

Globálne ekologické problémy ľudskej spoločnosti

Poznanie problému neznamená jeho vyriešenie a vyriešenie problému nemusí viesť k jeho odstráneniu.

K naliehavým otázkam, ktoré musí ľudská spoločnosť v súčasnosti riešiť, patria globálne ekologické problémy. Pri hľadaní cesty k ich odstráneniu treba sa zaoberať predovšetkým príčinami týchto problémov. Môžu tomu pomôcť aj úvahy o človeku a jeho existencii vo svetle rozporov medzi prírodnými zákonmi a zákonmi vytvorenými ľudskou spoločnosťou. V tejto etape ešte nie je cieľom hľadať riešenie a východiská. Tie sú zatiaľ ďaleko. Dôležité je začať zaoberať sa rozporom medzi človekom a jeho podmienkami na život, ktoré nazývame prostredím. Na jednej strane sice „každé nebezpečenstvo stráca niečo zo svojej hrozivosti, ak sa zoznámime s jeho príčinami“ (Lorenz, 1973), na druhej strane si myslím, že kým nezačneme s procesom poznávania a hľadania, nemôžeme nájsť ani cestu k riešeniu.

Človek je tvor biologický a ako taký sa musí riadiť prírodnými zákonitostami, ale súčasne osobnosť rozumová, mysliača, ktorá si vytvorila svoje sociálne zákonitosti a humanistické princípy. Rozumové zásady a rozvoj spoločnosti by sa nemali dostať do rozporu s prírodnými zákonmi. Napriek tomu sú ľudské zákony často v rozpore so zákonmi prírody. Rozvoj civilizácie, blahobyť časti spoločnosti je v nesúlade s prírodnou autoreguláciou Zeme a Vesmíru. Môže, alebo musí nastúpiť autoregulácia, ale aká? To je otázka, na ktorú treba hľadať odpoveď. V zásade by bolo možné vysloviť požiadavku, že to musí byť antroporegulácia, ktorá rešpektuje princípy autoregulácie Zeme a Vesmíru, využíva ich a nie je s nimi v rozpore. Problémom však zostáva konkretizácia tejto zásady.

Z ekologického hľadiska i z hľadiska vývoja ľudskej spoločnosti, stal sa človek jedným z najsilnejších a najúčinnějších ekologických faktorov na Zemi. Maximálny vplyv človeka na prostredie spočíva v jeho pretváraní, v prispôbovaní prírody a využívaní jej zdrojov (obr. 1). Vzťah medzi človekom a jeho prostredím určujú a usmerňujú tri základné faktory: prírodné podmienky, stav sociálneho rozvoja spoločnosti a úroveň vedeckého poznania a technického rozvoja. Prvotnopospolná spoločnosť žila z toho, čo jej poskytovala príroda, bol to vzťah priamej závislosti. Premena lovca na kočovného pastiera a neskôr usadlíka predstavovala výraznú premenu vo vzťahu človeka k jeho prostrediu. Pretváranie prírody postupne nadobúdalo stále väčšie rozmery a rástla aj jeho intenzita. Zanedbalo sa pritom poznávanie zákonov, ktorými sa riadia procesy a javy v prírode.

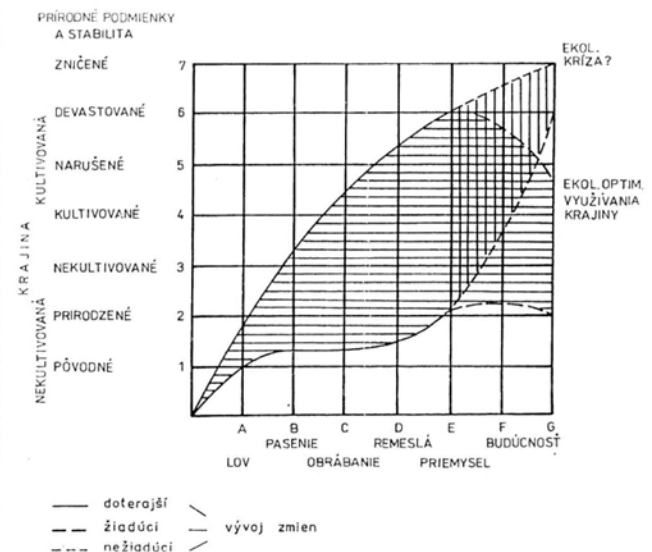
Treba hľadať správny pomer medzi súčasným hospodárskym využívaním a nárokmi človeka na prírodu a jej ekologickými podmienkami. To je predpokladom jej racionálneho využitia

a zabezpečenia optimálneho životného prostredia pre rozvoj človeka i spoločnosti.

