

K otázce souladu ochrany životního prostředí a hospodářského rozvoje

BEDŘICH MOLDAN*

Centrum Univerzity Karlovy pro otázky životního prostředí, Praha

On the Harmony Between Environmental Protection and Economic Development

Abstract: The study firstly puts within its historical context the concept of sustainable development (Stockholm Conference 1972, The Limits to Growth 1972, Rio Conference 1992 and its Agenda 21). The main dimensions of sustainable development are then analysed: People in the light of sustainable development, population growth; Material requirements, consumption patterns; Human values; Personal development, Human Development Index; Social Equity; Freedom and human rights; Social and political institutions, social cohesion; International co-operation, institutions, law; Economic aspects, relationships between ecology and economy; Technology, private sector, eco-efficiency; Ecosphere and its services, carrying capacity and critical loads.

Sociologický časopis, 1996, Vol. 32 (No. 3: 261-277)

O smíření požadavků účinné ochrany životního prostředí, přírody a přírodních zdrojů s hospodářským rozvojem se pokouší koncepce trvale udržitelného rozvoje, rozvinutá ve zprávě Světové komise pro životní prostředí a rozvoj *Naše společná budoucnost* [Naše... 1991].

Komisi ustanovilo Valné shromáždění OSN v roce 1983 s tím, že je nutno zevrubně prozkoumat rozporupný vztah ochrany prostředí a ekonomického růstu. Zpráva došla k závěru, že hospodářský rozvoj a účinná ochrana prostředí si nebudou překážet, ale naopak se budou vzájemně podporovat, pokud rozvoj bude mít trvale udržitelný charakter. Přinesla dnes již klasickou (a stále pokládanou za nejlepší) definici: je to takový rozvoj, který zajistí naplnění potřeb současné společnosti, aniž by ohrozil možnost splnění potřeb generací příštích. Jinými slovy: ekonomický rozvoj, který nezničí základnu přírodních zdrojů a životní prostředí.

Naši společné budoucnosti se v této souvislosti právem přisuzuje jakési autorské prvenství, i když termínu „trvale udržitelný“ (sustainable) bylo v podobné souvislosti použito v publikacích a dokumentech již podstatně dříve. Tak například základní dokument OECD z roku 1960 říká: „Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj bude podporovat opatření, jež by se zaměřila na dosažení nejvyššího trvale udržitelného růstu (sustainable growth)“.¹ Mohli bychom citovat i jiné dokumenty. Po harmonii „ekonomie a ekologie“ pak volala už Stockholmská konference Spojených národů o lidském životním prostředí v roce 1972: „Pro dosažení racionálnějšího využívání zdrojů, a tak zlepšení prostředí by státy měly přijmout integrovaný a koordinovaný přístup ke svému rozvojo-

*) Veškerou korespondenci posílejte na adresu: Doc. RNDr. Bedřich Moldan, Centrum UK pro otázky životního prostředí, Petřská nám. 3, 110 00 Praha 1, tel. (02) 231 53 34, fax (02) 231 53 24, e-mail cuk@cuni.cz

¹) OECD Convention, podepsána v Paříži 14. prosince 1960, článek 1.

vému plánování, aby byl rozvoj v souladu s potřebou chránit a zlepšovat lidské životní prostředí ku prospěchu jejich obyvatelstva“.²

Avšak v rozporu s takovýmito proklamacemi se na počátku sedmdesátých let projevila značná divergence mezi snahami o účinnou ochranu prostředí a hospodářským rozvojem. Právě Stockholmská konference sama – navzdory nepochybně dobrým úmyslům – k této divergenci významně přispěla. Upozornila totiž důrazně na naléhavou nutnost chránit prostředí ohrožené lidskou hospodářskou činností, aniž by se důkladně zabývala různými aspekty samotné této činnosti.

Rozpor zdramatizovala známá publikace *Meze růstu* [Meadows et al. 1972], která silně ovlivnila atmosféru tehdejší doby. Její autoři analyzovali hospodářský vývoj ve světovém měřítku v období od roku 1900 do roku 1970 a zjistili, že měl v zásadě celou dobu zhruba stejný exponenciální charakter s růstovou mírou okolo 5 % ročně. Přitom křivky růstu produkovaného kapitálu, čerpání přírodních zdrojů, znečišťování a jiné devastace prostředí byly po celou dobu v podstatě souběžné. Protože zdroje planety Země i absorpční kapacita prostředí pro všechny typy odpadů jsou konečné, dosavadní hospodářský vývoj nemůže trvale pokračovat. Je třeba růst cílevědomě zastavit, jinak hrozí neodvratně katastrofa způsobená jak vyčerpáním zdrojů, tak zamořením prostředí.

Radu k zastavení růstu světová veřejnost nepřijala a rozpor zůstal nevyřešen. Správnou odpověď ve správný čas přinesla až *Naše společná budoucnost*. Prozíraví světoví politikové její koncepci rychle přijali. Tak například Margaret Thatcherová už v roce 1988 prohlásila: „Vláda plně přijímá (espouses) koncepci trvale udržitelného rozvoje“.³ Všeobecného přijetí se pak této myšlence dostalo na konferenci Organizace spojených národů o životním prostředí a rozvoji v Rio de Janeiro v roce 1992. Od tohoto data jsou výzvy k trvale udržitelnému rozvoji v té či oné formě běžnou součástí programových dokumentů vlád vyspělých států a mezivládních organizací.⁴ Česká legislativa trvale udržitelný rozvoj dokonce uzákonila, jak uvádí zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí. Konference v Rio de Janeiro přijala důležitý rozsáhlý dokument, zhruba tisícistránkovou Agendu 21, který podepsali představitelé 178 zemí, mezi nimi přes 100 hlav států a vlád. Tento dokument ve svých 40 kapitolách důkladně rozebírá principy trvale udržitelného rozvoje ve všech oblastech lidské činnosti. V současné době je Agenda 21 všeobecně přijímána jako základní materiál, považuje se za jakousi „širokou definici“ trvale udržitelného rozvoje.

Termín obsahuje dva základní pojmy: rozvoj a trvalou udržitelnost. *Rozvoj* (development) znamená změnu v čase, při níž se daný subjekt mění k lepšímu. Některé parametry mohou růst, jiné se mohou snižovat, celkový vývoj (což je změna kvalitativně neutrální) probíhá směrem k dokonalejšímu, plnějšímu, zralejšímu stavu. *Trvalá udržitelnost* (sustainability) poukazuje na dlouhodobý charakter nějaké aktivity, na možnost jejího pokračování do neomezené budoucnosti. V dané souvislosti pak mluvíme o celkovém rozvoji hospodářském a společenském, a trvalou udržitelnost zkoumáme z různých

²) Stockholmská deklarace o lidském životním prostředí, článek 13 (Stockholm, červen 1972).

³) M. Thatcherová, projev v Royal Society v září 1988.

⁴) Viz například komuniké ze summitu G7 v Halifaxu v červenci 1995 nebo „bílou knihu“ EU z roku 1993 [Growth... 1994], které obsahují kapitoly o trvale udržitelném rozvoji. Nedávno byl v USA zveřejněn programový dokument *Sustainable America* [Sustainable... 1996].

hledisek, zejména z hlediska únosnosti důsledku lidských činností pro ekologické systémy planety Země. Pokusme se nyní podrobněji rozebrat hlavní aspekty této koncepce.

Lidé v ohnisku zájmu

Od Malthusových dob vyjadřují mnozí obavu z ohrožení civilizace a jejího rozvoje v důsledku rychle rostoucího počtu obyvatel Země. V posledních létech přibývá ročně okolo 90 milionů lidí a demografické projekce pro příštích přibližně 20 let jsou vcelku zajedno v tom, že v roce 2015 bude na Zemi 7,1-7,8 miliardy lidí. Vývoj dále do budoucnosti bude záležet na okolnostech, které se dnes nedají odhadnout, proto jsou předpovědi nejisté. Pohybují se v rozmezí od 7,9 miliardy až do 11,9 miliard.⁵ Téměř veškerý růst se v každém případě týká rozvojových zemí, ve vyspělých státech je počet lidí téměř stabilizován.

