

TRVALO UDRŽATEĽNÝ ROZVOJ VO FILOZOFICKO-EKONOMICKOM, -TECHNICKOM A -ENVIRONMENTÁLNO M KONTEXTE

JÁN LETAŠI, Filozofický ústav SAV, Bratislava

LETAŠI J.: Sustainable Development on the Crossroads.
FILOZOFIA 51, 1996, No 2, p. 70

From the philosophical stand the paper analyzes the fashionable concept of „sustainable development“ in three contexts: economic, technological and environmental ones. From the economic point of view sustainability is related not only to the proportional consumption of natural resources but also to the conception of man-made and natural capital as well as to the integration of environmental criteria into systemic economic instruments. The structure of technology and its application determines sustainability of our civilization. The evolutionary approach to environmental problems perceives the complexity of biospheric systems in dynamic equilibrium as controversial processes, not as a static state. Traditional beliefs in Man's sustainability are no longer valid. Unless mankind finds more cooperative and steward-like relationship towards Nature, it may turn out to be a blind alley of Evolution in the end.

Vývoj technickej civilizácie bol donedávna určovaný snahou človeka čo najviac dominovať v prírodnom prostredí. Riadil sa predovšetkým krátkodobými cieľmi bezprostredného úžitku a mechanistickými kritériami výkonov strojov, kvantitou priemyselnej i agrárnej produkcie a pod. Jeho radikálne zásahy do prírody, najskôr v lokálnom, neskôr v globálnom meradle, umožnili značné zvýšenie životnej úrovne v oblasti euroamerického regiónu. Negatívne dopady industriálnej činnosti sa pomerne rýchlo zmenili z lokálnych ekologických kríz na celkové globálne ohrozenie našej planéty. Daň zaplatená za narušenie prírodného prostredia je však, zdá sa, mnohonásobne vyššia než dosiahnutý efekt.

Ľudstvo priebežne hľadá vhodné konceptuálne a teoretické prostriedky na výstižné vyjadrenie svojho súčasného polozenia na planéte Zem, svojho vzťahu k jej prírode, ako aj na formuláciu dlhodobých i aktuálnych cieľov, na ktoré orientuje svoju existenciu a vývoj svojej civilizácie. Jedeným z veľmi frekventovaných pojmov dneška charaktéri-

¹ Okolo pojmu „globálna ekologická kríza“, o oprávnenosti jeho používania trvajú už takmer od počiatku metodologické i faktologické spory, spochybňujúce oprávnenosť takýchto globálnych hypotéz, ktoré sa podľa ich kritikov nedajú ani potvrdiť, ani vyvrátiť. Tí, ktorí ho hojne používajú, dokazujú jeho oprávnenosť už viac ako dve desaťročia údajmi z rôznych správ monitorujúcich stav životného prostredia na našej planéte (napr. BROWN, L. R.: State of the World 1986. A Worldwatch Institute Report on

zujúcich vzťah ľudí a prírody je „globálna ekologická kríza“¹. Úsilie o skúmanie východísk z tejto situácie vyjadruje koncept „trvalo udržateľný rozvoj“², ktorého používanie sa obyčajne datuje od Správy Svetovej komisie pre životné prostredie a rozvoj (WCED), vypracovanej pod vedením nórskej premiérky Brundtlandovej v r.1987 pod názvom *Naša spoločná budúcnosť* [1]. Stala sa východiskovým materiálom pre konferenciu OSN v Rio de Janeiro v r. 1992, nazvanú *Summit Zeme '92* a predstavuje jednu z možných alternatív riešenia naliehavého a komplexného okruhu problémov v závere druhého a začiatku tretieho tisícročia. Pojmy „udržateľnosť“, „trvalo udržateľný rozvoj“, „trvalo udržateľný život“ môžu pochopiteľne získať rozdielnu interpretáciu podľa akcentov, ktoré sa v jednotlivých prístupoch kladú. Správa G. Brundtlandovej, ktorej kľúčové problémy sa nepochybné premietli i do *Agendy 21*, predstavujúcej akýsi plán aktivít s výhľadom na 21. storočie, pokrýva veľmi širokú oblasť otázok súvisiacich s ďalšou existenciou ľudstva na planéte Zem. Budúce storočie vyhlasuje E. U. von Weizsäcker, významný nemecký vedec v environmentálnej oblasti, za storočie ekológie. Zo Správy SKŽPR však zároveň zreteľne vystupujú ďalšie nosné témy, najmä ekonomická problematika rozvoja ako otázka úmerného rozdeľovania prírodných zdrojov medzi bohaté a chudobné štáty sveta, otázka transferu moderných technológií, otázka ochrany dažďových pralesov na rovníku a zabezpečenia biodiverzity. Rovnako kľúčové sú však aj otázky nových prístupov, ktoré uskutočnenie takýchto cieľov umožnia: otázka vytvorenia novej ekonomickej paradigmy, metód a nástrojov, ktoré by integrovali environmentálne kritériá do ekonomických mechanizmov, otázka zmeny hodnotovej orientácie a spôsobu života obyvateľov najmä bohatých krajín, intenzívneho zapojenia informačných prostriedkov a vedy pri hľadaní a vytváraní nových efektívnych stratégií na realizáciu uvedených cieľov.