Človek, keď sa odprírodnil, začal byť egoistický voči okolitému svetu, ostatným organizmom a napokon i sám voči sebe. Všetko podriadil momentálnym, krátkodobým záujmom, meraným dĺžkou ľudského života, prípadne niekoľkých generácií. Dimenzie večnosti a Vesmíru stratili pre neho zmysel napriek tomu, že sa stále viac zoznamuje s ich zákonitostami. Základ rozporu medzi človekom a jeho prostredím tkvie v rozpore medzi krátkodobými záujmami súčasnosti a ďalekými perspektívami budúcnosti.

Humanizmus, ako produkt rozumovej činnosti, je súhrn duchovných noriem a praktických pravidiel správania sa, ktoré robia človeka človekom. Vzdialil sa prírodným zákonom a vedie k odprírodnosti človeka. Človek sa vďaka svojim rozumovým schopnostiam dopracoval k filozofickým smerom, ktoré tým, že

1. Vývoj zmien prírodných podmienok v závislosti od úrovne rozvoja a hospodárskej situácie spoločnosti



nerespektujú prírodné zákonitosti, prispievajú k bezperspektívnosti vývoja ľudstva. Je to azda preto, že humanizmus sa chápe ako starostlivosť o súčasnosť, okamžik, bez zreteľa na dlhodobú perspektívu ľudskej spoločnosti. Berie do ochrany jedinca za cenu obetovania celej ľudskej populácie ako súčasť Zeme. Takéto hľadisko však prispieva k procesu degradácie ľudskej spoločnosti a jej prostredia.

Sú snahy prezentovať humanizmus vyvierajúci z antropocentrických predstáv, ako biocentrizmus (Krchnák, 1992). Autor vychádza z Descarta, ktorý tvrdí, že človek je pánom a vlastníkom prírody najmä preto, že na rozdiel od nej je myslivou bytosťou. Upozorňuje, že zdrojom týchto myšlienok mohla byť aj Biblia, kde sa píše: „Ploďte sa a množte sa a naplňte Zem. Podmaňujte si ju a panujte nad rybami mora, nad vtáctvom neba a nad všetkou zverou, čo sa na Zemi hýbe.“ Trpák (1991) však konštatuje, že tento text treba vykladať so zreteľom na kontext. Z neho vyplýva, že toto zavazovalo človeka sprítomňovať Božiu lásku, vyžadujúcu rešpekt k Božiemu stvoreniu a tomu zodpovedajúcu úctu k životu.

Vynára sa základný rozpor vo vývoji ľudstva. Snaha o zachovanie a blaho jedinca sa deje na úkor zachovania ľudskej populácie. Vedie to k neperspektívnemu vývoju, smerujúcemu k jej zániku. P. Krchnák vidí riešenie v poľudštení konania človeka v prírode, pretože podľa niektorých klasikov filozofie môžeme za súčasný stav ľudstva a jeho životného prostredia obviňovať práve jeho nefudské konanie. Ľudskosť sa tu chápe ako úcta k životu v širšom zmysle, čiže aj k rastlinnej a živočíšnej ríši. Otázkou je, či to bude stačiť. Z hľadiska ekológie treba brať do úvahy okrem živých organizmov (vrátane človeka) aj neživé podmienky, ktoré ako súčasť životného prostredia, sú v interakcii s človekom.

Ľudská populácia

Pretože človek je živý organizmus a súčasť bioty, musí sa riadiť prírodnými zákonmi. Tu však nepôsobí tak bezprostredne ako v prípade iných organizmov. Za svoje osobitné postavenie na Zemi vďaka človek rozumovým a sociálnym danostiam, ale práve oni pôsobia na jeho odprírodnenie, najmä v základných existenčných otázkach. Patria medzi ne:

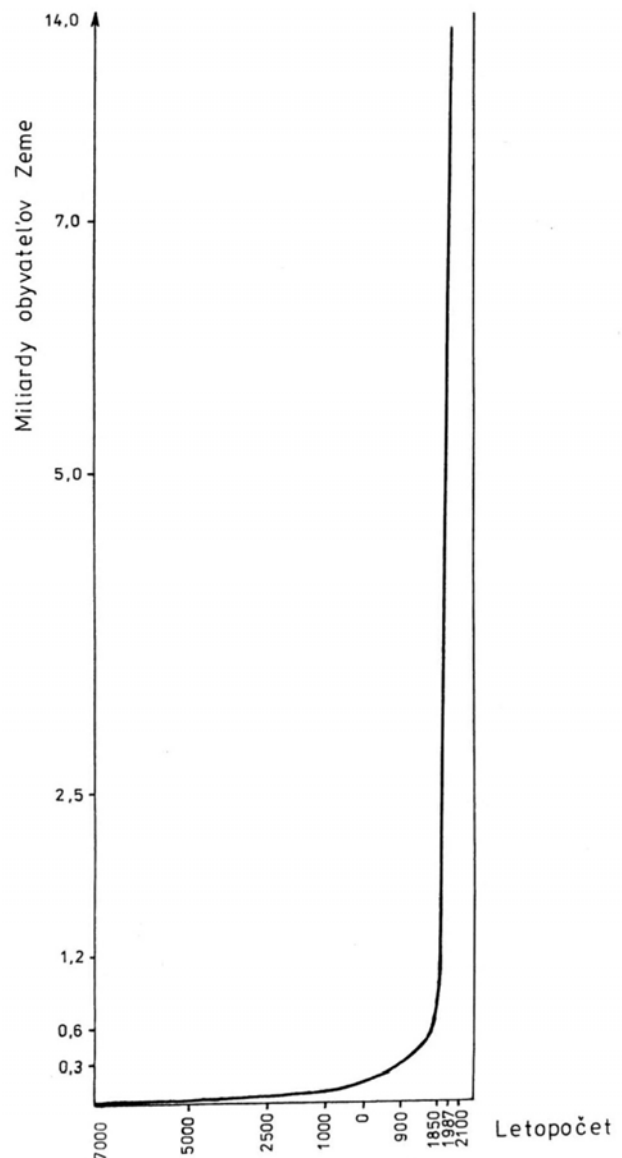
- Existencia človeka a zachovanie ľudskej populácie, so zreteľom na vnútrodruhovou konkurenciu (premnoženie, zachovávanie máloživotaschopných a neodolných jedincov).
- Výživa a potravné vzťahy, produkcia potravy, nadmerná konzumácia, plytvanie, hladomory.
- Existencia živých organizmov bioty v ich pestrosti a rôznorodosti.
- Podmienky na zachovanie a rozvoj života, kvalita životného prostredia.
- Racionálne využívanie neobnoviteľných zdrojov surovín a energie, ako aj rozvoj obnoviteľných zdrojov.

Otázka preľudnenia Zeme je vzhľadom na doterajší rast populácie veľmi aktuálna. Podľa údajov OSN rastie počet obyvateľstva podstatne rýchlejšie, než sa r. 1985 predpokladalo (obr. 2). Zdvojnásobovanie tohto počtu má stále kratší interval. R. 7000 pred n. l. žilo na Zemi 10 miliónov ľudí a kým vzrástol ich počet na dvojnásobok, trvalo to 2500 rokov. Okolo začiatku nášho letopočtu to už bolo len 1000, resp. 800 rokov. Zo 600 mil. na 1,2

mlrd. vzrástol počet obyvateľov našej planéty za 150 rokov (1700-1850), na 2,5 mlrd. to už trvalo len sto rokov a nasledujúce zdvojnásobenie na 5 mlrd. sa uskutočnilo za 37 rokov (1950-1987)! Ak bude tento trend pokračovať i naďalej, predpokladá sa, že do konca 21. storočia bude žiť na Zemi 14 mlrd. ľudí. Krivka rastu počtu obyvateľov má najväčší zlom na prelome 19. a 20. storočia.

Hrozba preľudnenia visí nad ľudstvom ako Damoklov meč. Nájdenie východiska je jedným z kľúčov k zabezpečeniu trvale udržateľného rozvoja ľudstva. Premnoženie populácií organizmov (ale aj človeka) vedie k vnútornému rozporu na princípe jedinca a populácia. Zákon zachovania druhu obetuje jedincov pre záchranu celej populácie, je to geneticky zakódované.

2. Rast obyvateľstva za posledných 9100 rokov (podľa OECD, E. F. Smidak)



Aké sú brzdiace mechanizmy na udržanie rovnováhy medzi rastom počtu obyvateľstva a podmienkami na jeho existenciu? Môžeme uvažovať o určitých *autoregulačných a antroporegulačných mechanizmoch*. Autoregulačné mechanizmy vychádzajú z prírodných zákonitostí a vyvolávajú ich nevhodné antroporegulačné mechanizmy.

Medzi *autoregulačné mechanizmy* ľudskej spoločnosti môžeme zaradiť napríklad:

- Sociálne napätia, vojny a násilnosti, rasové a sociálne pogromy. Tieto napätia sú odrazom autoregulačného procesu, ktorý v prírode usmerňuje vyvážený rast populácií so zreteľom na reálne možnosti prežitia druhu. Pôsobí na psychiku a sociálne procesy človeka i spoločnosti. Čím je človek primitívnejší, prírode blízky, tým viac prevládajú prírodné pudy (genocídy, vojny a pod.).
- Prírodné katastrofy - pôsobia ako brzdiaci faktor premnoženia, ale súčasne aj proti existencii populácií - zhoršením kvality prostredia a potravinových zdrojov (hladomory, povodne, zemetrasenia, erupcie sopiek a pod.).
- Civilizačné choroby, epidémie (rakovina, aids, mor, cholera a iné).