V době publikování *Mezí růstu* (1972) se zdál být populační vývoj přímo hrozivý. Počet lidí stoupal na rozdíl od exponenciálního hospodářského růstu superexponenciálně, to znamená, že se postupně zvětšovala i míra růstu. Dosáhla rekordní výše právě okolo roku 1970, přes 2 % ročně. Od té doby se však situace změnila, růstová míra začala klesat a tento pokles zřejmě bude trvalý, dnes je okolo 1,7 % ročně. Zdá se, že počet obyvatel se ve většině zemí zvětšuje pomaleji; pokud se zvyšuje hospodářská prosperita, zlepšuje vzdělání a zdravotnictví. Vývoj je dosud neuspokojivý v nejchudších, nejméně rozvinutých státech, zejména v Africe jižně od Sahary, ale i tam lze očekávat zlepšení. Všeobecně se soudí, že v průběhu příštích 30-50 let se počet lidí na Zemi víceméně ustálí, i když odhady velikosti už stabilní světové populace se značně liší, většinou od 8 do 14 miliard.

Spolu se stabilizací počtu lidí lze očekávat rovněž postupné ustálení struktury osídlení. Současně zaznamenáváme dlouhodobý trend rostoucího podílu obyvatel měst. Ačkoliv lidí přibývá, venkov všude na světě se vylidňuje, zvláště horské oblasti, a města rostou rychleji. Ještě před 150-200 lety žilo nejméně 90 % lidí na venkově, avšak příští desetiletí už zřejmě zaznamená historickou změnu: většina světové populace bude žít ve městech. V současnosti žije ve městech asi tři čtvrtiny obyvatel vyspělých států a téměř 40 % zemí rozvojových.

Mnoho autorů se zabývá úvahami o tom, kolik lidí by mohlo na Zemi žít důstojným životem v harmonii s prostředím. Zvažují různé aspekty „únosné kapacity“, zejména možnosti zvýšení produkce potravin. Nezdá se však, že by tyto úvahy přinášely nějaké užitečné vodítko pro posouzení trvalé udržitelnosti rozvoje, o čemž svědčí i to, že se odhady velikosti maximálně únosné populace od sebe velmi liší. Cohen [1995] uvádí, že publikované odhady zahrnují interval od méně než jedné miliardy až k více než 1000 miliardám, přičemž nejnovější úvahy (odhady publikované v roce 1994) se pohybují od méně než 3 miliard do 44 miliard.

Materiální nároky

I když je počet obyvatel důležitým indikátorem, zřejmě je pro velikosti zátěže prostředí ještě důležitější, jaké mají lidé materiální nároky. Průměrný Čech spotřebuje ročně okolo 5 t ropného ekvivalentu energie ($1 t_{\text{e}} = 41,86 \text{ GJ}$) a zároveň zatíží atmosféru 16 tunami CO_2 , zatímco průměrný Ind se obejde s 0,2 t_{e} ročně a vyprodukuje jen 0,5 t CO_2 . Čechova „ekologická stopa“ (ecological footprint) je tedy asi dvacetinásobná než Indova, který

⁵) Materiál OSN E/CN.17/1995/15.

potřebuje jen malý zlomek „environmentálního prostoru“⁶ ve srovnání s Čechem. V poslední době se proto hodně hovoří o potřebě změnit „vzorce spotřeby“,⁷ zejména ve vyspělých státech. Návrhy směřují k tomu, aby se snížila spotřeba přírodních zdrojů a celková zátěž prostředí. Nejdůležitějšími spotřebiteli jsou domácnosti, nelze však zanedbat podniky a instituce včetně institucí vládních. Například značný podíl osobních aut, která se s rostoucími potížemi prodírají městy, vlastní firmy, jež je za výhodných podmínek dávají k dispozici svým „důležitým“ zaměstnancům a velmi tak podporují tento druh spotřeby. Vlády jsou ve většině zemí velmi důležitými konzumenty prakticky veškerých druhů zboží, například v Japonsku spotřebovala v roce 1993 vláda sama 2,2 % GDP [Report... 1995], což znamená nesporné prvenství v zemi.

Lidské hodnoty

Velikost lidských nároků je především dána stupnicí hodnot, tím, co lidé považují za své legitimní potřeby, čemu jsou rozhodnutí věnovat svůj zájem, peníze, úsilí. Stupnice hodnot je determinována společensky, kulturním a civilizačním klimatem. Je překvapivé, že stále ještě se najdou advokáti „přírozených“ potřeb lidí: nic takového rozhodně nelze definovat.

V souvislosti s trvalou udržitelností se hovoří o postmateriálních hodnotách [viz např. Inglehart 1990], mezi něž patří i ocenění významu zdravého životního prostředí a hodnoty přírody včetně její hodnoty vnitřní. Postmateriální hodnoty se uplatňují zřejmě výhradně až poté, kdy jsou uspokojeny potřeby „materiální“, mezi něž patří nejen potrava, obydlí a podobně, ale i pocit bezpečí a další „méně hmotné“ potřeby. Žádná výchova, vzdělání, osvěta, přesvědčování ani dobré příklady neudělají opravdového a účinného ochránce přírody nebo prostředí z hladového rolníka ani z člověka, který žije v relativní chudobě nebo nejistotě uprostřed bohaté společnosti. Trvalé udržitelnosti jistě nelze dosáhnout bez toho, že by lidé uznali zásadní důležitost uchování přírodních zdrojů a životodárných planetárních systémů, aniž by přijali za svou hodnotu biologické diverzity. Mezi důležité hodnoty, které uznávají a jimiž se skutečně řídí, musí zařadit kvalitu prostředí, ve kterém žijí oni sami, jiní (i vzdálení) lidé a ostatní živé organismy.

Dnešní Země je planeta lidí, je především lidským světem. Stále více přestává platit, že lidé jsou součástí přírody (i když samozřejmě nepřestáváme být biologickými organismy stejně jako jiné druhy rostlin a živočichů), příroda se naopak stává součástí lidského světa. Na lidech a jejich činech závisí její osud, ne naopak. Novou lidskou „všemocností“ je dána lidská odpovědnost za osud planety i všech jejích živých obyvatel. Tento nový rozměr lidskosti přijímají lidé jen pomalu a nepříliš ochotně, jeho součástí a předpokladem je naznačený posun lidských hodnot. Předpokladem takového posunu je především celkový rozvoj lidské osobnosti, důstojný a po všech stránkách zabezpečený lidský život.

Rozvoj osobnosti

Mezi základní cíle trvale udržitelného rozvoje patří kvalita života, rozvoj lidské osobnosti, který může být charakterizován jako proces rozšiřování možnosti lidské volby. Orga-

⁶) O těchto pojmech podrobně pojednává zpráva o semináři OECD v Rosendalu (Norsko) [„Sustainable...“ 1995].

⁷) Viz kapitolu 4 Agendy 21 „Změna vzorců spotřeby“ v publikaci [Moldan 1993].

nizace OSN pro rozvoj (UNDP) hovoří o „trvale udržitelném lidském rozvoji“.⁸ Předložila indikátor takového rozvoje, zvaný „index lidského rozvoje“ (Human Development Index, HDI). Je konstruován ze tří základních komponent: zdraví (charakterizovaného hodnotou dětské úmrtnosti a průměrné očekávané délky života při narození), vzdělání (daného objemem školního vzdělání a mírou gramotnosti) a příjmu (vypočteného z hodnoty hrubého domácího produktu na hlavu). Dostatečný finanční příjem je jedním z hlavních předpokladů odstranění chudoby, což je zřejmě vůbec nejzákladnějším cílem lidského rozvoje. Tento cíl je zakotven v řadě dokumentů, které shodně konstatují, že bez odstranění chudoby není trvale udržitelný rozvoj v žádném případě myslitelný.⁹

Rozvoj lidské osobnosti úzce souvisí se stupnicí hodnot. Pokud je společnost přesvědčena o důležitosti vzdělání nebo zdraví, pokud tyto věci považuje za skutečné hodnoty, věnuje tomuto účelu úsilí a finanční prostředky. Index lidského rozvoje, který srovnává jednotlivé státy, poskytuje v tomto směru důležité údaje. Není jistě překvapením, že nejvyšších hodnot dosahují nejvyspělejší země (na prvním místě byla v roce 1995 Kanada následována Spojenými státy, Japonskem, Holandskem a Finskem). Zajímavé však je, jestliže se státy srovnají podle hodnoty HDP na hlavu a podle velikosti indexu. Mezi země s vyšším HDI, než by odpovídalo jejich finanční situaci patří z vyspělých států Řecko, Španělsko a Finsko, z rozvojových Kostarika, Vietnam a Myanmar. Naopak mezi bohaté, ale „lidsky nerozvinuté“ země patří podle očekávání především ropné státy, z ostatních pak (poněkud překvapivě) Švýcarsko, Hongkong a Singapur.

