

Tvorba parkov a iných umelých krajiných prvkov ako náhrada za prirodzené prostredie

L. Feriancová: Parks and Other Artificial Landscape Elements as a Replacement of Natural Environment. Život. Prostr., Vol. 37, No. 5, 244 – 248, 2003.

A contemporary park composition derives from English landscaping school. Contrary to the classical English approach, essential is to provide a park visitor with freedom of choice of destination, a possibility to explore, discover and feel the natural rules of the park. In the contemporary understanding, a park as a result of landscaping architecture has to be interconnected with its imminent and wider surroundings, site environment, soil and climactic conditions, infrastructure, and last but not least a local community. An urban park shall undoubtedly remain to be a place where an urban man seeks out contact with nature that evokes natural feeling of harmony, relaxation and peace. Hence it is obvious that composition of modern parks and urban green areas must originate from principles of nature-like scenes with utilization of natural grouping of herbal and wooden species while maintaining architectural harmony of environment.

Plochy zelene – organická súčasť urbanizovaného prostredia

Existencia prírodných prvkov v našich sídlach či už mestských, alebo vidieckych, má svoju historickú opodstatnenosť. Vychádza zrejme z vnútornej potreby človeka obklopovať sa prostredím, ktoré mu poskytuje voľnosť pohybu, možnosť pozorovať, a tak lepšie pochopiť prírodné zákonitosti, čo mu v konečnom dôsledku prináša príjemný pocit a pohodu. Dôležité je, aby aj dnešný človek túžiaci po kontakte s prírodou mal možnosť mať vo svojom okolí tú svoju oázu, ktorá mu poskytne priestor na oddych, inšpiráciu, vnímanie múdrosti prírody.

Záhradná a parková tvorba sa vyvíjala súbežne s rozvojom sídelných štruktúr jednotlivých civilizácií už od staroveku a prvé zmienky o nej pochádzajú zo starého Egypta a Mezopotámie (Tomaško, Supuka, 2003). V každom období ju ovplyvňovali prírodné podmienky (podnebie, reliéf, vegetácia), stav spoločnosti (spoločenské zriadenie, tradície, vkus) a účel, pre ktorý sa dielo vytváralo. Tieto činitele sú v určitom čase a priestore konštantné, čím vytvárajú historický sloh.

Historické záhradné slohy možno rozdeliť podľa miery uplatnenia prírodných prvkov v zásade do dvoch skupín:

- *pravidelnosť a formálnosť* je charakteristická pre tvorbu stredovekých hradných a kláštorňých záhrad, talianskych renesančných záhrad a záhrad v štýle francúzskeho baroka,
- *nepravidelnosť a prírodný charakter* sa významne uplatňujú v anglickom krajinárskom slohu a v tvorbe čínskych a japonských záhrad.

Záhrady a parky sa počas dlhej kultúrnej histórie vyvíjali. Zakladali sa s rôznou mierou rešpektu voči pôvodnému prírodnému prostrediu. Dnes sú takéto zachované historické objekty fenoménom ľudských sídel a krajiny. Hoci majú rôznu kvalitu, sú prvkom výrazne obohacujúcim životné prostredie sídel. Bolo by absolútne nesprávne takéto objekty z akýchkoľvek dôvodov preformovávať na pôvodné „geobiocenózy“, a tak poprieť zámer ich autorov – vytvoriť kultúrne, často kompozične, slohovo a dendrologicky veľmi cenné zoskupenia domácich aj introdukovaných drevín.

Súčasná parková tvorba sa usiluje o čo najväčší súlad s prírodnými prvkami, zákonitosťami a vzťahmi. Veľmi diskutovanou otázkou v tejto súvislosti je výlučné používanie domácich druhov rastlín, aby sa zabránilo nežiaducemu rozširovaniu introdukovaných. Je pravda, že sa rozširujú na úkor našej flóry, avšak úplné vylúčenie alochtónnych rastlín z úprav v krajinár-

sko-sadovníckej praxi by viedlo k nežiaducemu ochudobneniu biodiverzity druhov a v konečnom dôsledku aj atraktívnosti scenérie.