Pokúsili sme sa túto komplexnú problematiku skúmať v kontexte troch vzájomne prepojených perspektív: filozoficko-ekonomickej, filozoficko-technickej a filozoficko-

Progress Toward a Sustainable Society. New York – London 1986, i skoršie správy Rímskeho klubu a pod.). Oponenti považujú takéto tvrdenia za neodôvodnené mýty, napr. v štúdií v časopise U.S. News & World Report *Štyri mýty o konci sveta*, preloženej v adaptovanej podobe v týždenníku ExPress ([2], 14-15) poukazujú na tzv. bumerangový efekt katastrofických oznámení rôznych ochrancov prírody, ktorý v dnešnom hektickom svete vyvoláva skôr nedôveru a ľahostajnosť verejnosti. Pripomínajú, že takéto „globálne“ osudová kultúrna klíma determinuje sociálne správanie ľudí v negatívnom konzumentskom smere, pretože sklzáva do polohy „uži si, pokiaľ môžeš, po nás potopa“.

² Problém trvalej udržateľnosti sa nepriamo objavil už v štúdiách o obmedzenosti prírodných zdrojov, z ktorých si svetovú publicitu získali v r. 1972 nepochybné *Limity rastu* [4]. V úplne rovnakom období sa stretávame s pojmom „trvalosť“ (Stetigkeit) u nemecko-britského ekonóma E. F. Schumachera v knihe *Malé je krásne* ([3], 29), ktorá významne ovplyvnila environmentalistické hnutie 70-tych a 80-tych rokov. Autori *Limitov rastu* vydali po dvadsiatich rokoch prácu nazvanú *Po Limitoch: konfrontácia s globálnym kolapsom, predvídanie trvalo udržateľnej budúcnosti* [5], v ktorej konštatujú odôvodnenosť svojich pôvodných prognóz, ktoré doterajší vývoj stavu životného prostredia, populácie, čerpania surovínových a energetických zdrojov a produkcie skôr potvrdzuje. „Pochopiteľne, nič nie je trvalo udržateľné naveky, je však podstatný rozdiel, či sa niečo skončí o dvadsať alebo o dvesto miliónov rokov“ ([7], 96). Odpoveď na otázku, odkiaľ sa berie hodnota udržateľnosti, vidí H. Daly buď v náboženskom názore, alebo v antropocentrickej predstave ([7], 97).

environmentálnej. Také závažné problémy, ako je vzťah ľudstva, prírody a modernej civilizácie, v ktorých rezonuje ich predošlý vývoj, súčasnosť i budúcnosť, si vyžadujú interdisciplinárne stanoviská a vzájomné obohacovanie a dopĺňanie rozdielnych prístupov a perspektív.

Vznik a rozpracúvanie koncepcie trvalo udržateľného rozvoja (TUR) či trvalo udržateľného života (TUŽ) ovplyvnila podstatným spôsobom globálna hospodárska a environmentálna situácia koncom šesťdesiatych a v priebehu sedemdesiatych rokov. Ako na to poukázal E. F. Schumacher, obdobie povojnového hospodárskeho rozmachu sa vyznačovalo sledovaním dvoch základných cieľov, ktoré boli istým spôsobom vnútorne prepojené: zabezpečenia mieru a blahobytu v celosvetovom meradle ([3], 20-35). V dôsledku významných vedecko-technických inovácií sa rozšíril názor o možnosti a potrebe **trvalého ekonomického rastu**³ v dôsledku intenzívneho vedecko-technického progresu v celoplanetárnom rozsahu. Kvantitatívny rast základných ukazovateľov produkcie a spotreby sa tradične chápal ako neodmysliteľný prejav akéhokoľvek ekonomického života, ekonomickej činnosti. Signály stagnácie či poklesu znamenajú v takomto prístupe hospodársky zánik, smrť. Rast životnej úrovne najmä v euro-americkom regióne bol spojený s intenzívnym drancovaním prírodných, energetických a surovinových zdrojov a zároveň s intenzívnym znečisťovaním celej planéty priemyslovými odpadmi všetkých skupenstiev. Ropný šok v dôsledku embarga arabských producentov ropy v sedemdesiatych rokoch však pripomenul bohatým priemyslovým krajinám hrozbu vyčerpania neobnoviteľných zdrojov, ku ktorým patria zásoby uhlíkovodíkov (uhlie, ropa, plyn) i dôležitých priemyselných kovov a hnojív, ako sú napr. fosfáty. V reakcii na klasickú koncepciu *nepretržitého ekonomického rastu* v spoločnosti hojnosti (Galbraith) sa sformulovala tzv. **koncepcia nulového rastu**, rozpracovaná v knihe *Limity rastu* [4], publikovanej ako Správa Rímskeho klubu v r. 1972 kolektívom autorov okolo manželov Meadowsových. Predstavovala opozíciu voči predstavám klasickej teórie rastu, ktorá kulminovala v päťdesiatych a šesťdesiatych rokoch nášho storočia (W. Rostow, H. Kahn, A. J. Wiener). Od svojho vzniku začiatkom 70-tych rokov presadzovala **nulový**, resp. **obmedzený** rast, aby sa predišlo globálnemu environmentálnemu kolapsu, ktorý podľa jej autorov hrozil prepuknúť najneskôr v priebehu nasledujúcich päťdesiat-sto rokov. Koncepcia trvalo udržateľného rozvoja teda zrejme reagovala tak na teóriu nepretržitého rastu, ako aj na ekonomicko-ekologickú teóriu tzv. nulového rastu. Zjednodušene povedané, je hľadaním strednej cesty globálne vnímaného hospodárstva medzi dvoma navzájom protikladnými alternatívami. Koncepciu nulového rastu odmietali odborníci najmä kvôli tomu, že existujúce negatívne trendy lineárne projektovala do budúcnosti, v dôsledku čoho sa reálny vývoj značne simplifikuje, redukuje. Globálny či svetový model vývoja rozhodujúcich meraných ukazovateľov nereflektoval reálny regionálny vývin a vzťahové štruktúry na jednotlivých kontinentoch, iba sprie-