Ekonomové v této souvislosti hovoří o „lidském kapitálu“. Podle názoru Světové banky [Serageldin 1966] tvoří právě tento lidský kapitál nejdůležitější složku bohatství většiny zemí, převyšuje hodnotu kapitálu přírodního i lidmi vyrobeného.

Sociální spravedlnost

Sociální spravedlnost jak mezi společnostmi v různých částech světa a v různých zemích, tak v rámci jednotlivých států je otázkou důležitou, ale poněkud kontroverzní. Ačkoliv se v souvislosti s trvale udržitelným rozvojem velká pozornost věnuje otázkám spravedlivého přístupu ke zdrojům, financím, úrovni spotřeby atd., který by měl být zajištěn pro všechny státy (viz například Deklarace z Ria, čl. 7), jsou ve skutečnosti rozdíly mezi lidmi v rámci jednotlivých zemí daleko hlubší, a to – zdá se – v této souvislosti větší problémy nepřináší. I v nejvyspělejších zemích žije jistá část populace pod hranicí chudoby, avšak celkově jsou rozdíly mezi chudými a bohatými větší v rozvojových státech než ve státech průmyslových. Nezdá se však, že by údaje o nerovnosti mnoho říkaly o celkovém společenském rozvoji, o „úrovni demokracie“, svobody nebo stability dané společností. Také není jasné, zda by bylo možno stanovit jakoukoliv „ideální“ úroveň nivelizace nebo denivelizace nebo alespoň unosného rozpětí příjmů. Pravděpodobně se lze shodnout na tom, že je nutno bojovat proti nedůstojné a devastující chudobě a že extrémní denivelizace, ale ani nivelizace není nejlepší. Co však řící k tomu, že tabulku vnitřní nerovnosti jednotlivých zemí vede jedna z mála stabilních a prosperujících subsaharských zemí Botswana (poměr příjmů nejbohatších 20 % obyvatel k 20 % nejchudších je 47) následována

⁸) UNDP: Human Development Report. Tyto zprávy jsou pravidelně každoročně publikovány, index lidského rozvoje používají od roku 1990.

⁹) Například Deklarace z Ria de Janeiro o životním prostředí a rozvoji (1992), článek 5.

Brazílii (32). Daleko vzadu jsou Švýcarsko a USA (9), nejméně „spravedlivé“ z vyspělých zemí, a tabulku uzavírají bývalé socialistické státy (například Maďarsko 3).¹⁰

Nicméně je nepochybné, že myšlenka spravedlivosti v té či oné podobě je důležitou součástí koncepce trvale udržitelného rozvoje. Jedním z jejích pilířů je ostatně známá definice „Naší společné budoucnosti“, jež se opírá o spravedlivost mezigenerační. Rovněž hluboká nerovnost mezi bohatými státy Severu a chudým Jihem je nepochybně znepokojivá stejně, jako je nepřijatelná skutečnost, že stovky milionů lidí žijí v naprosté chudobě a nedůstojných podmínkách. Mimo etickou nepřijatelnost je současná situace zdrojem potenciálně velmi vážných konfliktů.

Svoboda

Politicky citlivá, a proto na mezinárodních fórech v souvislosti s trvale udržitelným rozvojem málo diskutována je otázka svobody a lidských práv. Po mém soudu je však tato věc významnější než tolikrát zdůrazňovaná (většinou ovšem spíše demagogicky) sociální spravedlnost. Spíše než vcelku bezvýznamná Komise OSN pro lidská práva se těmito záležitostmi zabývají nevládní organizace jako je Amnesty International nebo americký Freedom House. Poslední jmenovaná instituce vypracovala „index svobody“,¹¹ podle kterého zařadila jednotlivé země do kategorií „svobodné“, „částečně svobodné“ a „nesvobodné“.

Není nutno zdůrazňovat, že takovýto index, i když má z hlediska trvale udržitelného rozvoje nepochybně klíčový význam, nemá naději na mezinárodní uznání. Jak známo, mnohé vlády takové pojetí zásadně odmítají s tím, že demokratické ideály zdaleka nejsou obecně platné a že jejich kulturní tradice (východní, muslimská atd.) jsou jiné. Například malajsijský premiér nedávno prohlásil: „Asijské hodnoty jsou univerzální, zatímco evropské jsou pouze evropské“. ¹² Po mém soudu však není tato věc otázkou lidských hodnot, které se mi v tomto směru zdají být nesporné. Lidem musí být umožněna možnost svobodné volby, na níž je založena jejich odpovědnost za veškeré činy. Jde především o společenské uspořádání, jež tuto možnost naplňuje. Jeho zřejmě jediným přijatelným modelem je „horizontální“ demokratická společnost. „Vertikální“, hierarchické společnosti představují uspořádání špatné, překonané a v současnosti nefunkční, přes všechnu politickou rétoriku jejich vůdců.

Společenské struktury

Společenský pokrok, který je v podstatě totožný s budováním demokratických struktur a institucí a sociální soudržnosti, je pro trvale udržitelný rozvoj stejně důležitý jako rozvoj individuální lidské osobnosti. Obvykle se obojí zahrnuje pod společný „sociální“ rozměr trvale udržitelného rozvoje, po mém soudu jde však o věc odlišnou. Podobný názor má i citovaná publikace Světové banky [Serageldin 1996], která za důležitou součást bohatství národů považuje mimo „lidský kapitál“ také „společenský kapitál“, i když zatím není schopna doporučit žádný způsob vyjádření jeho monetární hodnoty. Za klíčovou součást označuje „společenskou soudržnost“ (social cohesion) závislou na intenzitě horizontálních vazeb ve společnosti. Jsou dány fungujícími obcemi a hustou sítí občanských sdružení a organizací.

¹⁰) Worldwatch Institute Washington, D.C., magazín *Worldwatch*, 1/1996.

¹¹) Freedom House, 120 Wall Street, New York, NY 10005.

¹²) Cit. *Time International*, April 1, 1996.

V právních dokumentech se hovoří především o účasti veřejnosti (public participation) na společenském rozhodovacím procesu. Například Deklarace z Ria de Janeiro, článek 10 zdůrazňuje, že „záležitosti životního prostředí se na všech úrovních dají nejlépe řešit s účastí angažovaných občanů“. Agenda 21 pak věnuje velkou pozornost „společenským skupinám“ (major groups), kterým je věnováno několik kapitol. Za takové skupiny se považují jakékoliv významnější komunity, domorodé kmeny, profesní skupiny – například vědci, technici, rolníci –, soukromý sektor, mládež, etnické menšiny atd. V podstatě jde o důležitý princip demokratické společnosti, který spočívá v možnosti rozvoje a uplatnění jednotlivých společenských subjektů. Demokracie a její fungování není dána jenom vztahem občan-stát, ale ve stejné míře i interakcemi společenských skupin od rodiny a obce přes nadnárodní podnikatelské společnosti.