V krajinárskej tvorbe vždy boli základným stavebným materiálom dreviny a ich existencia v prostredí zároveň odráža vývoj ekologických podmienok daného stanovišťa. Fakt, že naši predkovia pri tvorbe záhradných architektonických diel isté väzby nepoznali, alebo nerešpektovali, ešte neznamená, že preto nemajú svoju kvalitu a historickú opodstatnenosť. V každom prípade používali sortimenty, ktoré boli schopné vzájomnou kombináciou vytvoriť maximálne efekty v daných ekologicko-historických podmienkach prostredia. Naša generácia má dnes možnosť posúdiť, do akej miery sa introducované dreviny prispôbili zmeneným prírodným podmienkam a v ktorých lokalitách sa im darí dokonca lepšie ako domácim. Vzhľadom na rôznu mieru premeny až devastácie pôvodných podmienok antropogénnymi vplyvmi sa v sadovníckej praxi pripúšťa, a dokonca vyžaduje určitý podiel cudzích druhov drevín. Nekompromisné požadovanie výlučného používania autochtónnych druhov svedčí o neinformovanosti v oblasti histórie civilizácie a kultúry, ale aj o otázkach existenčných a pestovateľských požiadavkách (Machovec, 1997).

V súčasnosti v nijakej vednej disciplíne nie je možné uzavrieť sa do okruhu vlastných poznatkov. Najväčší pokrok sa dosahuje v interdisciplinárnom priestore. Pri tvorbe parkov treba nevyhnutne brať do úvahy poznatky z geobotaniky, ekológie, systematickej botaniky, klimatológie, histórie, pestovania rastlín a záhradnej architektúry.

Východiská pri tvorbe parkov a plôch mestskej zelene

Naša krajinárska a sadovnícka prax je v súčasnosti zameraná prevažne na komplexnú obnovu parkov, záhrad a ostatných plôch kultúrnej zelene. V podstate ide o plochy, ktorých údržba sa viac rokov čiastočne alebo úplne zanedbávala. Porastovú obnovu takýchto plôch a vytvorenie ich novej funkčnej náplne možno docieľiť v pomerne krátkom čase. Je to však proces odborne náročný, ktorý vyžaduje dostatok skúseností i znalostí a možno ho rozdeliť v zásade do dvoch základných okruhov:



Park z 18. storočia pre Katarínu Veľkú v Cárskom Sele (Rusko). Foto: archív autorky

Prírodno-krajinárska úprava parku v Ledniciach (ČR). Foto: archív autorky



- **Obnova stromového poschodia** – spočíva vo vyhodnotení drevín, v nevyhnutných prebierkach, ošetrovaní poškodených porastov a nových výsadbách.

- **Obnova podrastového poschodia** – vyžaduje podrobné znalosti stanovištných podmienok (pôdnych, svetelných, teplotných, vlhkostných), skladby sortimentu a technológie zakladania. Obe zložky tohto poschodia (kroviny a byliny) sú rovnocenné a previazané mnohými vzťahmi. Sú to vzťahy navodzujúce estetické väzby i vzájomná ekologická podmienenosť existencie. Táto oblasť nebola dostatočne preferovaná, preto



Krajinárska úprava brehov rybníka v mestkom parku v Nitre. Foto: archív autorky

Krajinárska scenéria zámockého parku v Smoleniciach. Foto: archív autorky



v našich parkoch poväčšine chýba kvitnúce bylinné poschodie a verme, že nie je v nedohľadne doba, kedy súčasťou lemov krovitých a stromovitých výsadiieb budú prírode blízke bylinné vegetačné prvky, kvetnaté lúky, kvetnaté brehy stojatých alebo tečúcich vôd a pod. (Kutková, 1996). To je hlavný dôvod upriamania pozornosti na takýto významný priestorotvorný fenomén našich parkov, záhrad a plôch kultúrnej zelene. Z tohto pohľadu je výpovedným napr. obdobie kvitnutia jarných efemérov (veternice hájnej – *Anemone nemorosa*, chochlačky dutej – *Corydalis cava*, snežienky

jarenej pravej – *Galanthus nivalis* atď.). Ak sa v rámci rekonštrukcie parku podarí vytvoriť takýto podrast s celoročnou pokrývnosťou, okrem výrazného estetického aspektu sa zamedzí rastu burín, čo v konečnom dôsledku znamená aj minimálnu údržbu.