Antroporegulačné mechanizmy sú často v rozpore s autoregulačnými. Patrí k nim napr.:

- Snaha o zachovanie života za každú cenu, aj keď sa tým naruší rovnováha zdravého genetického fondu ľudskej populácie.
- Zabezpečovanie blahobytu pre privilegovanú skupinu na úkor prevažujúceho zvyšku ľudskej populácie. Konzumná spoločnosť a snaha o materiálne statky sa obracia proti ich užívateľom.
- Čím vyššia vzdelanostná úroveň, tým väčšie odprírodnenie človeka, čo v prípade, že sa neusmerní správnu výchovou vedie k disharmónii ľudskej spoločnosti i k rozporom s prostredím a existenčnými podmienkami.

Zachovanie bioty a jej diverzity

Podľa prameňov, ktoré excerpoval E. F. Smidak pre pripravovanú knihu „Žalujem“ (J'acusse), žije na našej planéte 5-10 miliónov druhov organizmov. Z nich v súčasnosti denne vyhynie 1 druh, odhaduje, že r. 2000 bude strata asi 50 000 druhov ročne. Znižovanie druhovej diverzity vedie k reťazovej reakcii na základe synekologických procesov a k vzájomnej ekologickej previazanosti jednotlivých organizmov. Tento proces vedie napríklad k narušovaniu vegetačného krytu a rozširovaniu púští. Podľa údajov UNCDEP stáva sa ročne 21 mil. ha ornej pôdy neplodnými, ďalších 6 mil. ha sa premieňa na púšť. V oblastiach, ktoré sú tým najviac postihnuté, žije asi jedna miliarda obyvateľov, čo je približne pätina ľudstva. Za hlavnú príčinu sa považuje prílišná intenzifikácia poľnohospodárskeho využívania pôdy, nadmerné spásanie dobytkom, odlesňovanie a nedostatočné zavlažovanie. Toto nebezpečenstvo je o to hrozivejšie, že štáty ležiace na týchto územiach sú hospodársky a kultúrne nerozvinuté a nemajú možnosti ani prostriedky niečo proti tomu podniknúť. Je to dôsledok ekonomickej nerovnováhy vo vývoji ľudskej spoločnosti.

Racionálne využívanie prírodných zdrojov vychádza z princípov trvale udržateľného rozvoja. Jedným z jeho základných predpokladov je zachovanie genetického bohatstva

živých organizmov a ich druhovej diverzity v prirodzených a umelých ekosystémoch. Človek svojou činnosťou ochudobňuje genetický fond organizmov, vytvára zjednodušené ekosystémy, ktoré strácajú prirodzenú schopnosť samoregulácie.

Ochrana genofondu a jeho biotopov je prioritným problémom v rámci programov UNESCO, IUCN a WWF. Komplexný program Európskeho spoločenstva PHARE, zameraný aj na rozvoj krajín strednej a východnej Európy, obsahuje program CORINE, venovaný otázkam životného prostredia, ktorý tvorí niekoľko projektov. Cieľom jedného z nich - CORINE Biotopes - je získať podklady a informácie na zachovanie genofondu, biodiverzity a ekologickej stability krajiny. Koordináciou i realizáciou tohto projektu pre Slovenskú a Českú republiku je poverený Ústav krajinskej ekológie SAV.

Najvýznamnejšou a najúčinnjšou ochranou genofondu rastlín a živočíchov je zabezpečenie priaznivých podmienok na ich výskyt v prírode. Prežitie a zachovanie tohto bohatstva flóry a fauny závisí od zachovania prirodzených podmienok jej prostredia. Poznanie nárokov, ekologických a biologických vlastností voľne žijúcich zvierat a rastlín, umožní stanoviť optimálne vlastnosti biotopov - prostredia pre plný rozvoj organizmov. V súčasnosti majú voľne žijúce živočíchy a rastliny najlepšie podmienky na svoju existenciu a ochranu v chránených územiach rôzneho druhu. Dôležité však je, aby mali dobré podmienky aj mimo týchto území.

Pre ochranu genofondu a ekologicke stabilných biotopov sú najdôležitejšie plochy, kde vegetácia, živočíšstvo a prebiehajúce procesy majú prirodzený a prírode blízky charakter, príp. ide o niektoré extenzívne využívané (nevyužívané) kultúrne biotopy. Tie sú hlavným predmetom záujmu ochrany prírody, lebo sú nosnými plochami na ochranu druhov, rastlinných a živočíšnych spoločenstiev. Väčšinou ide o reprezentatívne, vzácne a zriedkavé ekosystémy, často s vysokým počtom chránených a ohrozených druhov.

Okrem vzácných biotopov sú v človekom využívaní krajine - lesnej, poľnohospodárskej, obývanej, priemyselnej - mnohé biotopy, ktoré plnia v prvom rade vyrovnávaciu funkciu. Tlmia totiž negatívne dôsledky ľudskej činnosti na krajinu a jej zložky - vodu, pôdu, ovzdušie, klímu, rastlinstvo a živočíšstvo.