³ Aj E. F. Schumacher ([3], 141-2), poukazuje na prirodzenosť predstavy rastu v spojitosti s predstavou života, hospodárskou činnosťou. Odlišne však chápal rast – nie čisto kvantitatívne, lež ako kvalitatívnu zmenu, v ktorej môže prebiehať aj zmenšovanie. B. Commoner i H. Daly zhodne poukazujú na to, že extenzívny rast vždy dosiahne určitý limit, po prekročení ktorého sú náklady na rovnaké tempo rastu mnohonásobne vyššie než predtým. Sú teda ekonomicky neželateľné, nevýhodné.

merňoval vývojové trajektórie a parametre. V neskorších správach Rímskeho klubu sa presadzovala snaha vytvárať globálny obraz z konkrétnejších regionálnych modelov vývoja svetového hospodárstva a životného prostredia a opustiť príliš abstraktné, simplificujúce vývojové predstavy.

Koncept trvalo udržateľného rozvoja (TUR) má všetky znaky počiatočnej fázy rozpracovania problému, skúmania jeho obsahu a možností aplikácie, a preto si, pochopiteľne, bude vyžadovať ešte dlhý čas kritickej precizácie, hľadania, formulovania pozitívnych projektov, metód, nástrojov a stanovovania konkrétnych cieľov. Je preto otvorenou otázkou, či koncepcia TUR – ako pokus o tretiu cestu – predstavuje schodnú alternatívu riešenia dnešných zložitých problémov. Ako upozorňujú viacerí zahraniční i domáci autori, napr. A. Dobson, A. Holland, M. Huba, J. Vavroušek, B. Moldan, silný náboj v tejto koncepcii získava najmä etické úsilie o medzigeneračnú a medziregionálnu **spravodlivosť** pri rozdeľovaní prírodných – neobnoviteľných i obnoviteľných – zdrojov na Zemi. Jednou zo základných téz koncepcie TUR je požiadavka, že „zabezpečí uspokojenie potrieb súčasného ľudstva bez toho, aby to ohrozilo či obmedzilo možnosť budúcich generácií uspokojovať svoje potreby“ ([1], 43). S postupom industrializácie kulminuje ich drancovanie. H. Daly však poukazuje na to, že „v rozpore s rozšíreným dojemom sú na základe presvedčivého svedectva o ich limitoch najvážnejším problémom skôr obnoviteľné než neobnoviteľné zdroje“ ([7], 94). Vo svojej koncepcii rovnovážnej, udržateľnej ekonomiky (steady-state economy) vychádza zo štyroch požiadaviek: konštantná populácia (ľudí), konštantná populácia artefaktov (vecí), optimálny rozsah oboch, aby umožňovali uspokojivý život, trvalú udržateľnosť a čo najnižší prietok (throughput) látok a energie. Tieto požiadavky vyplývajú z faktu konečnosti zdrojov, konštantnosti tokov v biogeochemických cykloch udržiavajúcich život a z faktu entropie, ktorej termodynamický rámec určuje čerpanie energetických zdrojov a znečisťovanie prostredia. Nízka entropia je podľa Dalyho konečný zdroj, z ktorého možno čerpať a za ktorý nie je náhrada. Extrémnym vyčerpávaním obnoviteľných zdrojov sa znižuje ich výnosnosť a nakoniec znižuje i kvalita a rozsah života na Zemi. Stav dynamicky rovnovážnej ekonómie možno dosiahnuť obmedzovaním rastu obyvateľstva, energetických a látkových tokov a rastu nerovnosti, pričom sa čiastočne posilní alebo obmedzí úloha trhu (v prípade reprodukcie obyvateľstva ide o posilnenie pri spotrebe zdrojov a rozdeľovania príjmov o obmedzenie). Podľa H. Dalyho však koncepcia rovnovážnej ekonomiky nemusí nevyhnutne znamenať nulový rast HNP, statický stav, lež naopak kvalitatívny rast a zlepšenie v technológiách ([7], 93).