Pro ochranu životního prostředí a trvale udržitelný rozvoj jsou klíčově důležité především ekologické nevládní organizace, které ve většině demokraticky vyspělých států představují velkou společenskou sílu. Jsou iniciátory mnoha a mnoha úspěšných akcí počínaje Dnem Země i mnoha trvalých aktivit, autory průkopnických koncepcí (v poslední době například koncepce „environmentálního prostoru“, viz citovaný dokument E/CN.17/1996/36, prosazovaný holandskou odbočkou Přátel Země) a hlavním činitelem ekologické výchovy. V této oblasti stojí za zmínku například známé heslo: „Mysli globálně, jednej lokálně“, které bylo nedávno doplněno ještě „Přívod“ individuální změnu“ nebo spíše „Změň se sám“ (change individually).

Ve většině států je přímá účast veřejnosti na rozhodovacím procesu zákonně zaručena, například jasně vymezenou možností účastnit se procedur tzv. EIA.¹³ Důležitou podmínkou je snadný přístup k informacím, který je ve vyspělých státech opět zaručen zákonem.

Činnost vlády, ale i společenských skupin a jejich organizací by měla být maximálně průhledná. Transparence přispívá také k naplnění další významné funkce demokratické společnosti, totiž k účinným mechanismům řešení sporů. Žádný společenský rozvoj nemůže (a ani nechce) odstranit všechny spory, které vznikají prostě tím, že lidé mají na věci odlišný názor. Důležité však je nejen to, aby se sporům co nejvíce předcházelo, ale aby vzniklé spory bylo možno rozumně řešit a zabránit nebezpečným konfliktům.

Společenské struktury jsou tvořeny různými pravidly, mechanismy a především institucemi. Patří mezi ně svobodné volby, průhledné procedury přijímání zákonů, rovnováha mezi vládou, parlamentem, soudy apod. Ve fungující společnosti musí být zákony dodržovány a občané i společenské skupiny musí mít možnost snadno se domoci svých práv, přístupu k administrativním institucím a ke spravedlivým soudům. Pro účinnou ochranu prostředí jsou tyto věci klíčově důležité. Co je například pro ochranu lesů v Brazílii platný tamější zákon, zakazující i pouhé vlastnictví motorových pil,¹⁴ pokud si z něj kdokoliv dělá jenom legraci?

Pro společenský rozvoj a jeho trvalou udržitelnost mají nepochybně klíčový význam instituce a struktury z oblasti výchovy, vzdělání, vědy, získávání a přenosu informací a komunikací všech druhů. Tak například termín „vzdělání a školení“ (education

¹³) Environmental impact assessment, u nás dáno zákonem ČNDR 244/92 Sb. o posuzování vlivu staveb a činností na životní prostředí.

¹⁴) Ruy Valka Alvéz, ústní sdělení 1992.

and training) je zmíněn v Agendě 21 na 617 místech, přičemž častěji je použit už jenom termín „vlády“ (governments).¹⁵

Mezinárodní aspekty

Moderní společnost má v rostoucí míře globální charakter, proto jsou stále významnější mezinárodní instituce a instituty mezinárodního práva. Pro ochranu životního prostředí měla klíčový význam Stockholmská konference v roce 1972, pro trvale udržitelný rozvoj konference v Riu de Janeiro v roce 1992, její Deklarace a Agenda 21. Velice důležité byly i další světové konference (o populaci v Káhiře v roce 1994, sociální summit v Kodani v roce 1995) a globální úmluvy.¹⁶

Rozhodující úlohu má v tomto směru Organizace spojených národů se svými agenturami jako je UNEP (United Nations Environment Programme) a v poslední době zejména Komise OSN pro trvale udržitelný rozvoj, vytvořená na návrh konference v Riu.¹⁷ Komise každoročně projednává pokrok dosažený pro naplňování závěrů jednotlivých kapitol Agendy 21.¹⁸

Rostoucí pozornost vyvolává rychle se rozvíjející mezinárodní obchod, jehož objem v posledních letech roste o 6-8 %, zatímco úhrn „světového“ HDP (součtu HDP všech zemí) roste o 3-4 %.¹⁹ Jde o relativně novou oblast, jejíž vztah k životnímu prostředí a trvale udržitelnému rozvoji byl uznán mimo jiné zřízením Výboru pro obchod a životní prostředí (CTE) nově založené Mezinárodní obchodní organizace (WTO). Na jedné straně může obchod přinášet různé výhody, protože podporuje po všech stránkách nejefektivnější výrobní postupy, na straně druhé však sebou nese nebezpečí obrovskými nároky na dopravu (jejíž záporné důsledky pro životní prostředí jsou nesporné) a tendencí podporovat nadměrnou exploataci přírodních zdrojů, zejména v nejhudších zemích. Velmi důležité jsou rovněž otázky volnosti mezinárodního obchodu, pro který představují různé mezinárodní smlouvy v oblasti životního prostředí určité překážky.²⁰

Ekonomie

Žádný jenom trochu informovaný výklad o trvale udržitelném rozvoji rozhodně neopomine zdůraznit, že mezi jeho několik základních rozměrů patří rozměr ekonomický. Přesto je stále ještě občas slyšet o sporu mezi „ekonomií“ a „ekologií“. Autoři takových slov

¹⁵⁾ Uvádí dokument E/CN.17/1996/14 Add I, UN New York, Feb. 26, 1996.

¹⁶⁾ Mezi nejdůležitější patří Smlouva o Antarktidě (1959) s dodatky, Vídeňská úmluva o ochraně ozónové vrstvy (1985) a následný Montrealský protokol (1987) s dodatky, Rámcová úmluva o změně klimatu (1992), Úmluva o biologické diverzitě (1992), Úmluva o boji proti desertifikaci (1994).

¹⁷⁾ UN Commission on Sustainable Development, stálá komise Hospodářské a sociální rady, sídlí v New Yorku.

¹⁸⁾ V Průhoncích u Prahy se například konaly dvě takové akce: v lednu 1995 seminář o ekonomických nástrojích pro trvale udržitelný rozvoj a na podzim 1995 seminář o vzdělání a uvědomění veřejnosti pro trvale udržitelný rozvoj. Semináře organizovalo Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s Univerzitou Karlovou, sekretariátem Komise OSN pro trvale udržitelný rozvoj a dalšími mezinárodními institucemi.

¹⁹⁾ Dokument OSN E/CN.17/1996/8 and Add.1.

²⁰⁾ Typickým příkladem je CITES, úmluva o podmínkách mezinárodního obchodu se vzácnými a ohroženými druhy rostlin a živočichů.

mají ve skutečnosti na mysli buď starý (a jak jsme hned na začátku zdůraznili překonaný) spor mezi hospodářským růstem a ochranou prostředí a přírody, nebo ještě spíše spor mezi dvěma konkrétními společenskými skupinami, mezi „ekology“ a „ekonomy“. Za ekonomy jsou nejčastěji považováni ekonomičtí teoretikové, praktičtí politici pracující v této oblasti nebo představitelé nejrůznějších hospodářských aktivit.

V rámci koncepce trvale udržitelného rozvoje žádný teoretický spor mezi ekologickými a ekonomickými principy neexistuje. Mnozí ekonomové naopak k vypracování této koncepce významně přispěli. Tak například laureát Nobelovy ceny John Hicks ve své klasické definici příjmu (income) jako „maximální hodnoty, kterou může člověk spotřebovat za týden, a přitom na tom být stejně dobře na konci týdne jako na jeho začátku“ [Hicks 1946] mří přímo k jádru věci: příjem založený na utrácení základního kapitálu není trvale udržitelný a nemůže být proto vůbec považován za příjem.