Prostredie a podmienky na život

Okrem otázok zachovania ľudskej populácie, genofondu a biodiverzity, ďalším aktuálnym problémom je zastavenie devastácie životného prostredia a trvale udržateľný rozvoj ľudskej spoločnosti.

Ekologické základy životného prostredia spočívajú v samej podstate ekológie, vede o vzájomných vzťahoch medzi organizmami a ich vzťahoch k prostrediu. V tomto smere má ekológia interdisciplinárny charakter, pretože objektom jej výskumu nie je priamo ani organizmus, ani prostredie - ale vzťahy, procesy kolobehu látok a energie, ktoré majú svoje funkčné a formálne vyjadrenie. To umožňuje študovať tieto dynamické javy ako javy hmotné, relatívne statické (napríklad viazanosť organizmov na určité typy stanovíšť, bioindikáciu, sukcesívne a degradačné štádiá, diferenciáciu zoskupení organizmov atď.).

Základom existencie človeka a spoločnosti je kolobeh látok a premena energie v geobiosfére, príp. v jej najmenšej komplexnej časti. Každá najmenšia komplexná jednotka geobiosféry, v ktorej tento kolobeh látok a premena energie prebieha bez narušenia, musí obsahovať všetky zložky, t. j. podklad, pôdu, vodu, vzduch, rastlinstvo a živočíšstvo. Ak je jedna z týchto zložiek narušená, alebo chýba, naruší sa biologická rovnováha, deformuje sa, alebo úplne zaniká kolobeh látok a premena energie, naruší sa, alebo úplne zaniká život. Naruší sa tak životné prostredie, lebo ak zaniká život, nemôžeme o životnom prostredí hovoriť.

K základným faktorom a zložkám prostredia na Zemi patria ovzdušie, voda a pôda. V interpretovanom zmysle slova sú faktormi prostredia aj klíma a priestor.

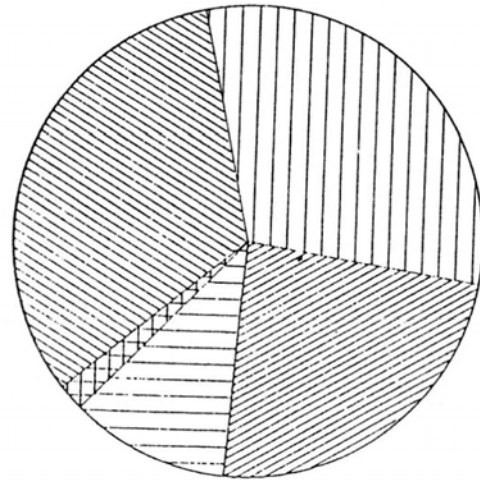
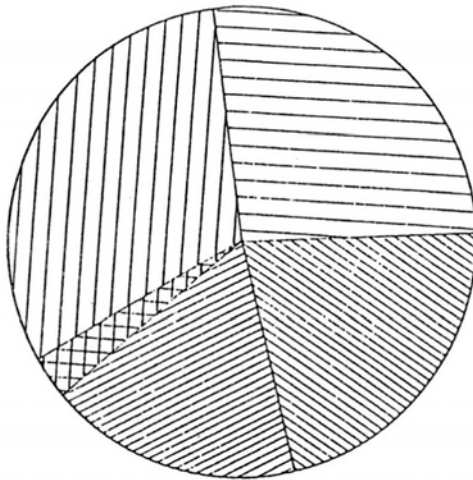
O znečisťovaní ovzdušia a jeho vplyve na klimatické procesy a počasie jestvuje bohatá literatúra. Súvisí s tým aj tzv. skleníkový

efekt a ozónové diery s priamym dopadom na zdravie človeka.

Tak, ako bez vzduchu, ani bez vody si nemôžeme predstaviť život. Spôsob, akým človek zaobchádza s týmto obnoviteľným zdrojom, je viac než problematický. Rozvojom civilizácie postupuje znehodnocovanie vodných zdrojov, najmä v súvislosti so zabezpečovaním potravy, v poľnohospodárstve. Podľa údajov OSN dostalo sa v priebehu vodnej dekády od r. 1981 ďalších 1,3 mld. ľudí k znehodnotenej vode. V rozvojových krajinách používa zdravotne závadnú vodu až 1,2 mld. obyvateľov. Zmeny klímy vyvolávajú i zmeny v cirkulácii vody na našej planéte. Desatina odparenej morskej vody zásobuje Zem zrážkami, ktoré nie sú rovnomerne rozložené. Z toho asi tretina odteká vodnými tokmi do morí a oceánov. Toto množstvo by stačilo zabezpečiť pitnou vodou trojnásobne väčší počet obyvateľov, ako je súčasná populácia.

3. Využitie pôdy na Zemi r. 1982. Plocha kontinentov a ostrovov (okrem polárnych krajín a neobývaných ostrovov) - 133 922 150 km² (podľa OECD, E. F. Smidak).