Snahou sadovníkov a krajinných architektov je dosiahnuť, aby estetické zákonitosti, ktoré rozhodujú o harmonickom účinku sadovníckej či krajinárskej kompozície, vychádzali z ekologických vzťahov a rešpektovali ich ako nevyhnutné existenčné podmienky.

K dosiahnutiu tohto cieľa treba:

- analyzovať druhové a priestorové štruktúry spoločenstva,
- dôkladne poznať súčasný bylinný podrast,
- zhodnotiť stanovištné podmienky,
- navrhnúť druhovú a priestorovú skladbu bylinného i drevinového poschodia,
- stanoviť technológiu výsadiieb.

V našich podmienkach prevládajú stanovištia mezofytných rastlín. Vyznačujú sa tým, že sú väčšinou porastené drevinami a krovinami. Bylinné poschodie vytvára len podrast, ktorý je v prípade krajinárskej a sadovníckej praxe prevažne zastúpený trvalkami. Existujú rozmanité prírodné stanovištia, ale aj stanovištia vytvárené človekom (v parkoch a záhradách). Vyskytujú sa stanovištia s vysokým obsahom surového humusu (pôdy v ihličnatých porastoch), ale aj s humusom rozloženým (v listnatých porastoch). Rozdielne sú stanovištia záhrad či starých parkov, iné stanovištné podmienky sú vnútri porastov, úplne odlišné v okrajových zónach.

Spoločenstvá mezofytného typu potrebujú na svoju existenciu v našich podmienkach pomerne dlhé vegetačné obdobie (4 – 6 mesiacov). Naše klimatické podmienky sú charakteristické tým, že teplotné rozdiely medzi dňom a nocou sú tlmené hojnou vegetáciou a nikdy nedosahujú kontinentálnu klímu daného stanovišťa. Intenzitu slnečného žiarenia tlmí vrstva atmosféry a prítomnosť porastov drevín, čo spolu s polohou stanovišťa ovplyvňuje aj veterné podmienky. Zrážky bývajú dosť výdatné, rozložené zväčša rovnomerne v priebehu celého roka, snehová pokrývka nepretrváva dlho, obzvlášť v nižších polohách sa niekedy aj v priebehu zimy roztopí.

V prírodných krajinárskych úpravách treba v rozhodujúcej miere uplatňovať bylinné druhy domácej flóry. Tento fakt je limitujúci najmä pre uplatnenie trvaliek, ktoré sú dôležitým prvkom parkových úprav. Práve autochtónne kvitnúce byliny (mrazuvzdorné trvalky) sú v našich klimatických podmienkach schopné plniť kompozičný zámer aj viac vegetačných sezón. Ako doplnkové sa môžu uplatniť rastliny iných pestovateľských skupín (drobné kvitnúce kry, cibulovité a hlúznaté rastliny, výnimočne aj letničky). S takýmito spoločenstvami kvitnúcich bylín možno uvažovať v mestských parkoch (kosených 2 – 3-krát ročne) výmenou za náročne udržiavané plochy parkových trávnikov (kosených 8 – 10-krát ročne).

Spoločenstvá podrastov prichádzajúcich do úvahy pre naše parky a plochy kultúrnej zelene možno v zásade rozdeliť podľa Šonského (1996) do dvoch typov:

- **Podrasty zapojených listnatých porastov a ich okrajov.** Jarné, jesenné a zimné obdobie v podrastových zónach je veľmi svetlé, vhodné na rast a vývoj efemérnych druhov, ku ktorým patrí napr. veternica – *Anemone*, pečeňovník – *Hepatica*, snežienka – *Galanthus*, bleduľa – *Leucojum*, chochlačka – *Corydalis*, scila – *Scilla*, cesnak medvedí – *Alium ursinum* atď.

