

URB4 | #5 | Intenzivní urbanizace

Přírodní a umělé prostředí je ve vzájemné korelaci – změna jednoho ovlivní druhé – vyvolá množství reakcí. Je to polyvalentní (mnohostranný) charakter, složky na sebe působí mnoha vlivy a vazbami.

Umělé prostředí se mění rychleji než přírodní, změny umělého vyvolávají stres v přírodním. Vztah příčin a následků zůstává často skrytý (latentní) a projeví se až se zpožděním, například po překročení určitých prahových hodnot, často v neočekávaných částech světa a souvislostech (zvyšování emisí skleníkových plynů v Číně, Indii, USA a Rusku vede k tání Grónských ledovců). = globální hrozby.

Ekistika

Z řeckého oikistiki – zakládání sídel, kolonií; nová věda z Řecka

Nauka zkoumající vzájemné mnohostranné vazby 5 ekistických elementů tvořících sídla.

- Příroda (nature)
- Člověk (anthropos)
- Společnost (society)
- Příbytky (shells) – veškeré stavební budovy a jejich uskupení
- Sítě (networks)

Příroda – integrální součást sídel, poskytuje sídlům zdroje, regeneruje a obnovuje přírodu a má významnou estetickou a ochrannou (kompenzuje negativní účinky dopravy aj.) funkci. Pásy zeleně, mokřady, posílení ekologické stability.

Člověk – jediný živočišný druh, který se vymanil z absolutní závislosti na přírodě ve svém každodenním životě. Naučil se využívat přírodní zdroje.

Společnost – veškeré skupiny sdružující lidi, zahrnuje nejrůznější sociální skupiny a instituce a jejich zájmy a vliv na životní podmínky v sídlech.

Příbytky - člověkem vytvořený mikrokosmos – umělé prostory a jejich obaly pro zajištění co nejpříznivějších podmínek pro život a činnost člověka jako individua i společenství. Kromě budov sem patří i obytné zóny, výrobní prostory, prostory pro služby, veřejné prostory. Urbanismus pracuje s plochami.

Sítě – lineární spojovací a napájecí systémy umožňující a zabezpečující funkci sídel

Tři problémové roviny sídel

1. **Sídla jako znečišťovatelé** – sídla vyprodukují víc odpadu a znečištění než průmysl a zemědělství.
2. **Sídla jako klíčové činitele při zlepšování životního prostředí**, generátory pokroku a inovací.
3. Role plánování a projektování při obou předchozích procesech. Zpracovávání vizí a koncepcí. Integrace obou předchozích rovin. Sídlo jako vyvíjející se živý organismus. Zkoumání, jakým způsobem se změna jedné složky projeví na ostatních – **objektivní prognózy důsledků přijatých koncepcí a plánů rozvoje**.

Globální ekologické hrozby

- Globální oteplování a skleníkový efekt
- Ztenčování ozonové vrstvy
- Kontaminace prostředí (půdy, vody, vzduchu) cizorodými látkami
- Masové vymírání druhů a organismů

Globální oteplování – pravděpodobně v důsledku znečištění spodních vrstev atmosféry polévatým prachem, plyny vznikajícími při spalování a plyny vznikajícími anaerobním rozpadem organické hmoty ve vodních nádržích, skládkách komunálních odpadů, v zemědělství. Dochází k zadržování tepla v zemské atmosféře (zhoršení podmínek pro odraz tepelného záření zpět do vesmíru). Protiteorie: jedná se o přirozený periodický jev způsobný kolísáním množství vodní páry v atmosféře.

Kjótský protokol byl první globální dohodou o omezení produkce skleníkových plynů, součástí R8mcové konvence OSN o změnách klimatu. Protokol nepodepsali největší producenti skleníkových plynů – USA, Rusko, Čína, Indie. USA a Rusko k němu nakonec přistoupily.

Tání grónského ledovce je dnes více než dvojnásobně rychlé než v roce 1996, jeho úplné roztátí by způsobilo vzvednutí hladiny světových moří o cca 7 m, roztátí antarktických ledovců až o 65 m.

Důsledky: posun klimatických pásem a změny biotopů, časté extrémní výkyvy počasí, sucha, změna druhové skladby přírody; tání ledovců – hrozba vzrůstu hladin oceánů.

V Číně a Indii žije třetina světové populace, poptávka Číny po energii vzroste do roku 2050 o 2600 gigawatů = uvedení do provozu každý týden po dobu 45 let jednu 300MW elektrárnu. Podobně je tomu v Indii, kde je navíc velice nerozvinutá energetická síť. Nutné je zavádění technologií založených na obnovitelných zdrojích, nezbytné jsou energetické úspory v průmyslu a dopravě a přistoupení obyvatel vyspělých zemí k větší skromnosti při spotřebě výrobků a energií.

Opatření: omezení skládkování a spalování odpadů – podpora recyklace (ta je zároveň úsporou energie). Velké vodní nádrže zejména v tropických oblastech produkují metan kvůli hnilobným procesům utopených rostlin. Přehrada na řece Paraná tak produkuje víc metanu, než uhelná elektrárna stejného výkonu.

Poškození ozonové vrstvy – ve výšce 25 km, ve stratosféře, ochraňuje zemský povrch před UV zářením, které má mutagenní a karcinogenní účinky. Vrstvu poškozují chlor uvolňovaný z látek antropogenního původu (chlorované uhlovodíky CFCs).

1987 – Montrealský protokol – mezinárodní smlouva o omezení freonů.

Znečištění ovzduší – především ve velkých městech, největším problémem je automobilová doprava se zplodinami: přízemní ozón (vzniká štěpením zplodin z výfukových plynů, nepříznivě působí na dýchání), polyaromatické uhlovodíky (karcinogenní), další jedovaté látky (olovo, CO,...); dále lokální topeniště, spalování odpadů (toxické zplodiny – polychlorované dioxiny v popících; v ČR – Malešice, Liberec, Zákupy), motory, odpařování toxických látek z některých plastů (PVC).

Omezování automobilové dopravy: odvádění tranzitu mimo sídla, podpora MHD, pěších a cyklistiky, znevýhodňování aut (IAD) v sídlech (poplatky, zákazy, podpora jiné dopravy). Důležitá je zde funkce územního plánování.

Znečištění vody a půdy – průmysl (odpadní vody, vymývání zplodin z ovzduší, odpady, nevhodné výrobky), doprava (havárie, úniky ropných látek), zemědělství (pesticidy, nadměrné chemické hnojení).

Prevence znečištění prostředí: recyklace, omezování použití toxických látek, vhodná volba technologií a náhrada škodlivých, správná manipulace s chemickými látkami, předcházení vzniku havárií, vhodné

způsoby s nakládání s odpady – podpora třídění a recyklace; pravdivé informování o vlastnostech výrobků – Integrovaný registr znečištění, veřejná kontrola, komplexní mapy; Stockholmská úmluva – mezinárodní smlouva z roku 2001, platná od 2004 – zákazy a nařízení omezení produkce 12 nejnebezpečnějších látek – DDT, PCD, Dioxiny,... Zpracovávají se rozptylové studie, hlukové, hydrogeologické,

Zhroucení celkové regenerační schopnosti – oblasti intenzivní těžby, překročení ekologických mezí; poté nutná revitalizace s tvorbou nového ekotopu – nového přírodního prostředí.

Masové vymírání biologických druhů – souvisí s kontaminací prostředí a ztrátou životních podmínek, rozšiřuje se po celé planetě (DDT bylo objeveno v Antarktidě)