4. Využitie pôdy v Európe - v krajinách OECD - r. 1982. 4 379 280 km² (podľa OECD, E. F. Smidak).



les
polia a kultivovaná pôda

neproduktívna pôda
vodné plochy a toky

trávne porasty

● Za najväčšiu vyvolanú katastrofu r. 1991 možno považovať vojnu v Perzskom zálive. Horelo viac ako 500 ropných vrto, do zálivu vyteklo veľké množstvo ropy. Čierne mraky dymu tak zatienili oblohu, že na poľudnie bola tma a vzduch v púšti bol studený. Plamene šľahajúce do výšky viac ako 60 m pripomínali tornádo. Tráva a stromy sčerneli a na dotyk boli lepkavé. Najväčšia doteraz známa olejová škvrna pokrývala viac ako 1500 km² a spôsobila znečistenie a sčernenie piesku na priľahlých plážach v dĺžke takmer 500 km. Jazerá ropy s ponorenými mínami predstavujú problém na mnohé ďalšie roky.

(podľa National Geographic 180, 2-33, 1991)

Rozvoj ľudskej spoločnosti

Spoločnosť si vytvorila svoje sociálne i ekonomické pravidlá a zákony. Často bez poznania a rešpektovania prírodných zákonov. Viedlo a vedie to k negatívnym dôsledkom na prostredie a podmienky života. Ovzdušie a vodu, ako dva základné faktory existencie života, sme už spomínali. Je tu ešte pôda, tzv. suchá Zem, na ktorej sa v prevažnej miere odvíja život. Spôsoby jej využívania a hospodárenia na nej sú rovnako problematické, ako pri prechádzajúcich dvoch faktoroch.

Prehľad o využívaní pôdy na Zemi hovorí, že tretina plochy je neproduktívna či už prirodzenou cestou, alebo pričinením ľľovka. Druhú tretinu pokrývajú lesy, takmer štvrtinu trávne porasty a o zvyšok sa delia vodné plochy a toky (1,6 %) s poľami a kultúvanou pôdou, ktorá zaberá približne 11 % plochy (obr. 3).

V porovnaní s týmito údajmi, v európskych krajinách OECD je vyše štvrtina plochy obrábaná, na úkor trávnych porastov a neproduktívnej pôdy. Aj tu lesy zaberajú približne tretinu plochy (obr. 4). Z toho vyplýva, že v rozvojových krajinách má neproduktívna pôda väčší podiel na úkor pôdy obrábanej, príp. na úkor lúk a lesov. Táto nerovnováha prináša sociálne napätia, ústiace do prírodných katastrof a sociálnych konfliktov (obr. 5).

V snahe o vedecké argumentácie možností využívania ekosystémov a krajiny v súlade s ich ekologickými predpokladmi bola v Ústave krajinnej ekológie SAV vypracovaná metóda krajinnoekologického plánovania LANDEP. Prispieva súčasne i k spoznávaní a uplatňovaniu podmienok na racionálne

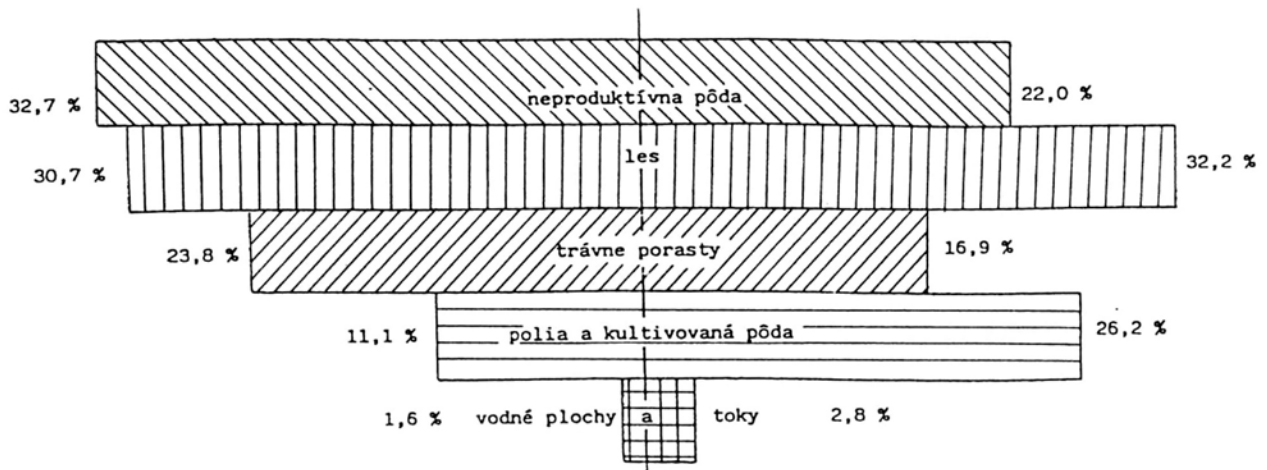
využívanie krajiny, na jej trvale udržateľný rozvoj. Preto ju akceptovali v Rade Európy v rámci Komisie expertov pre vidiek, prírodu a krajinu a na svetovej konferencii o životnom prostredí v Rio de Janeiro (1992) ju zaradili medzi odporúčané metódy pre plánovanie a management trvale udržateľného územného rozvoja.