Ďalšiu skupinu tvoria tieňomilné rastliny vegetujúce pod korunami listnatých stromov, v letnom období schopné vytvárať pôdnu pokrývku. Patrí k nim krpčiarica alpská, červená a veľkokvetá – *Epimedium alpinum*, *E. rubrum* a *E. grandiflorum*, ľubovník kalíškatý – *Hypericum calycinum*, hluchavka škvrnitá – *Lamium maculatum*, pachysandra vrcholová – *Pachysandra terminalis*, pľúcník lekársky a úzkolistý – *Pulmonaria officinalis* a *P. angustifolia*, zimozelen menšia a väčšia – *Vinca minor* a *V. major*, valdštajinka trojpočetná – *Waldsteinia ternata*, chlpaňa lesná – *Luzula sylvatica* atď.

Zo skupiny stredne vysokých a vysokých trvaliek sú vhodné: prilbica modrá – *Aconitum napellus*, udatník lesný – *Aruncus sylvestris*, náprstník žltý a červený *Digitalis lutea* a *D. purpurea*, funkia – *Hosta fortunei*, ostrica previsnutá – *Carex pendula*, metlica trsnatá – *Deschampsia cespitosa* atď.

- **Podrasty riedkych listnatých a ihličnatých stromových porastov.** Sú to variabilné spoločenstvá z pásma lesostepí až stepí, až po byliny riedkych smrečín a kosodreviny. Napriek ich rozdielnosti sú známe zhodné druhy, ktorých existencia je limitovaná pred-



Záhrada manželov Sorosovcov na Long Islande v New Yorku (USA). Foto: archív autorky

všetkým vyhraneným svetelným pôžitkom. Pre lokality starých záhrad, parkov a lesných porastov s riedkou a rozptýlenou výsadbou stromov sú vhodné menej náročné druhy domáceho pôvodu, napr. zbehovec plazivý – *Ajuga reptans*, cesnak medvedí – *Allium ursinum*, veternica hájna a iskerníková – *Anemone nemorosa* a *A. ranunculoides*, áron škvrnitý – *Arum maculatum*, kopytník európsky – *Asarum europaeum*, marinka – *Asperula*, jarmanka väčšia – *Astrantia major*, konvalinka voňavá – *Convallaria majalis*, chochlačka dutá a plná – *Corydalis cava* a *C. solida*, čemerica smradľavá – *Helleborus foetidus*, pečeňovník trojlaločný – *Hepatica nobilis*, hluchavník žltý – *Galeobdolon luteum*, hrachor jarný – *Lathyrus vernus*, ľalia zlatohlavá – *Lilium martagon*, tónovka dvojlistá – *Maianthemum bifolium*, medovka medovkolistá – *Melittis melissophyllum*, bažanka trvác – *Mercurialis perennis*, kyslička obyčajná – *Oxalis acetosella*, kokorík mnohokvetý – *Polygonatum multiflorum*, prvosenka vyššia a bezbyľová – *Primula elatior* a *P. vulgaris*, pľúcník úzkolistý a lekársky – *Pulmonaria angustifolia* a *P. officinalis*, zimozelen menšia – *Vinca minor*, mrvica lesná – *Brachypodium sylvaticum*, smlz trstovníkovitý – *Calamagrostis arundinacea*, ostrica biela – *Carex alba*, kostrava obrovská – *Festuca gigantea* a pod.

Pre polotienisté a tienisté stanovištia so zvýšenou vlhkosťou, s pôdou dobre zásobenou humusom, priepustnou a kyslou pôdnou reakciou sú najvhodnejšie: prilbica modrá – *Aconitum napellus*, udatník lesný – *Aruncus sylvestris*, astilbia – *Astilbe*, ploštičník srdcovitolistý – *Cimicifuga cordifolia*, pakost lesný – *Geranium sylvaticum*, pečeňovník triloba – *Hepatica triloba*, jazyčník – *Li-*



Kvetinové záhony prírodného charakteru v parku v Buckinghamshire (Anglicko). Foto: archív autorky

gularia, noholist – *Podophyllum*, kokorík – *Polygonatum*, rodgerzia – *Rodgersia*, lomikameň – *Saxifraga*, kostihoj – *Symphytum* a mitrovka veľkokvetá – *Tellima grandiflora*.