Za jeden z cílů trvale udržitelného rozvoje se všeobecně považuje dosažení „zdravého“, „trvale udržitelného“ nebo též „čistého“ hospodářského růstu.²¹ Takový růst, například vyjádřený růstem HDP (přes veškerou kritiku, které je koncepce HDP podrobena, viz níže), nemusí být spojen s paralelním růstem čerpání zdrojů nebo znečištění. Právě tento paralelní růst byl jádrem kritiky *Mezí růstu*. Zkušenost vyspělých zemí v posledních desetiletích však dokázala, že hospodářského růstu lze dosáhnout, aniž by se například zvyšovala spotřeba primárních energetických zdrojů. Velká Británie v roce 1970 spotřebovala 210 milionů tun ropného ekvivalentu energie z primárních zdrojů a v roce 1994 prakticky stejné množství, přičemž HDP stoupl z 300 miliard liber na přibližně 500 miliard (ve stálých cenách roku 1990) [Indicators... 1966a]. Hospodářský růst neznamena nevyhnutelně fyzický růst kteréhokoliv parametru a z hlediska trvalé udržitelnosti proti němu nelze mít žádné námitky.

Naopak, jistá (dosti vysoká) úroveň prosperity je podmínkou účinné ochrany životního prostředí a trvale udržitelného rozvoje. Již jsme hovořili o postmateriálních hodnotách, jejichž přijetí si nelze představit ve společnosti, která ekonomicky neprosperuje. Mnohé ukazatele kvality prostředí vykazují podobnou závislost na HDP jako například koncentrace oxidu siřičitého ve městech, totiž křivku ve tvaru obráceného U [World... 1992]. Velmi nízká úroveň HDP na hlavu znamená minimální industrializaci a nízkou zátěž prostředí. Při růstu zátěže stoupá i znečištění, ale jen do určité míry. Další růst prosperity již naopak přináší pokles zátěže prostředí, protože jsou k dispozici prostředky na ochranná opatření nebo na čistší technologie.

Ekonomiky všech současných úspěšných zemí mají tržní charakter. Některé z předpokladů úspěšného fungování mechanismů trhu jsou zároveň předpokladem účinné ochrany životního prostředí jako například jasné vymezení vlastnických práv a povinností. V jiných případech však trh z tohoto hlediska selhává. Pro mnoho služeb a statků, které poskytuje přírodní prostředí a přírodní zdroje, trh vůbec neexistuje (nebo funguje jen nedokonale), nemůže proto vést ke stanovení adekvátní ceny a přírodní zdroje jsou podceněny. Není rovněž schopen zahrnout do cen (internalizovat) externí náklady způsobené environmentálními škodami.

²¹) Tak například Kodaňská deklarace tzv. Sociálního summitu v roce 1995 uvádí tuto formulaci: „strategie trvale udržitelného rozvoje včetně ekonomických, sociálních a environmentálních aspektů růstu“.

V těchto případech je zapotřebí uplatnit ze strany státu určitá opatření, vedoucí například k uplatnění principu „znečišťovatel platí“ (polluter pays principle).²² Pomocí environmentálních poplatků nebo daní se na základě tohoto principu internalizují externí náklady na prevenci nebo odstranění škod na životním prostředí.

Ekonomická opatření vlád však mají v řadě případů pro ochranu životního prostředí a trvale udržitelný rozvoj spíše nepříznivé následky. Terčem kritiky jsou především přímé nebo nepřímé dotace (jako jsou daňové úlevy), například na energii, pesticidy, hnojiva, dále cenová politika (typickou ukázkou jsou nízké ceny energie v České republice) nebo daňová politika (opět může být negativním příkladem snížená daň z přidané hodnoty na paliva a energii u nás).

Jak už jsme naznačili na začátku tohoto oddílu, dosažení trvalé udržitelnosti rozvoje předpokládá z ekonomického hlediska zachování základního kapitálu. Ekonomové uznávají, že jeho součástí je mimo kapitál lidmi vyrobený také kapitál „lidský“ a přírodní. Dnes již je k dispozici řada metod, jak lze přírodní kapitál a jeho přínos ekonomicky hodnotit [viz například Bartelmus 1994, Dieren 1995, též Serageldin 1996].

Těmito a dalšími otázkami se zabývá dnes již běžně zavedené odvětví zvané environmentální ekonomie [viz např. Folmer et al. 1995]. Výsledkem práce těchto ekonomů jsou především návrhy na využití ekonomických nástrojů ochrany životního prostředí, které se obecně považují za lepší nebo alespoň za vhodný doplněk nástrojů regulačního charakteru (typu „naříd' a kontroluj“). Začínají se uplatňovat i nové názory na posuzování ekonomické situace jednotlivých zemí se zaměřením nejen na ekonomické toky (jako je HDP), ale i na zásoby (viz již zmíněná publikace I. Serageldina nazvaná *Bohatsví národů* [Serageldin 1996]).

Ekonomové si zřejmě postupně odvyknou posuzovat hospodářský pokrok a rozvoj jen podle tradičních kritérií, z nichž některé pravděpodobně ztratí význam nebo budou doplněny dalšími ukazateli. Kritizuje se především HDP, jehož zvyšující se růst může být způsoben i environmentálně krajně nepříznivými událostmi a nutností odstranění jejich následků, jako byla například známá havárie tankeru Exxon Valdez. Jiným příkladem může být produktivita práce: možná se ukáže, že důležitější je „materiálová“, „prostorová“ nebo „energetická“ produktivita než produktivita lidské práce.

Zdá se, že i „oficiální“ ekonomové začínají naslouchat návrhům na ekologickou daňovou reformu, jejíž podstatou je postupná náhrada některých typů současných daní jinými, „ekologickými“, při zachování výnosové neutrality. Tak například místo daně z příjmu a z přidané hodnoty, které vlastně „trestají dobra“, se navrhuje zavést daň z použití primárních surovin, energetických zdrojů a z produkce odpadů, což jsou z environmentálního hlediska „zla“. Některé země OECD již prvky ekologické daňové reformy zavedly, jiné je vážně zkoumají.²³

Zastánci a odpůrci důslednější ochrany životního prostředí se obvykle různí v tom, jak hodnotí makroekonomické efekty environmentálních opatření. Uvádí se, že zejména

²²) Historické prvenství má v tomto směru doporučení OECD svým členským státům z roku 1972, viz např. [Folmer 1995].

²³) Dokument E/CN.17/1996/4/Add.1 projednáváný na zasedání Komise OSN pro trvale udržitelný rozvoj v New Yorku uvádí konkrétně Norsko, Švédsko a Holandsko, které již některé prvky ekologické daňové reformy zavedly. Porada ministrů životního prostředí zemí OECD, která se konala v únoru 1996 v Paříži, ustavila pracovní skupinu pověřenou prozkoumáním této záležitosti.

dopady přísných regulačních nástrojů nutně omezují celkovou hospodářskou výkonnost a zejména konkurenceschopnost průmyslu. Jednou z mála prací, které se touto otázkou důkladněji zabývaly, je nedávno zveřejněný dokument hodnotící situaci v USA [Environmental... 1995]. Dospívá k závěru, že dosavadní regulační opatření neměla na ekonomickou výkonnost amerického průmyslu (ekonomiky) žádný negativní vliv. Naopak, „ochrana životního prostředí a výhody z hlediska konkurenceschopnosti jdou ruku v ruce“. Jednoznačně pozitivní je také vliv na zaměstnanost, podle uvedené zprávy byla v důsledku opatření na ochranu prostředí snížena nezaměstnanost v letech 1970-1987 o 0,4 % z celkového objemu nabídky pracovní síly. Podle analýzy nákladů a užitků byly na boj proti kyselým dešťům (např. odsiřovací zařízení) vynaloženy 4 mld. USD ročně, přičemž užitek z těchto opatření se odhaduje na 2-9 mld. USD ročně. Přitom právě Spojené státy jsou známy přísností a komplikovaností svých opatření, která jsou téměř výhradně typu „naříd' a kontroluj“ a jsou pro svou nákladnost a administrativní náročnost terčem kritiky současného (republikánského) kongresu.