Koncept TUR sa, samozrejme, nechápe jednotne, existujú viaceré jeho interpretácie: ochranársky, ekonomický či historicko-kultúrny prístup. Potvrdzuje to i zaujímavý súbor statí českých a slovenských autorov k problematike trvalo udržateľného rozvoja, ktorý vyšiel v poslednom čísle XXVIII. ročníka revue *Životné prostredie* [6]. V ponímaní konceptu „udržateľný rozvoj“ možno registrovať badateľné rozdiely napr. medzi úzko environmentálnym postojom M. Hubu, V. Iru [6 a], ekonomicko-environmentálnym B. Moldana [6 b], kultúrno-historickým a hodnotovým J. Vavrouška [6 c], aj keď je u všetkých spomínaných prítomná zreteľná snaha o *integrálny prístup*. Konštatujú to aj autori samotní, napr. B. Moldan ([6 b], 302), J. Buček ([6d], 310). Ako upozorňujú Huba

a Ira, významným motívom súčasných snáh o hľadanie riešení a východísk zo súčasných rozporov je úsilie o integráciu environmentálneho a ekonomického prístupu. Je nerozumné a márne snažiť sa presadzovať dodržiavanie environmentálnych kódexov len pomocou represívnej legality a jej inštrumentov, práve naopak, treba sa pokúsiť integrovať ich do ekonomických mechanizmov, cez ktoré by potom fungovali automaticky a systémovo ([6a], 286).

To, v čom sa bude musieť zmeniť tradičný ekonomický prístup k environmentálnym problémom a k prírode ako základnému priestoru akýchkoľvek ekonomických aktivít, je v súčasnom období predmetom diskusií rozličných teoretických prúdov v ekonómii, filozofii i v ostatných sociálnych disciplínach.

B. Moldan vo fundovanom príspevku [6 b] upozorňuje na dva odlišné prístupy k riešeniu problémov ekonomického rastu. Prvý, označovaný ako environmentálna ekonómia (ekonómia životného prostredia), sa pohybuje v medziach neoklasickej ekonomickej teórie a snaží sa pomocou rôznych tradičných ekonomických nástrojov zabezpečiť presadzovanie environmentálnych cieľov (metodika ekologického účtovníctva pre ukladanie odpadov v prostredí, jeho limity, ekologická daňová politika a pod.). Druhý prístup, ktorý predstavuje ekologická ekonómia⁴, odmieta na rozdiel od prvého prístupu tradičnej ekonómie a snaží sa presadiť novú paradigmu. Bohužiaľ, B. Moldan neodkazuje na literatúru, z ktorej vychádza, čo by bolo prospešné pre komparáciu i konfrontáciu jednotlivých predstaviteľov. Ako sám upozorňuje, ide o pomerne divergentný prúd názorov, ktoré zjednocuje odmietavý postoj voči tradičnej ekonómii a presvedčenie o nevyhnutnosti uplatňovania novej ekonomickej paradigmy. Patrí medzi nich zrejme H. E. Daly, H. Henderson, S. Parkin, J. Robertson a iní ekonómovia, ktorí kritizujú zlyhanie trhu, jeho nedostatočnosť, lebo si nevytvoril potrebné účinné nástroje na ocenenie prírodných zdrojov a užitočných vlastností biosféry a jej ekosystémov. Tieto sa využívali ako „voľné statky“, nemali trhovú cenu, v dôsledku čoho dochádzalo k ich nadmernému čerpaniu a deštrukcii. Vážne námietky majú ekologickí ekonómovia aj voči chápaniu ekonomického rastu. Tradičná ekonómia ho považuje za základný prejav hospodárskeho života a jeho prerušenie chápe ako nebezpečný príznak deštrukcie, kolapsu. Teória ekologickej ekonómie hospodársky rast síce pripúšťa, základným kritériom je však udržateľnosť ([6b], 302-303).

⁴ Okolo otázok označovania a klasifikácie jednotlivých skupín rozličných názorových prúdov – či už v teoreticky, alebo prakticky orientovanej ekonómii – bude ešte veľa sporov. Napr. prúd v britskej ekonómii, ktorý sa sám nazval „zelená ekonómia“, na čele s D. Pearcom sa mi zdá byť skôr tradične orientovaný, pretože neusiluje o celkovú zmenu ekonomickej paradigmy, ale skôr o uplatnenie nástrojov tradičnej ekonómie na nové – environmentálne – problémy. Zatiaľ ťažko jednoznačne rozhodnúť, ktorý prúd sa v živote skôr presadí: či ekologizácia v rámci tradičnej ekonomickej paradigmy, alebo zmena ekonomickej paradigmy na ekologicko-ekonomickú, resp. celostno-ekonomickú. Problémom druhej alternatívy zatiaľ ostáva, aké účinné konkrétne praktické ekonomické nástroje zo zmeny rámca vyvodíť tak, aby priviedli k hlbokým reálnym zmenám v praktických postojoch ľudí k životnému prostrediu a k prírode.