Pre tienisté a suché stanovišťa porastov listnatých lesov a ich okrajov na ílovito-hlinitých pôdach s dostatočnou zásobou živín, avšak s obmedzeným množstvom pôdnej a vzdušnej vlhkosti, s kolísavými svetelnými podmienkami v priebehu roka, sú charakteristické rastliny, ktoré neznášajú konkurenciu stromových koreňov. Pre takéto stanovišťa sú najvhodnejšie druhy: bergénia srdcovitolistá – *Bergenia cordifolia*, cyklámen – *Cyclamen*, papraď samčia – *Dryopteris filix-mas*, pajahoda indická – *Duchesnea indica*, krpčiarka alpínska – *Epimedium alpinum*, prýštec – *Euphorbia*, lipkavec marinkový – *Galium odoratum*, pakost podzemkatý – *Geranium macrorrhizum*, čemerica – *Helleborus*, ľubovník kalíškatý – *Hypericum calycinum*, hluchavník žltý – *Galeobdolon luteum*, chlpaňa hájna – *Luzula sylvatica*, kostihoj – *Symphytum*, zimozelen menšia – *Vinca minor*, valdštajnka kuklíková – *Waldsteinia geoides* a *W. ternata* – valdštajnka trojpočetná.

* * *

Tvorba súčasných parkov principiálne vychádza z anglickej krajinárskej školy, ktorá je najbližšia psychike moderného človeka túžiaceho po odpočinku, relaxe v prírode blízkom prostredí. Na rozdiel od klasického anglického prístupu je dnes dôležité zabezpečiť návštevníkovi možnosť výberu a voľby cieľa, možnosť objavovať, poznávať. V modernom chápaní musí byť park ako dielo krajinárskej architektúry súčasťou urbanizovanej krajiny, musí rešpektovať pôdne i klimatické podmienky, technickú infraštruktúru, ako aj miestnu komunitu. V mestskom parku bude aj v budúcnosti mestský človek vyhľadávať miesta, ktoré v ňom vyvolávajú pocity harmónie, pohody a pokoja. Preto je zrejme, že tvorba moderných plôch mestskej zelene musí vychádzať z princípov prírody blízkeho scenériu a používať čo možno najviac prirodzených zoskupení druhov bylín a drevín. Zároveň sa v nej musí uplatniť adekvátne spektrum stanovištno vhodných alochtónnych druhov z kultúrno-estetických a kompozičných dôvodov, ale aj s ohľadom na zmenené podmienky prostredia mestských sídel.

Príspevok vznikol s podporou projektu grantovej agentúry VEGA č. 1/8165/01 a KEGA č. 3/109503.

Literatúra

- Kučková, T.: Využití trvalek ve veřejné zeleni. Jena Praha, 1996, 78 s.
- Machovec, J.: Domáci a cizokrajné dreviny v našich parcích. In: Mestský park. SPU Nitra, 1997, s. 4 – 8.
- Supuka, J.: Krajínovotvorná funkcia vegetácie. In: Krajina, človek, kultúra. SAŽP B. Bystrica, 1996, s. 12 – 16.
- Šonský, D.: Trvalky vhodné pro podrostová patra. In: Využití trvalek v krajinářské praxi. Jena Praha, 1996, s. 18 – 20.
- Tomaško, I., Supuka, J.: Obnova historickej zelene. Edícia Ochrana biodiverzity. SPU Nitra, 2003, 76 s.

