvá a organizácie (ministerstvo vnútra, zdravotníctva, civilná obrana, protipožiarna ochrana, Modrá hviezda a ďalšie). Jeho hlavnou činnosťou malo byť organizovanie a poskytovanie pomoci po prírodných katastrofách a priemyselných haváriách. Vláda ČSFR návrh prerokovala r. 1991 a požiadala o jeho prepracovanie a doplnenie. Nový návrh, vzhľadom na aktuálne rokovania o novom štátoprávnom usporiadaní, už neprerokovala. Domnievam sa, že *zriadenie Slovenského úradu pre UNDRO by malo byť jednou z prioritných úloh MZV SR*.

Na základe odporúčania príslušných ministerstiev pre životné prostredie a súhlasu FMZV Komisia IDNDR pracuje pri Slovenskom hydrometeorologickom ústave. Je zložená zo zástupcov 30 inštitúcií v oblasti hydrometeorológie a geovied, zástupcov poisťovní, civilnej obrany, ministerstiev životného prostredia a zahraničných vecí. Na prvom zasadnutí vznikli tri pracovné skupiny: pre hydrometeorológiu, geovedy, výchovu a výcvik. Prvé dve sa stretli v januári 1991 a pripravili program činnosti zameraný na vnútroštátne podmienky, ako aj na medzinárodné väzby a spoluprácu. Tento rámcový program sa ďalej rozpracúva na konkrétne projekty.

Cieľom projektu „Ochrana životného prostredia a znižovanie environmentálnych rizík hydrometeorologického a geologického pôvodu v strednej Európe“ je znížiť ľudské a materiálne straty zdokonalením monitorovacích systémov a metód predpovedí výskytu a účinkov extrémnych javov, zavedením kontroly existujúcich a ochranných stavieb, vypracovaním kalamitných scenárov a ich organizačným zabezpečením. Program má 10 hlavných a približne 40 čiastkových úloh. K spolupráci na tomto programe sa prihlásili viaceré inštitúcie (rezortné, akademické i vysokoškolské) i súkromní podnikatelia.

V marci 1991 sa v Bratislave uskutočnili dve stretnutia potenciálnych účastníkov regionálnej spolupráce IDNDR v strednej Európe. Na prvom stretnutí sa zúčastnili zástupcovia Maďarska, Poľska, Juhoslávie a Česko-Slovenska a zaoberali sa prípravou návrhu *Regionálneho projektu technologického postupu na ochranu pred prírodnými katastrofami*. Na druhom stretnutí sa zúčastnili členské krajiny Pentagónu (Rakúsko, Maďarsko, Taliansko, Juhoslávia a Česko-Slovensko) a pripravili predbežný projekt *Environmentálna ochrana a zmiernenie nebezpečenstva hydrometeorologického a geologického pôvodu*. Oba projekty, naplánované na r. 1992-1996 bude financovať každá zo

zúčastnených krajín čiastkou približne pol milióna USD a sponzori vo výške ca 800 000 USD (každý projekt).

Početné technológie - výsledky už realizovaných projektov WMO - nájdu vhodné uplatnenie pri zlepšení pripravenosti pred pohromami aj u nás. Obzvlášť technológie na predpovedanie záplav, sucha a iných nebezpečných javov v atmosfére, ktoré sa rozširujú prostredníctvom rôznych programov WMO, sú nositeľmi veľkého potenciálu na znižovanie nebezpečenstva pochádzajúceho z prírodných katastrof.

Celý program je v prípravnom štádiu a bude sa podľa potreby upravovať v priebehu Dekády. Z ekonomického hľadiska neprinášajú investície do preventívnych opatrení, vzhľadom na častot výskytu kalamít, okamžitý efekt, sú však nesporne oveľa nižšie a efektívnejšie vynaložené, než prostriedky na odstránenie škôd spôsobených prírodnými kalamitami.

14. október - Medzinárodný deň redukovania prírodných katastrof

Význam aktivity pri zmiernení škôd spôsobených prírodnými katastrofami zdôraznila OSN i tým, že ustanovila 14. október za Medzinárodný deň redukovania prírodných katastrof. Každoročne tak chce pripomínať nielen následky prírodných pohrôm, ale i činnosť, ktorú OSN v tomto smere vykonáva. Témou pre rok 1992 bolo „*Redukovanie prírodných katastrof pre cielavedomý rozvoj*“, u nás sme pri tejto príležitosti venovali pozornosť zverejňovaniu informácií o činnosti Čs. komisie pre IDNDR r. 1992. Práce sa sústredili na riešenie úlohy „*Analýza hydrometeorologických a geologických rizík v ČSFR*“. Jej cieľom je návrh monitorovacieho a informačného systému priemyselných havárií a prírodných kalamít (v našom prípade kalamitných javov v odvetví geológie, geofyziky, hydrológie a meteorológie) a vytvorenie komplexného záchranného systému.

Príprava štúdie je v súlade s prebiehajúcou Dekádou (IDNDR) a je aj naplňaním hesla, ktoré schválilo Valné zhromaždenie OSN pri príležitosti Medzinárodného dňa redukovania následkov prírodných katastrof r. 1992.

„Znečistenie predstavuje celosvetový problém. Islandania, žijúci takmer výlučne z plodov mora, vítajú predpisy, ktoré zrealizujú akcie na záchranu morí a riešenie ich najväznejších problémov, medzi ktoré patria perzistentné organické látky a rádioaktívne odpady...“

Na Islande, ktorý je domovom púhych 0,005 % svetovej populácie, ročne vysadíme 5 miliónov stromov, čiže 16 v priemere na obyvateľa. Keď si predstavíme, že by sa to isté dialo na celom svete, znamenalo by to 80 miliárd nových stromov ročne. Island mení subarktickú pustatinu na zelenú krajinu.“

Vigdís Finnbogadóttir, prezidentka Islandu