Jeden zo základných problémov predstavuje ekonomická **vyjadriteľnosť** takých skutočností, ako je celistvosť prírody – hodnota, cena prírody ako celku je ekonomicky nevyjadriteľná. Ťažko vyjadriteľné sú aj také vlastnosti ako celostné systémové funkcie.

Koncept zdrojov, ich rôzne formy, vytváranie a čerpanie, rozmnožovanie, uchovávanie má v ekonomickej teórii bezpochyby kľúčové postavenie a teda i široké významové pole. Zdroje a bohatstvo sú vlastnou témou filozoficko-ekonomických úvah už oddávna, kladú mnohé otázky. Súvisia jednak s podobou čerpania a zužitkovania energie a látok na udržanie, rozširovanie života, produkcie a reprodukcie, jednak s ich formou (materiálne zdroje: potrava, suroviny, produkty, duchovné zdroje: poznatky vedecké, technologické), s ich pôvodom (prírodné, sformované či vytvorené ľudmi), modom uchovávaní. Pritom je pozoruhodné, ako sa prírodné a človekom vytvorené zdroje navzájom prelínajú. Tradičná ekonomická teória uvažovala o bohatstve a zdrojoch v akomsi abstraktnom priestore, mimo kontextu prírody ([10], 112). Nepriaznivý vplyv takéhoto prístupu na riešenie problémov vzťahu človeka a prírody bol podmienený charakterom ekonomických nástrojov a metód, ktoré nedokáže oceniť, ohodnotiť tieto zložky prírody. Tieto sa vťahujú do produkčných či spotrebných procesov bez náhrady a vedú k drancovaniu alebo intenzívnemu znečisteniu. V klasickej ekonomickej teórii sa používal pojem kapitál, ktorý mal viaceré významové roviny. V súčasnosti sa medzi zelenými ekonómami uplatnil koncept „prírodného kapitálu“⁵. B. Moldan uvádza, že sa pojem používa tak v environmentálnej, ako aj v ekologickej ekonómii. Kapitál ako výsledok ľudskej práce je predpokladom i výsledkom ekonomickej aktivity a tvorby zisku. Má podobu materiálnych objektov (hardware) i formu rôznorodých informácií (software). A. Holland [9] uvádza pre druhú podobu prírodného kapitálu také vlastnosti ako genetická informácia, biodiverzita, ekosystémové funkcie a schopnosť asimilovať odpad. Cenu kapitálu možno podľa Moldana ľahko určiť podľa nákladov vynaložených na jeho zaobstaranie. Na trhu sa zasa vytvára jeho tržová cena. Dôležitou vlastnosťou človekom vytvoreného kapitálu je jeho substituovateľnosť, možnosť jeho náhrady rovnakým alebo podobným druhom kapitálu je prakticky neobmedzená. Prírodný kapitál nie je zhodný s „prírodným bohatstvom“, ktoré predstavuje širší pojem. Prírodný kapitál je súhrn všetkých prírodných zdrojov, ktoré poskytujú ľuďom rôzne statky (látky a energie) a služby (rozmanité funkcie abiotických a biotických systémov). Odlíšiť ľudmi vytvorený kapitál od prírodného je niekedy ťažké, nakoľko sú navzájom prepletené. Je to najmä u kultivovaného prírodného kapitálu (napr. šľachtené domestikované zvieratá, polia a pod.). Substituovať jednotlivé druhy prírodného kapitálu navzájom a kapitál prírodný a vytvorený ľudmi je málokedy možné. Za pozoruhodnú považuje Moldan možnosť substituovať prírodný kapitál za informácie. A. Holland pri interpretácii

⁵ Pojem „prírodný kapitál“ sa objavuje v environmentálnom kontexte už u E. F. Schumachera ([3], 31). Aj v práci poradcu britského premiéra pre environmentálne problémy D. Pearca, *Projekt zelenej ekonomie* [8] (*Blueprint for a Green Economy*) sa narába s pojmom prírodného kapitálu pri riešení ekologických problémov. Vzťah tohto pojmu ku koncepcii trvalo udržateľného rastu u Pearca analyzuje A. Holland [9] v štúdii *Prírodný kapitál*.

Predmetom kritiky zo strany ekologicky orientovaných ekonómov býva aj pojem „bohatstvo“, ktoré tradičná ekonómia vyjadruje pojmom HNP. Začleňujú sa doň paradoxne aktivity, ktoré majú s environmentálne racionálnou aktivitou málo spoločné, ako povedzme činnosti súvisiace s nápravou ekologických škôd. Tieto sa potom nepochopiteľne tiež podieľajú na raste spoločenského bohatstva. Škody pritom nemožno považovať za zmysluplnú hospodársku činnosť.