Osobitným problémom je energia a jej zdroje. Aj tu treba pozerať na jej získavanie z nadhľadu, pretože často tzv. čisté zdroje energie, medzi ktoré sa počíta napr. voda, môžu pri nevhodnom spôsobe získavania spôsobiť rovnaké, ak nie väčšie ekologické škody než tzv. špinavé zdroje. Dokumentujú to napr. spory o veľké priehrady s elektrárnami, medzi ktoré patrí aj nedokončená Sústava vodných diel na Dunaji. Získavanie a využívanie neobnoviteľných zdrojov energie, ako sú uhlie a ropa, je tiež problematické, lebo nielenže patria medzi hlavné zdroje znečisťovania ovzdušia a vôd, ale často sa využívajú neracionálne, nedostatočne rozvinutými technológiami. V konečnom dôsledku to vedie k plytvaniu s týmito vzácnymi zdrojmi. Často by bolo výhodnejšie zachovať ich do doby, až sa vyvinú technológie na ich plné zhodnotenie a využitie.

Odpad

Okrem spomínaných otázok zhoršovania kvality jednotlivých faktorov a zložiek prostredia, medzi najväčšie problémy patrí – kam s tým, čo už ľľovok zdanlivo nepotrebuje a všeobecne označuje ako odpad. O zdanlivej nepotrebnosti môžeme hovoriť preto, lebo to, čo je pre určitý druh činnosti nepotrebné, môže byť

5. Porovnanie využitia pôdy na Zemi (ľľavo) a v európskych krajinách OECD (vpravo) - porovnanie údajov obr. 3 a 4



• „Koncom októbra (1992) sme informovali o akcii Greenpeace v Karskom mori. Jej cieľom bolo zmerať rádioaktívne zamorenie okolo ostrova Nová Zem, v bývalej oblasti skúšok jadrových zbraní a úložiska jadrového odpadu. Výprava sa vtedy skončila zajatím lode ruskou pobrežnou strážou.

I napriek tomu akcia priniesla svoje „ovocie“. Tri dni po prepustení posádky lode podpísal prezident Ruskej federácie Boris Jelcin nariadenie o zostavení vládnej komisie. Jej úlohou bude vyšetriť všetko o ukladaní rádioaktívneho odpadu do mora. Komisiu musia byť dostupné všetky relevantné informácie (i tie, ktoré sú označené ako vojenské tajomstvo) a výsledky vyšetrovania má hlásiť priamo prezidentovi.“

(Smena, 24. 11. 1992)

ešte užitočné pri inom druhu aktivity, vznikajúci odpad sa príp. dá ešte zhodnotiť ako tzv. druhotná surovina.

Prevažná časť odpadu súvisí s hospodárskou činnosťou človeka pri výstavbe, získavaní energie, produkcii výrobkov. Začiatok procesu likvidácie odpadov musí byť preto spojený s celým procesom hospodárskej aktivity, najmä výroby.

Odpad predstavuje v prvom rade problém priestorový. Zaberá miesto v krajine. V druhom rade ohrozuje kvalitu prostredia (ak je toxický) a v treťom rade predstavuje plytvanie surovinami a energiou. Číslo o hromadiacom sa odpade na našej planéte sú hrozivé. Existujú snahy ako riešiť tento problém, ale doteraz nie sú veľmi účinné.

Natáskajú sa niektoré myšlienky. Na jednej strane je to prevencia pri výrobe a inej hospodárskej činnosti, kde vznikajú plynné, tekuté alebo tuhé odpady. Na druhej strane je to obyvateľ, ktorý produkuje tzv. domový alebo komunálny odpad. Priemyselný odpad je zväčša homogénny, ale komunálny býva veľmi rôznorodý. Tu je miesto pre separovaný zber s triedením odpadu už pri jeho vzniku. Ide najmä o také druhy, ktoré sa dajú využiť v procese zhodnocovania ako druhotné suroviny. Recyklácia umožní vrátiť späť do výrobného procesu suroviny, ktoré by sa inak znehodnotili a zaberali miesto na skládkach.

V SR existujú rôzne snahy a pokusy riešiť otázku separovaného zberu odpadu. Úspešne si počína súkromná firma EKOTRANSLATION v Banskej Bystrici, ktorá takýto zber organizuje v stredoslovenskom regióne rôznymi formami. Vychádza pritom obyvateľom maximálne v ústrety. Okrem úžitku zo zhodnotenia odpadu, vychováva i obyvateľstvo k racionálnemu narábaniu s ním. Najlepší spôsob riešenia problému skládok odpadov a smetísk je prevencia, pretože najlepší odpad je nijaký odpad.

