

Stav životního prostředí je výslednicí interakcí mezi společností a přírodou; tyto interakce jsou vlastně přírodně historický proces, který má různé časově a obsahově vymezené etapy. Obsahem je přeměna přírody pro lidské potřeby, procházející v procesech a etapách jako vlivy – vyvolané změny – účinky při vzájemném působení přírodních a společenských zákonitostí.

Vývojové procesy v prostředí s ohledem na různorodost jeho složek (přírodní, umělé, sociální) mají různé časové parametry, takže prognózování v různých časových horizontech je nezbytnou nutností. Když budeme uvažovat také různé druhy zákonitostí pro jednotlivé vývojové procesy (přírodní, společenské), jejich vlastnosti, vzájemné vztahy v konkrétních prostorových podmínkách s řadou stále nových impulsů vlivem výrobních i nevýrobních aktivit společnosti, můžeme postupně docházet k představě o složitosti prognózování. Tato skutečnost nemůže však vést k ignorování nebo nepřipustnému zjednodušování při zpracovávání prognóz. Například není možné aplikovat metodické postupy zpracování prognóz jednotlivých odvětví hospodářství, jako nelze vypouštět ty složky prostředí, které mají dlouhé vývojové parametry, delší než je ekonomický reprodukční cyklus. Prognózováním kvality životního prostředí se rozumí stanovení možných problémů z nějaké výchozí báze, s nimiž se setká objekt prognózování v budoucnosti při snaze dosáhnout určených, dříve formulovaných cílů, při zadaných prostředcích materiálních, finančních a informačních. Hlavní charakteristikou prognózování je jeho cykličnost a iterace k reálné situaci, takže jde o kontinuální činnost. Metodologicky se jedná o završení výzkumu kvality životního prostředí, který rozdělujeme do tří etap:

- a) komplexní analýza a syntéza stavu životního prostředí ve zkoumaném prostoru,
- b) stanovení kauzálních vztahů a objasnění příslušných jevů,
- c) stanovení vývojových trendů a prognózování stavu životního prostředí v jednotlivých časových horizontech.

Jedním ze závažných předpokladů vypracování reálné prognózy jsou vhodné informace o dynamice vývoje společnosti, interakcí společnosti a prostředí, dynamice jednotlivých procesů ve zkoumaných oblastech, včetně meziregionálních vztahů v úrovni vazeb politických, sociálních a hospodářských i ekologických.

Jako základní se předpokládají informace z těchto problémových sfér:

- změny životního způsobu společnosti a změny životní úrovně jednotlivých sociálních skupin
- používané technologie hospodářské činnosti včetně změn vyvolaných vlivem vědeckotechnické revoluce a časový parametr těchto změn
- způsob a objem využívání jednotlivých druhů přírodních zdrojů
- proces vývoje vlivů aktivit (výrobních a nevýrobních), vyvolaných změn v prostředí a konečného stavu účinků původních vlivů
- druh a objem činnosti ve tvorbě a ochraně životního prostředí.

Při využívání regionů rozlišujeme tři etapy, z jejichž charakteristiky je možné stanovit kvalitativně odlišné stavy a změny prostředí:

- a) počáteční využívání přírodních zdrojů a vlastností prostředí, které dosud nebyly využívány,
- b) extenzivní rozvoj oblastí, charakterizovaný rostoucím využíváním přírodních zdrojů a počátkem činnosti souhrnné péče o životní prostředí,
- c) intenzivní rozvoj regionů charakterizovaný stabilním fungováním využívání rozšířené reprodukce přírodních zdrojů a zavedení aktivit pro zlepšování a komplexní tvorbu životního prostředí, včetně ekologizace společenského reprodukčního procesu a vědeckotechnické revoluce při zachování ekologické rovnováhy, tzn. nalezení optimalizace v interakcích společnosti a prostředí.

Některé vývojové procesy v prostředí (nasycenost ekosystémů, perzistence prostředí vůči novým látkám, oběhy vody aj.) mají takové časové parametry, které překračují dobu reprodukčního cyklu výrobních oborů, ale jejich přítomnost je nezbytná. Pak je nutné provést volbu různých časových horizontů a současně zajišťovat podkladové informace o procesech a změnách v prostředí.

Pro každou zmíněnou etapu rozvoje regionu je nutné při zpracovávání prognóz vytvořit „novou“ koncepci (model) kvality životního prostředí mimo jiné i z důvodu nedostatku informací nebo změn či nedorozumění některých problémů v plném předpokládaném rozsahu. Jde například o:

- porušení bilančních vztahů nebo nějakých omezení zdrojů
- nesoulad mezi stanoveným systémem cílů pro prognózování stavu kvality životního prostředí
- objevení rozporů v podmínkách obecné koncepce rozvoje regionu a koncepci pro prognózu stavu kvality životního prostředí
- rozpory a neshody výsledků normativního a simulačního modelu kvality životního prostředí.