Pearcovej koncepcie prírodného kapitálu upozorňuje na schopnosť spoločnosti zachovávať si konštantné ekonomické bohatstvo aj pri určitom poklese množstva prírodného kapitálu, čo je možné napr. vďaka technológiám, ktoré sa prenášajú informačnými kanálmi. S rozvojom industrializácie dochádza k poklesu prírodného kapitálu, k zníženiu jeho podielu na HNP ([9], 173). Obidva druhy kapitálu, prírodný i vytvorený ľuďmi, sú takto v komplementárnom vzťahu a druhý kompenzuje pokles hladiny prvého. Z toho však tiež vyplýva, že kritérium konštantnej hladiny ekonomickej hodnoty neznamená žiadnu ochranu pre jednotlivé položky prírodného kapitálu, nakoľko sa kritérium udržateľnosti prírodného kapitálu rozplynie v kritériu udržateľnosti celkového kapitálu. Význam prírodného kapitálu sa podľa B. Moldana pre fungovanie spoločnosti neznižil, len sa využíva prostredníctvom nových technológií. Prírodný kapitál predstavuje z rozmanitého bohatstva prírody len tú časť, ktorá má úžitkovú hodnotu, uspokojuje nejaké potreby ľudí. Celá príroda nemusí mať a ani nemá úžitkovú hodnotu. Podľa názoru mnohých ľudí má však svoju vnútornú, od ľudí nezávislú, hodnotu i tá časť, ktorú ľudia využívajú. Vnútornú hodnotu má teda zároveň s hodnotou úžitkovou. Pri niektorom spôsobe využitia ostáva vnútorná hodnota prírody zachovaná, pri inom sa môže zničiť. Prírodný kapitál sa teda vymedzuje ako súhrn určitých prírodných zdrojov (atmosféry, hydrosféry, litosféry, biosféry). Jeho využívanie by sa malo riadiť ich trvalo udržateľným čerpaním. Treba ho dôsledne ochraňovať, aby jeho kvalita i rozsah ostali nedotknuté. Taká ochrana nemusí znamenať nemožnosť jeho využitia, usiluje o zachovanie jeho podstaty. Podľa Moldana sa rozumným ocenením prírodného kapitálu vytvorí podmienky pre lepšie využitie trhového mechanizmu v zhode so zásadami trvalo udržateľného rozvoja ([5], 303-5).

Možnosť trvalo udržateľného rozvoja z filozoficko-technického hľadiska je podmienená aj spôsobom, akým ľudstvo konštruuje technické objekty, systémy a ako ich využíva v praktickej sfére. Vývin techniky má evolučný charakter, jej rozširovanie na trhu v mnohom prebieha podobne ako rozširovanie populácií v ekosystémoch. Zložitost' situácie je podmienená i tým, že technické objekty, systémy obsahujú **vnútorné rozpory**. Volíme vždy medzi dvoma či viacerými nepriaznivými alternatívami tú najmenej škodlivú. Naše kognitívne možnosti pri tvorbe techniky sú limitované historickým stupňom poznania – pri riešení je stále prítomná „veľká neznáma“ spojená s nemožnosťou poznať všetky možné negatívne dopady konkrétneho technického riešenia. Tieto sa objavujú až s veľkým časovým **odstupom**, keď sa už medzitým nová technika masovo vyrába a rozširuje. Významným faktorom pre vzťah človeka a prírody je predovšetkým **rýchlost' zmien**, ktoré v technosfére vznikajú a prebiehajú. J. Šmajš ([11], 72-8) zastáva názor, že technika je svojím uspokojením protiprírodná, čo vyplýva podľa neho z jej ontologickej štruktúry. Zdôvodňuje to prírodovedeckými argumentmi, napr. rozdielom v šírení informácie v biologickej a v technickej oblasti. Genetická informácia v priebehu druhej evolúcie postupuje selekčným procesom, ktorý má dlhú dobu overovania prostredníctvom množstva spätných väzieb. Naproti tomu v technickej oblasti sa informácia šíri nesmierne rýchlo, neposkytuje žiadny časový priestor na dôkladnejšie overovanie alternatív, na preventívnu kontrolu. Rozbehnuté procesy sa obyčajne nedajú zrušiť, odvolať. Neúmyselné negatívne následky využívania techniky v sekundárnom slede predstavujú väčšie nebezpečenstvo, lebo ľudia s nimi nerátajú!