Životná úroveň

Konzumný charakter dnešnej priemyselne i hospodársky vyspelej časti obyvateľstva vedie na jednej strane k blahobytu, spojeného s plytvaním energiou a zdrojmi surovín a k devastácii životného prostredia. Na druhej strane zasa spôsobuje chudobu a biedu nielen v málorozvinutých krajinách, ale aj v krajinách s rozvinutým hospodárstvom. Jedným z ukazovateľov blahobytu je produkcia takých výrobkov, ktoré neslúžia bezprostredne na zabezpečovanie životných potrieb človeka, ale na uspokojenie jeho psychických a fyzických záujmov. Vznikajú určité fetiše, ktoré sú symbolom pre rôzne úrovne uspokojovania potrieb skupín ľudí. Jedným z takýchto fetišov sa stalo auto, jeho hodnota i počet sa stali mierou postavenia v spoločnosti. Prináša to nadužívanie surovín, v prípade auta najmä ropných produktov. Rast produkcie motorových vozidiel už vedie nielen k dopravným kolapsom, ale

aj k havarijným stavom kvality ovzdušia, najmä v mestách. Ďalším, momentálne ešte nie tak hrozivým fetišom, je elektronika (najmä počítače) a dalo by sa ich vymenovať ešte viac. Existujú však aj pozitívne „fetišie“. Jedným z nich je napr. hlad po biologicky nezávadných potravinách, ktorých produkcia je náročnejšia, a preto sú aj drahšie. Ak by sa takýto fetiš dostatočne rozšíril, veľmi významne by to prispelo k ozdraveniu životného prostredia.

Výchova a vzdelávanie

Zo všetkého, čo sme tu spomenuli vyplýva, že človek začal pôsobiť sám proti sebe najmä preto, že mal nedostatok vedomostí. Rozvíjal svoje duchovné a kultúrne hodnoty, spoznával a využíval však iba časť prírodných zákonov. Najmä tie, ktoré mu pomáhali pri rozvoji hospodárskej činnosti, remesiel a neskôr priemyslu. Prírodné zákony, ktorými sa riadi živý svet, boli na okraji jeho záujmu.

Táto nevedomosť a neznalosť prírodných zákonov viedla k tomu, že človek nechápal vzájomné súvislosti medzi ním, jeho činnosťou a prírodou, ktorá ho obklopovala. Názory a rôzne filozofické smery ho často odpúťovali od vedomia, že je súčasťou prírody a začal sa nad ňu vyvyšovať. Snažil sa ju ovládnuť napriek tomu, že nepoznal na to spôsoby. Začal konať proti prírodným zákonom a nie v súlade s nimi. Neuvedomil si, že keby ich poznal, mohol by ich lepšie využívať vo svoj prospech, bez škodlivých následkov.

Rozvoj poznania sa opiera o vedu, ktorá je v systéme ľudských činností na okraji záujmu politikov i hospodárov. Podporujú ju iba vtedy, ak prináša bezprostredný ošoh. To, že vedecké poznatky v minulosti dali základ súčasnému poznaniu a že získavanie poznatkov v súčasnosti je zdrojom pre budúcnosť, neberie sa dostatočne do úvahy.

Jednou z ciest hľadania východiska zo súčasnej kritickéj situácie je rozvoj poznania sveta, procesov vzájomných súvislostí a zákonov, ktoré vychádzajú z ekologických princípov. Tieto poznatky treba v procese výchovy a vzdelávania dostať do povedomia mladej, ale i staršej generácie tak, aby sa ich činnosť a chovanie stali ekologicky racionálnymi a viedli k trvale udržateľnému rozvoju ľudskej spoločnosti.

Literatúra

- Lorenz, K., 1973: Die acht Todsünden der Zivilisierten Menschheit. Mníchov.
 Krchnák, P., 1992: Humanizmus je biocentrizmus. Život. Prostr., 27, p. 329.
 Trpák, P., 1991: Môže za to jen křesťanství? Zprávy ČSBS, Materiály 9, p. 19-22.

„Podľa posledných výskumov FAO na svete trpí podvýživou vyše 780 miliónov ľudí. Je to viac ako celková populácia Európy, prípadne Severnej alebo Latinskej Ameriky. Takmer 13 miliónov detí do päť rokov umiera každoročne v dôsledku hladu, podvýživy a infekcií. V južnej Ázii trpia priemerné dve z troch detí podvýživou. Priemerná dávka potravín vo svete vzrástla v prepočte na jedného pozemšťana a deň z 2290 kalórií v r. 1961-1963 na 2700 v rokoch 1988-1990, a to napriek zvýšeniu počtu obyvateľov Zeme o 1,8 miliardy. Pravda, spomínaný vzrast nič nemení na fakte, že na jednej strane priepasti sú sýti, kým na druhej sa zomiera od hladu.“