Technologie a soukromý sektor

Klíčem k rozdělení trajektorií hospodářského rozvoje a zátěže ekosféry, tak jak jsme uvedli na příkladu stagnace spotřeby energie a současného růstu HDP ve Velké Británii, jsou moderní environmentálně příznivé neboli „ekoefektivní“ technologie. Opět můžeme použít příkladu z Velké Británie [Indicators... 1996a]. Jak jsme konstatovali, v období 1970-1994 celková spotřeba energie prakticky nevzrostla, ačkoliv se HDP zvýšil asi o 60 %. Hnací silou tohoto vývoje byl průmysl, jehož výkon – i když se jeho objem měřený například počtem zaměstnanců či podílem na HDP celkově snížil – vzrostl o 40 %, zatímco spotřeba energie v průmyslu přibližně o 40 % klesla. To znamená, že energetická náročnost průmyslu (spotřeba energie na jednotkovou hodnotu produkce) klesla na méně než polovinu. Méně výrazně se snižuje materiálová náročnost technologických procesů, které zároveň produkují méně odpadů. Objem odpadů všech typů klesá i s rostoucím podílem recyklovaných materiálů. Pokud se týče klíčových materiálů, v celosvětovém měřítku snad začala klesat spotřeba oceli [Brown et al. 1995].

Perspektivy jsou v tomto směru optimistické, protože soukromý sektor v rostoucí míře považuje své chování k životnímu prostředí a přírodním zdrojům za důležitý ukazatel celkového výkonu a úspěchu. Svědčí o tom mnoho dobrovolných aktivit, jako je zavádění metod čistší produkce, analýzy životního cyklu výrobků nebo systémy environmentálního řízení, upravované novou řadou norem ISO 14000. Nejznámější jsou v tomto smyslu aktivity Světové podnikatelské rady pro trvale udržitelný rozvoj [viz např. Schmidheiny 1993, Financing... 1995], která má také svou pobočku v České republice.

Technologie můžeme považovat za jakési hmotné rozhraní mezi lidskou společností a geobiosférou (nebo ekosférou), to jest přírodními zdroji, přírodním a životním prostředím. Technologické procesy – v nejširším slova smyslu, včetně dopravy, moderního zemědělství a lesnictví i turistického průmyslu – jsou „znečišťovateli“, viníky škod na životním prostředí. Zátěž prostředí působená technologiemi je evidentní. Možnosti jejího pronikavého snížení jsou však nepochybné a dávají naději, že právě technický pokrok bude znamenat důležitou hnací sílu transformace směrem k trvale udržitelnému rozvoji. E. von Weizsäcker se spolupracovníky [Weizsäcker et al. 1994] dokazuje, že je snadno dosažitelné snížit energetickou a materiálovou náročnost celého současného hospodářství vyspělých zemí nejméně čtyřnásobně, a to při využití současných technologií.

Ekosféra

Planetární ekosféra poskytuje lidské společnosti řadu specifických a vzájemně nezaměnitelných služeb a statků:

- odstínění kosmických vlivů,
- stálé klima,
- čistý vzduch,
- stabilitu geofyzikálních podmínek,
- recyklaci minerálních živin a detoxikaci nebezpečných sloučenin prostřednictvím biogeochemických cyklů,
- zdroje vody a služby spojené s hydrologickým cyklem, jako je tok řek,
- služby a statky spojené s biologickou rozmanitostí,
- stabilizované mikrobiologické prostředí,
- zdroje energie,
- úrodnost půdy,
- prostor na zemském povrchu, nad ním a pod ním.

Některé z těchto služeb a statků jsou přímými vstupy do ekonomického procesu, jako nerostné suroviny a další zdroje materiálů a energie. Dále jde o užítky „funkčního“ typu: vodní srážky, přijatelné fluktuace teploty atd. Mluvíme o aktuálním využití, avšak můžeme uvažovat také o využití v budoucnosti, například zachování biologické rozmanitosti téměř jistě přinese nové léky, materiály, zdroje energie. Příroda má pro člověka hodnotu také v tom, že je příjemným prostředím pro rekreaci, lidé oceňují její estetickou hodnotu, je zdrojem inspirace.

Uvedené přístupy vycházejí z antropocentrického postoje, opakovaně zdůrazňovaného snad ve všech oficiálních dokumentech, týkajících se environmentálních otázek a problematiky trvale udržitelného rozvoje. Nikdy se neopomene uvést, že hlavním cílem ochrany biodiverzity, klimatu atd. je „benefit of mankind“. Ostatně i v tomto textu jsme vyšli z článku I Deklarace z Ria, který staví do centra zájmu o trvale udržitelný rozvoj bytosti lidské a žádné jiné.

Příroda má však také svou vnitřní hodnotu, nezávislou na jakémkoliv aktuálním nebo potenciálním lidském využití. Na uznání této hodnoty se v poslední době (zatím výjimečně) shodlo i mezinárodní společenství, jak dosvědčuje globální Úmluva o biologické rozmanitosti.²⁴ Vnitřní hodnotu přírody však zdůrazňuje celá řada vlivných filozofických a náboženských názorů a je jednou z ústředních idejí myšlenkového směru zvaného hlubinná ekologie (deep ecology).²⁵ Také křesťanství poskytuje východisko pro uznání samostatné hodnoty přírody.²⁶

Cílem ochrany jednotlivých prvků ekosféry je zachovat jejich stav na příznivé úrovni, ať už toto úsilí zdůvodňujeme jejich vnitřní hodnotou nebo užitečností pro lidskou společnost. Je však velmi obtížné určit, co to znamená „příznivá“ úroveň. Zřejmě se nejedná o nulové poškození, nýbrž negativní změny do určité přijatelné míry.

²⁴⁾ Preambule Úmluvy začíná slovy: „Smluvní strany, vědomy si vnitřní hodnoty biodiverzity, ...“

²⁵⁾ Tyto názory přináší u nás řada ekologických časopisů, systematicky například *Poslední generace* vydávaná hnutím Duha v Brně.

²⁶⁾ List apoštola Pavla k Římanům 8, 18-21 [viz Moldan 1992].

Ekonomický přístup, který žádá uchování přírodního kapitálu, není dobře schopen rozlišit podstatné a nepodstatné prvky tohoto kapitálu a meze jejich vzájemné substituce. Pokud se totiž určí monetární hodnota přírodního kapitálu, vzniká dojem substituce neomezené, což evidentně není možné. Jistě lze s většími či menšími potížemi nahradit jeden typ fosilního paliva jiným, lze jím dokonce nahradit do jisté míry i vodu a jiné zdroje, jak ukazují ropné státy, které za peníze za ropu a pomocí její energie mohou tyto zdroje získat, například odsolovat mořskou vodu. Pokud však emise oxidu uhličitého, které při tom nevyhnutelně vznikají, poškodí klimatický systém planety a stoupající mořská hladina zatopí mimo jiné celý Kuvajt, žádné množství peněz jeho obyvatelům příliš nepomůže.

Jedním z přístupů, které se uplatňují pro stanovení únosné míry poškození jednotlivých součástí ekosféry, je koncepce kritických zátěží. Kritická zátěž (critical load) vyjadřuje nejvyšší přípustnou míru zátěže v důsledku lidské činnosti, jako je například kyselá atmosférická depozice (známěji „kyselý déšť“). Pro Evropu byly zpracovány mapy kritických zátěží, při jejichž překročení hrozí nebezpečí nevratných změn půdy [viz např. Stanners a Bourdeau 1995]. Velikost kritické hodnoty kyselé depozice závisí pak na charakteru půdy. Je ovšem nutno připustit, že ani v tomto poměrně jednoduchém případě není koncepce kritických zátěží jednoznačně přijímána, protože změny půdy – velmi složitý systém s biotickými a abiotickými složkami – jsou do určité míry hypotetické.

Tím méně může být jednoznačným vodítkem koncepce „únosné kapacity“ nebo „environmentálního prostoru“. Únosná kapacita má smysl ne jako označení vlastnosti prostředí, nýbrž ve vztahu ke způsobu využití daného přírodního zdroje nebo jejich souboru, ve vztahu k materiálním nárokům a také k exploatačním technologiím, jejichž účinnost se může lišit o několik řádů. Environmentální prostor může sloužit jako agregovaný indikátor zátěže prostředí, ale není přímo použitelný pro určení její únosné míry.²⁷

Většina kritérií pro přípustnou zátěž je odvozena z výzkumu vztahů faktorů prostředí a poškození zdraví nebo majetku. Zde však máme jen výjimečně k dispozici takové údaje, aby úroveň kritické zátěže mohla být stanovena na základě skutečně objektivních poznatků. Přesto nelze říci, že by různé normy, limity, cílové zátěže a podobně byly stanoveny libovolně. Vždycky se vychází z nejlepších dostupných znalostí, na jejichž základě se dá jistou pravděpodobností stanovit míra rizika. V tomto smyslu přináší většina uvedených konceptů (kritické zátěže, únosná kapacita, environmentální prostor) užitečné podklady.