Vývoj technickej civilizácie bol donedávna **živelnou** výslednicou rozličných momentov sociálnej produkcie od počiatkov intenzívnej industrializácie, najmä **masovej** výroby a spotreby, ktorá ovplyvnila životné prostredie v globálnom meradle. Vzrastajúca urbanizácia krajiny, ktorej výsledkom boli konglomeráty veľkých miest, systavy komunikačných, energetických sietí, ako aj industrializácia poľnohospodárstva výrazne zmenili ráz krajiny na obrovských územiach. I v krajinách, kde industrializácia nastupuje neskôr, sa opakujú rovnaké negatívne vzorce projektovania priemyselnej i spotrebnej techniky, determinované rovnakými postupmi ekonómie, orientovanej na maximálny a bezprostredný prospech a pôžitok. Tvorba techniky, jej využívanie pre ľudské ciele akoby fungovalo v odlišných, odľudštených dimenziách a vnucovalo ľuďom rozdielny spôsob a rytmus života. Technika ako prostriedok človeka strátila **ľudskú mieru**, ako to v tomto storočí kriticky konštatoval celý rad mysliteľov. Požiadavku environmentálne adekvátnej techniky, tzv. **strednej techniky** (intermediate technology), vhodnej najmä pre potreby tretieho sveta, sformuloval v sedemdesiatych rokoch E. F. Schumacher ([3], 133-145) v koncepte techniky projektovanej na ľudskú mieru, „ktorá pomôže ľuďom stať sa produktívnejšími než kedykoľvek predtým, namiesto toho, aby ich hlavy a ruky robila zbytočnými“. Ťažko jednoznačne rozhodnúť, či sa táto, samotným tvorcom označená ako „romantická“, predstava presadzuje, alebo či si technika hľadá iné cesty, ako sa stať ohľadupľnejšou voči prírode, nenáročnejšou na zdroje a kultivujúcou ľudskú prácu, ponúkajúcou nové pracovné miesta.

Človek ako jediný biologický druh prekročil limity prírodnej evolúcie, v ktorej sa organizmy prevažne adaptovali na zmeny prostredia a postupne vytvárali zložitú a bohatú druhovú rozmanitosť v biosfére. On sa na rozdiel od týchto mechanizmov usiluje – vedomie, či živelne – adaptovať si prostredie podľa svojich neustále rastúcich potrieb. Človek ako biologický druh, ktorého nalaďovanie na relatívne stabilné prírodné prostredie trvalo desiatky, stovky tisíc rokov, je dnes konfrontovaný s inou (paralelnou) líniou vývoja biotechnosféry [11], v ktorej sa pomerne radikálnym spôsobom v časovo krátkych úsekoch mení kvalita podmienok života – čistota ovzdušia, vody, pôdy a na nej produkovaných potravín. Vznikajú a rozširujú sa nové civilizačné choroby a zdravotné ohrozenia, ktoré súvisia so zmenou spôsobu života i so zmenenými životnými podmienkami. V dôsledku pôsobenia modernej medicíny sa konzervuje a rozširuje genofond negatívnych dispozícií z nezdravých častí populácií.

Z environmentálneho aspektu súvisí problém trvalej udržateľnosti s povedomím **konečnosti** individuálneho a druhového života. Ľudia sa väčšinou prirodzene zmieria s nevyhnutnosťou individuálneho zániku s vedomím, že po nich prídu iní pokračovatelia rodovej existencie. (Vedomie absolútneho konca, ničoty ľudskej existencie ako rodu, alebo ničoty prírody nebýva naplno reflektované ani akceptované – či už z individuálno-alebo sociálno-psychologických dôvodov.) Aj v iných kultúrach okrem európskej sa vyskytuje predstava prírodného kolobehu, návratov, cyklického opakovania kozmických procesov. Moderná kozmológia na rozdiel od predstáv tradičných kultúr zastáva evolučné stanovisko ireverzibilnosti kozmických procesov. Vzniká otázka, či ľudstvo dokáže zmeniť svoju nepriaznivú situáciu a vypracuje a presadí stratégiu, ktorá by oddialila fázu zániku človeka ako druhu (vrátane biosféry) v dôsledku vyčerpania energetických a látko-

vých zdrojov, prípadne biologickej neschopnosti adaptovať sa na rýchlo sa meniace podmienky (ekologicky nepriaznivé). Je veľmi pravdepodobné, že pri mierovom spôsobe vývoja ľudstvo nedokáže zničiť život ako taký, nevyvolá prerušenie evolúcie v biosfére napriek tomu, že človek ako biologický druh môže vymrieť ako predtým mnohé iné druhy, že zanikne ako vyschnutá vývojová ratolesť. Evolúcia biosféry bude pokračovať v iných vývojových líniiach.

Veľmi rozšírenou a obľúbenou tézou najmä u tvrdých stúpcov zeleného hnutia je tvrdenie, že v prírode jestvuje harmonická vyváženosť, a preto optimálne je nezasahovať do prírody, lebo „príroda vie najlepšie“. Kriticky sa k nej stavia viacero ekológov. Ostré námietky voči kontinuálnemu harmonickému stavu prírodných systémov sformuloval americký biológ D. Botkin v úvahách o nerovnovážnej dynamike, kde kritizuje najmä názory o ekologickej postupnosti, sukcesii a o tzv. vrcholovom stave ekosystému. Označuje ich za iluzórne, pretože rovnováha v biosfére nikdy neznamená statický stav. V prírode prebieha súbežne mnoho procesov, ktoré sú rozporuplné, konfliktné. Príroda je podľa neho mozaikou (patchwork) mnohých zložitých systémov, v ktorých sa dejú súčasne mnohé veci a každý systém podlieha zmenám na rozličných úrovniach času a priestoru⁶. Ľudia nie sú v prírode votrelcami, ale vnútornými časťami jej prirodzeného poriadku. Náhodné udalosti hrajú v prírode významnú úlohu. Botkin tvrdí, že moderná ekológia potrebuje matematiku komplexných systémov, ktorá by zachytila prírodu v hre náhod, nepravidelností a variabilite ([12], 61-5).