Jestliže vycházíme z představy, že určitá kvalita životního prostředí je výslednicí interakcí společnosti s přírodou (prostředím), potom je nutné vytvořit také „syntetizující systém“ pro základní analýzu, včetně funkčních vztahů jednotlivých subsystémů. Taková jednota hlavních subsystémů (společnost – obyvatelstvo, hospodářství; příroda) včetně regionálního aspektu se nazývá přírodně technický teritoriální systém definovaný při řešení tématu RVHP – I.3 – hodnocení a prognózování životního prostředí v regionálním rozvoji. Je možno jej charakterizovat takto:

Jednotlivé subsystémy je možné dále charakterizovat takto:

Obyvatelstvo:

- spotřebitel materiálních i přírodních hodnot
- pracující prvek, který do výrobní činnosti zavádí nejrůznější techniku
- sociálně biologický prvek

Hospodářství:

- systém společenské výroby
- souhrn odvětví materiální výroby a nevýrobní činnosti zaměřené na výrobu materiálních hodnot a různých druhů služeb, při materiální výrobě uvažujeme jeho základní prvky – práci, dále „zbraně“ práce, tj. techniku a přírodní zdroje a předměty práce, které poskytuje příroda. Tím se tato část bloku rozděluje na výrobní a sociální část, která má přírodní původ – zdroje – z bloku – příroda.

Příroda:

- zdroje pro výrobu
- prostředí života obyvatel

- prostor pro hospodářskou činnost a osídlení
- ochránce genofundu

Při analýze a charakteristice přírodně technického teritoriálního systému je nutné brát v úvahu základní vlastnosti a funkce jako je : sociálně hospodářská funkce, rozměr, ovladatelnost, hierarchičnost, strukturovanost, stabilita a rozvoj aj., včetně zpětných vazeb jak jednotlivých prvků, tak také vztahů.

Při dynamice rozvoje tohoto systému rozeznáváme dva druhy a to :

1) Evoluční rozvoj :

- a) extenzivní využívání prostředí (krajiny) – od jeho vzniku, kulminace až do zániku (když byly vyčerpány např. zdroje),
- b) intenzivní rozvoj v celém procesu vzniku, vývoje, charakteristický hlavně intenzifikací využívání všech prvků a složek prostředí, zejména při přechodu od prosté k rozšířené reprodukci obnovitelných zdrojů.

2) Revoluční rozvoj :

- a) vznik nových druhů výrobních procesů a s nimi spojené dobývání nových druhů zdrojů a tím vznik celkově složitější struktury, vyšší stupeň entropie, vznik nových druhů činností, jako je ochrana a zlepšování životního prostředí, a to nejen v lokální, ale i regionální úrovni,
- b) změny ve využívání prostředí (krajiny) zejména z důvodu zamezení konfliktů nebo při totálním vyčerpání nějakého zdroje (viz území uranových revírů v ČSSR).

Ze známých metod prognózování je vhodné využívat ty, které mohou přivést řešení k nejpravděpodobnější variantě cílových systémů, tzn. kombinovat jak metody extrapolace vývoje, modelování, expertní prognózy, včetně logických modelů pro syntézy aj.

Cílem prognózování vývoje kvality životního prostředí ve vztahu k reprodukčnímu procesu a socialistickému způsobu života je prevence negativních vlivů hospodářské činnosti a jejich účinků a vytváření podmínek pro harmonický rozvoj člověka a společnosti, tj. tvorba zdravého životního prostředí pro vývoj nových generací obyvatelstva (1).

Charakteristika životního prostředí v ČSSR (2)

V posledních desetiletích se kvalita životního prostředí na území celého státu rapidně zhoršila. Cca 47% obyvatelstva žije v sídelních a průmyslových aglomeracích, kde je kvalita životního prostředí ve stadiu ekologické krize (32% v ČSR a 15% v SSR). Roční škody a ztráty způsobené výrobními a nevýrobními aktivitami dosahují 8–10% národního důchodu. Soustava opatření v řízení, plánování i vlastní realizaci zaměřených na ochranu a tvorbu životního prostředí není adekvátní tempu znehodnocování prostředí v žádném směru. V některých ukazatelích znehodnocování kvality životního prostředí (depozice síry na plochu nebo obyvatele) dosahuje ČSSR smutného postavení mezi nejhoršími čtyřmi státy. Upřesněno jde o páté místo v Evropě v produkci $\text{SO}_2 = 3,37 \text{ mil. t/rok}$, třetí místo v přepočtu na plochu $26,4 \text{ t/km}^2$, druhé místo v přepočtu na 1 obyvatele = 229 kg/obyv./rok . Na území ČSSR dochází k produkci 7,6 mil. t/rok plyných a pevných emisí (ze zdrojů : 69% lokální vytápění, 12% doprava). Struktura emisí podle druhů :

(1) Přírodně technické teritoriální systémy byly vymezeny pro území BLR a Kabardinsko-balkarské socialistické republiky (severní Kavkaz) a staly se podkladem pro rozmísťování výrobních sil, intenzifikaci hospodářství a prognózy a plány tvorby životního prostředí.

(2) Dále uvedená data jsou čerpána z materiálu *Prognózování sociálních procesů. Závěrečná zpráva HÚ 9-3-3. Praha, ÚFS ČSAV 1987.*