Metody hodnocení rizik jsou relativně dobře zpracovány a poskytují výsledky, jejichž míru nejistoty lze stanovit a uvést. To platí zejména pro opatření na ochranu zdraví a majetku. Pokud jde o ochranu biologické diverzity, přírodních ekosystémů nebo různých faktorů globálních biosférických systémů, jako je klimatický systém nebo ozónová vrstva ve stratosféře, je dobrým vodítkem původní lidskou činností neovlivněný stav, jenž je většinou možno dosti spolehlivě rekonstruovat. K němu lze změny vztahovat a s větší či menší mírou jistoty určit nejvýše přípustnou odchylku.

Při stanovení jednotlivých opatření je klíčovou zásadou princip předběžné opatrnosti (precautionary principle), zakotvený v řadě mezinárodně schválených dokumentů. Deklarace z Ria jej definuje takto: „Tam, kde hrozí vážná nebo nenapravitelná škoda,

²⁷⁾ Pro podrobnější diskusi viz již citovaný dokument E/CN.17/1996/36. Viz též [Arrow et al. 1995].

nesmí být nedostatek vědecké jistoty zneužit pro odklad účinných opatření, která by mohla zabránit poškození životního prostředí“.²⁸

Vzhledem k nesmírné složitosti biosférických systémů, jejichž vlastní komplikovanost je násobena globálním rozsahem lidského působení, nejsou obvykle k dispozici přesnější předpovědi budoucího vývoje a posouzení možných důsledků na základě úplného vědeckého poznání. Stále častěji jsou výsledkem výzkumu spíše jen scénáře možného vývoje za určitých předpokladů pravděpodobnosti, více či méně stanovené možnosti. Proto se princip předběžné opatrnosti uplatňuje stále častěji. Byl například základním vodítkem celého komplikovaného procesu jednání, jež vedla k uzavření úmluvy o ochraně ozónové vrstvy, která je až dosud nejúspěšnějším příkladem účinné mezinárodní environmentální legislativy.

Princip předběžné opatrnosti je vodítkem pro rozhodnutí, která se činí na základě společenského konsensu. Tuto skutečnost explicitně uznává Česká státní politika životního prostředí [Státní... 1995], která hovoří o „společensky přijatelné míře environmentálního rizika“.

Závěr

Účinná ochrana přírody, životního prostředí a přírodních zdrojů je součástí transformace k trvale udržitelnému rozvoji, což je proces globální a po všech stránkách nesmírně náročný. Gro Harlem Brundtlandová při zahájení konference v Riu de Janeiro přirovnala tuto transformaci k takovým epochálním společenským změnám, jako byla revoluce zemědělská a průmyslová.²⁹

Po mém soudu jde sice o zásadní změnu, ne však o „revoluční“, principiální překonání industriální civilizace a její nahrazení nějakou zásadně novou formou. Jde spíše o její vyvrácení, o dosažení trvale udržitelné fáze vývoje současné průmyslové společnosti. Určitou analogií by mohla být zralá společnost zemědělská, jak ji známe například z Evropy středověku a raného novověku – u nás ještě před nějakými dvěma sty lety – nebo z mnoha příkladů původních společností na jiných kontinentech, zejména v Africe. Právě trvale udržitelný charakter těchto společností je zřejmě oním přitažlivým rysem, pro který jej obdivují někteří ekologové fundamentalistického zaměření.³⁰

V každém případě jde však o změnu obrovskou, která je na rozdíl od (snad přece jen závažnějších) změn minulých společensky reflektována a vyžaduje cílevědomé úsilí včetně účasti široké veřejnosti. Nelze si představit, že by ji bylo možno uskutečnit jinak než v plně demokratických podmínkách. Klíčovou úlohu hraje vzdělání, informace a přístup k nim.³¹

²⁸) Deklarace z Ria de Janeiro, článek 15. Poprvé byl princip předběžné opatrnosti v mezinárodní smlouvě explicitně zmíněn ve Vídeňské úmluvě o ochraně ozónové vrstvy (1985). V současné době je této otázce věnována značná pozornost, viz například [O'Riordan, Cameron 1994].

²⁹) Viz dokument A-CONF.151/26/Rev.1(Vol.II).

³⁰) Viz mnohé články v již citovaném časopise *Poslední generace* nebo ve známém anglickém časopise *The Ecologist*.

³¹) Mezi důležité typy informací patří indikátory trvale udržitelného rozvoje, které by měly umožnit posoudit pokrok v žádoucím směru. V současné době se na mezinárodní úrovni věnuje jejich rozvoji velké úsilí, například v rámci projektu SCOPE, viz např. [Billharz, Moldan 1996]. Na zasedání Komise OSN pro trvale udržitelný rozvoj byl předložen obsáhlý dokument [*Indicators...*

Transformace k trvale udržitelnému rozvoji je změnou nejen velkou, ale také nevyhnutelnou. Již v roce 1969 tehdejší generální tajemník OSN U Thant naléhavě vyzýval světovou veřejnost, aby podnikla neodkladné akce k odvrácení hrozící ekologické krize.³² Nebezpečí zdůraznila Stockholmská konference v roce 1972. *Meze růstu* přesvědčivě ukázaly nemožnost pokračovat v dosavadním způsobu hospodářského rozvoje. Jejich autoři publikovali o 20 let později novou studii [Meadows, Meadows a Randers 1992]. Uvítali naději vzbuzenou obecným přijetím koncepce trvale udržitelného rozvoje, ale zároveň zdůraznili, že hospodářský vývoj v žádné zemi na světě (a tím méně ve světě vcelku) nemá trvale udržitelný charakter a že příliš času nezbyvá. Dávají „světu k dispozici“ nejvýše 20 let, aby se charakter vývoje mohl změnit.

Zřejmě jde opravdu o závod s časem. Globální ekologické problémy jsou skutečně vážné a přivodit změny nepříznivých trendů nelze ze dne na den. Poslední výsledky sledování ozónové vrstvy, výzkumu vlivu lidské činnosti na klima, rozsáhlého znehodnocení biodiverzity a dalších globálních problémů jsou skutečně varující.

V posledu bude záležet na tom, zda světová veřejnost, především občané těch zemí, které mají ve světovém společenství rozhodující hlas, vezme hrozbu globální ekologické krize skutečně vážně. Po mém soudu představuje koncepce trvale udržitelného rozvoje řešení jediné, avšak tento názor jistě není univerzálně přijímán. Lze si rovněž představit, že bez skutečně vážných pohrom – jejichž rozsah ani důsledky nelze odhadnout – lidé současnou neudržitelnou trajektorii hospodářského a civilizačního vývoje nepustí.

BEDŘICH MOLDAN vystudoval chemii na Matematicko-fyzikální fakultě UK v roce 1958. Od sedmdesátých do konce osmdesátých let se věnoval biogeochemii v pražském Ústředním ústavu geologickém a ekologickému hnutí v rámci Ekologické sekce Čs. biologické společnosti při ČSAV. V letech 1989–1991 byl ministrem životního prostředí České republiky. Do roku 1992 zastával funkci poslance ČNR. Od roku 1991 spolupracuje s OSN (Konference o životním prostředí a rozvoji, Komise pro trvale udržitelný rozvoj). Současně je ředitelem Centra UK pro otázky životního prostředí. Mezi významnější publikace patří: *Životní prostředí očima přírodovědce (spolu s J. Jeníkem a J. Zýkou)*, 1977 a 1989; *Atmospheric deposition: A biogeochemical process*, 1991; *Ekologie, demokracie, trh*, 1992; *Biogeochemistry of Small Catchments (spolu s J. Černým)*, 1994; *Životní prostředí: Globální perspektiva (1994)*.