Okolo uplatniteľnosti niektorých kritérií vznikli dosť ostré polemiky. Koncept trvalo udržateľného rastu bol kritizovaný a odmietaný najmä zo strany radikálnych ochrancov biosféry za to, že znamená vlastne len zakamuflovanú predošlú klasickú koncepciu intenzívneho ekonomického rastu a usiluje sa aj naďalej presadzovať ekologicky neúnosné predstavy nadmernej spotreby vyspelých priemyslových krajín. Títo presadzujú skôr koncepciu „trvalo udržateľného života“⁷. Posun je evidentný.

V dôsledku toho sa oprávnené vnucuje otázka, či koncept trvalo udržateľného rozvoja nepredstavuje iba umelo, neorganicky vykonštruovaný „deziderát“, ktorému v reálnom živote chýbajú účinné prostriedky a metódy na uskutočnenie vytýčených zámerov, lebo sú navzájom protirečivé alebo nemajú účinný recept na korigovanie živelných vývojových trendov.

LITERATÚRA

- [1] World Commission on Environment and Development: Our Common Future (The Brundtland Report). Oxford, Oxford University Press 1987.

⁶ Podobné úvahy rozvádza v geografickej problematike krajinej syntézy J. Urbánek [13].

⁷ Koncepcia „trvalo udržateľný život“ je inšpirovaná skôr postojmi „hlbinnej ekológie“ (A. Naess, M. Bookchin a i.).

- [2] Štyri mýty o konci sveta. In: ExPress 17/1994.
- [3] SCHUMACHER, E. F.: *Small is Beautiful. Die Rückkehr zum menschlichen Mass.* Karlsruhe, Verlag C. F. Müller 1993.
- [4] MEADOWS, D. H., MEADOWS, D. L., RANDERS, J., BEHRENS, III, W. W.: *Limits to Growth: a report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind.* N. Y, Universe Books 1972.
- [5] MEADOWS, D. H., MEADOWS, D. L., RANDERS, J.: *Beyond the Limits: Confronting Global Collapse, Envisioning a Sustainable Future.* Chelsea Green, Post Mills, Vermont 1992.
- [6] Životné prostredie XXVIII, 1994/6.
- [6a] HUBA, M., IRA, V.: Zamyslenie sa nad koncepciou trvalo udržateľného rozvoja. In: Životné prostredie XXVIII, No 6.
- [6b] MOLDAN, B.: *Ekonomie životního prostředí – Přírodní kapitál.* In: Životné prostredie XXVIII, No 6.
- [6c] VAVROUŠEK, J.: Hledání lidských hodnot slučitelných s trvale udržitelným způsobem života. In: Životné prostredie XXVIII, No 6.
- [6d] BUČEK, J.: Trvalo udržateľný urbánny rozvoj a súčasná komunálna politika. In: Životné prostredie XXVIII, No 6.
- [7] DALY, H. E.: *Economics and Sustainability: In Defence of a Steady – State Economy.* In: TOBIAS, M., ed.: *Deep Ecology.* San Diego 1984.
- [8] PEARCE, D., MARKANDYA, A., BARBIER, E. B.: *Blueprint for a Green Economy. [Blueprint I],* Earthscan, London 1989.
- [9] HOLLAND, A.: *Natural Capital.* In: *Philosophy and the Natural Environment.* Ed. by ATTFIELD, R., BELSEY, A.. Cambridge, Cambridge UP 1994.
- [10] LETAŠI, J.: Úskalia ekonomického prístupu k prírode. (Ekofilozofická analýza). In: *Ekofilozofické koncepcie. (Diskusie o ekofilozofii III.)* Bratislava, Filozofický ústav SAV 1994.
- [11] ŠMAJS, J.: *Filosofie a ekologický bod obratu.* In: *Spory o charakter ekologickej paradigmy. (Diskusie o ekofilozofii II.)* Bratislava, Filozofický ústav SAV 1994.
- [12] BOTKIN, D.: *Rethinking the Environment.* In: *Dialogue* No.96, 2/1992.
- [13] URBÁNEK, J.: *Časopriestorové štruktúry prostredia.* In: *Spory o charakter ekologickej paradigmy. (Diskusie o ekofilozofii II.)* Bratislava, Filozofický ústav SAV 1993.

PhDr. Ján Letaši, CSc.
 Filozofický ústav SAV
 Klemensova 19
 813 64 Bratislava
 SR