Literatura

- Arrow, K. et al. 1995. „Economic Growth, Carrying Capacity, and the Environment.“ *Science* 268: 520–521.
- Bartelmus, P., C. Stahmer, J. van Tongeren 1994. *Integrated Environmental and Economic Accounting*. New York: UNSTAT. (Český překlad Integrované ekonomické a environmentální účetnictví, UK Praha 1995).
- Billharz, S., B. Moldan (eds.) 1996. „Report on the Wuppertal Workshop.“ Praha.

1996b]. Zde jsou předloženy „metodologické listy“ pro zhruba 140 indikátorů, jež by měly charakterizovat pokrok dosažený v jednotlivých oblastech, členěných podle kapitol Agendy 21.

³²⁾ „Nechci vypadat nadměrně dramaticky, ale mohu pouze konstatovat, že členové Organizace spojených národů mají snad k dispozici ještě 10 let, během nichž musejí překonat své staré ruznice a zahájit globální spolupráci s cílem zastavit závody ve zbrojení, zlepšit lidské životní prostředí, zvládnout populační explozi a věnovat podstatně větší úsilí rozvoji.“ Projev na Valném shromáždění OSN na podzim 1969.

- Brown, L. et al. 1995. *Vital Signs*. Washington, DC.
- Cohen, J. E. 1995. „Population Growth and Earth's Human Carrying Capacity“ *Science* 269: 341-346.
- Dieren, W. van (ed.) 1995. *Taking Nature into Account*. New York: Springer.
- Environmental Performance Review of the United States of America* 1995. Paris: OECD.
- Financing Change* 1995. Geneva: WBCSD.
- Folmer, H., H. L. Gabel, H. Opschoor 1995. *Principles of Environmental and Resource Economics*. Aldershot (UK): Edward Elgar.
- Growth, Competitiveness, Employment* 1994. Brussels: European Commission.
- Hicks, J. R. 1946. *Value and Capital*. Oxford: Clarendon Press.
- Indicators of Sustainable Development for the United Kingdom* 1996a. London: Department of Environment.
- Indicators of Sustainable Development: Methodology Sheets* 1996b. New York: DPCSD.
- Inglehart, R. 1990. *Culture Shift in Advanced Industrial Society*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Meadows, D. H., D. L. Meadows, J. Randers 1992. *Beyond the Limits*. London: Chelsea. (Český překlad Překročení mezí, Argo Praha).
- Meadows, D. H., D. L. Meadows, J. Randers, W. W. Behrens III. 1972. *Meze růstu*. Praha: Ústřední ústav geologický (The Limits to Growth, 1972).
- Moldan, B. 1992. *Ekologie, demokracie, trh*. Praha: Informatorium.
- Moldan, B. (ed.) 1993. *Konference OSN o životním prostředí a rozvoji*. Praha: Management Press.
- Naše společná budoucnost* 1991. Praha: Academia. (Our Common Future. The Report of the World Commission for Environment and Development, 1987.)
- Report on the Workshop on Policy Measures for Changing Consumption Patterns* 1995. Seoul 30 August-1 September, 1995. Seoul (Korea): Ministry of Environment of the Republic of Korea.
- O'Riordan, T., J. Cameron 1994. *Interpreting the Precautionary Principle*. London: Earthscan.
- Serageldin, I. 1996. „Sustainability and the Wealth of Nations.“ (Draft for Discussion Only, Third Edition, March 1996).
- Schmidheiny, S. 1993. *Changing Course*. Geneva: WBCSD. (Český překlad Změna kurzu, CEMC Praha 1994).
- Stanners, D., P. Bourdeau (eds.) 1995. *Europe's Environment. The Dobříš Assessment*. Copenhagen: European Environment Agency.
- Státní politika životního prostředí* 1995. Praha: MŽP ČR.
- Sustainable America* 1996. Washington, DC: President's Council for Sustainable Development.
- „Sustainable Consumption and Production: Clarifying the Concepts.“ 1995. Report on the OECD Seminary in Rosendal (Norway), July 1995. Material UN E/CN.17/1996/36. New York: UN.
- Weizsäcker, E. von, A. Lovins, H. Lovins 1994. *Faktor für*. (Český překlad se připravuje).
- World Development Report* 1992. Washington: World Bank.

Summary

The introduction is devoted to the analysis of the term sustainable development. This concept is the expression of the effort to harmonise economic development and effective environmental conservation. In the early Seventies the discrepancy between these two factors seemed to be insurmountable. However, the development during the late Eighties and early Nineties of the concept of sustainable development brought hope and was finally worked out at the UNCED in Rio de Janeiro in 1992. This concept has several important dimensions that are analysed in the paper.

People are the focus of sustainable development and population growth is one of the critical factors. Contemporary yearly increment is about 90 millions. The world population will probably not stabilise before the next 30 to 50 years and it is uncertain how many people will inhabit the planet Earth at that time.

No matter how important an indicator the number of people is, their material demands is even more crucial from the point of view of sustainable development. The volume of material demand is determined by human values, by what people regard as their legitimate needs and their willingness to devote their time efforts and money to obtain them.

Among fundamental goals for sustainable development we find quality of life and the development of human personality that could be characterised as a broadening process of human choices.

The dimension of social equity among societies in different parts of the world and within individual countries is also very important for one of the pillars of the idea of sustainable development is intergenerational equity.

Important but politically sensitive and therefore little internationally discussed is the issue of freedom and civil liberties. The development of democratic structures, institutions and social cohesion is as important as the individual human development. These are two different things that should be treated separately.

Modern society is increasingly globalised and therefore international institutions and co-operation including international law become increasingly important. The United Nations and global conferences like UNCED in Rio de Janeiro should hold a leading role.

The economic dimension is one of several absolutely crucial dimensions of sustainable development. There ought not to be any discrepancy among „economy“ and „ecology“ either in theory or in practice.

The key to de-coupling of the trajectories taken by economic development and the eco-sphere are modern eco-effective technologies. We may regard technologies as interfaces between human society and the eco-sphere of substantial lowering of the eco-sphere load caused by technologies are vast.

The planetary eco-sphere grants the human society with many specific and non-substitutable goods and services. Some of them are direct inputs into the economic process, such as minerals, raw materials and other sources of materials and energy. There are also benefits of a „functional“ character e.g. water precipitation or convenient temperature. Nature also has its intrinsic value independent of any actual or potential human use and individual elements are protected in order to keep them at a satisfactory level.

Effective protection of nature, of the human environment and of natural resources is crucial to the transformation towards sustainable development. It is a global and extremely difficult process. However, it is not a „revolutionary change“ overcoming industrial civilisation, and its substitution by some fundamentally new society, it is rather the issue of contemporary industrial society which should reach maturity and therefore its sustainable phase.

SOCO Social Consequences of Transition

Materiály mezinárodního projektu SOCO Social Consequences of Transition (Sociální důsledky transformace) realizovaného v České republice, v Maďarsku, Polsku a ve Slovenské republice jsou zájemcům z řad výzkumníků k dispozici u koordinátora a sponzora projektu – vídeňského Institute for Human Sciences. Materiály zahrnují národní zprávy (national reports) za jednotlivé účastnické země projektu a databáze obsahující informace o

1. složení, bydlení, příjmech, pracovních podmínkách a sociální příslušnosti domácností,
2. uspokojení základních životních potřeb jednotlivců,
3. úloze a dostupnosti sociálních dávek,
4. strategiích, které domácnosti užívají, aby čelily změnám podmínek,
5. postojích k budoucnosti.

Zájemci mohou kontaktovat:

Ms. Helen J. Addison
SOCO Project Coordinator
Institute for Human Sciences
Spittelaure Laende 3
A-1090 Vienna
tel. 0043-1-31358-353
fax: 0043-1-31358-30
e-mail addison@iwm.univie.ac.at