Ing. Ľubica Feriancová, PhD., Katedra záhradnej a krajinnej architektúry Fakulty záhradného a krajinného inžinierstva SPU v Nitre, Tulipánová 7, 946 01 Nitra
Lubica.Feriancova@uniag.sk

Stavba, ktorá leží najvyššie

M. Dulla: Highest-Located Construction. Život. Prostr., Vol. 37, No. 5, 249 – 253, 2003.

Many constructions built in Slovakia between the two wars are technically unique ones. One of them was the cableway from Tatranská Lomnica to the Lomnický štít peak. Its peak station is the highest-located built object in Slovakia (2627 m a.s.l.). Even that time, there were discussions about its negative impact on the nature of the Tatra Mts. But it finally it has been built and from several standpoints it was a European record. That time it surpassed the highest altitudinal difference (1736 m), and in the third section it has the longest rope without support (1852 m). A construction of the top station in the rocky terrain was an extraordinary work. During the first two years due to bad weather, snow and frost, only 40 days were favourable for construction activities. Technical enthusiasm of the builders was and still is alien to nature conservationists. At present the old cableway has the character of technical monument. The architect of both stations is Dušan Jurkovič. He designed the object from stony masonry. Although he was reproached for the fact, that he did not uncover the beauty of engineer constructions, his works has been lasting up to now. Later the top construction was enlarged to serve the needs of astronomical investigations.

Keď listujeme v zažltnutých stránkach časopisu *Slovenský staviteľ* z medzivojnového obdobia, nájdeme medzi riadkami, ktoré sa zaberajú problémami staviateľskej profesie, obdivuhodné budovateľské nadšenie. Veľa zo stavieb, ktoré vtedy vznikali, sa na domácej scéne zaraďovalo medzi nevídané technické výkony. Na jednej strane vyrozumieme z textov neistotu, či sa takéto neobvyklé a nové výkony podaria, na druhej úprimnú dôveru v techniku a jej schopnosť dobýjať svet.

Najvyššie položený objekt

Takýmto ojedinelým a novátorským výkonom bola aj stavba lanovky z Tatranskej Lomnice na Lomnický štít. Postavili ju ako najvyššie položený objekt na Slovensku, resp. v Československu a iste takým aj zostane. Ale aj vtedy, v tridsiatych a štyridsiatych rokoch dvadsiateho storočia, prebehli diskusie o jej negatívnom vplyve na tatranskú prírodu. Už vtedy ich nadšení stavitelia s odporom označili za „ideologické“. Zapadli však do úzadia, zatiaľ čo lanovka stojí dodnes ako pamätník vtedajšieho technického sebavedomia i spôsobu, akým sa človek usiloval priblížiť k prírode.

Prvé návrhy

Už v počiatkoch prvej ČSR (1922) sa objavili návrhy postaviť lanovku na najvyšší tatranský štít – Gerlach. Upustilo sa od nich pre nedobrý prístup a málo vhodnú konfiguráciu terénu. O desaťročie neskôr sa úvahy objavili znovu, tentoraz už boli zamerané na Lomnický štít. Hlavným iniciátorom stavby bol vtedajší tzv. riaditeľ Tatranskej Lomnice Ing. Juraj Orságh.

Lomnický štít – tento efektný, zďaleka viditeľný strmý vrchol dlho považovali za najvyšší v Tatrách. Už v 17. storočí naň údajne liezli vtedajší dobrodružní návštevníci Tatier. Ukázalo sa, že profil terénu smerom k štítu a umiestnenie Tatranskej Lomnice sú výhodné na postavenie lanovky tak, ako to umožňovali vtedajšie technológie. Bolo totiž treba, aby lanovka mala parabolický profil, čo možno najmenší počet podpier a pokiaľ možno čo najmenšou dĺžkou prekonala čo najväčšiu výšku.

Európske rekordy

Málokto dnes už vie, že riešenie, ktoré prijalo vtedajšie mostné oddelenie krajinského úradu a realizo-



Dušan Jurkovič: Pôvodný návrh na riešenie stanice na vrchole Lomnického štítu. Foto: Slovenský národný archív, fond D. Jurkoviča

vala firma Wiesner Chrudim, bolo v tom čase z viacerých hľadísk európskym rekordom. Ako na spomenutých zažltnutých stránkach uvádza Ing. Maurice Maillard, jeden zo staviteľov diela, lanovka bola rekordná v tom, že prekonávala v Európe najväčší výškový rozdiel 1 736 m. Lanovka na Zugspitze bola síce položená vyššie (vrcholová stanica 2 803 m), ale výškový rozdiel mala iba 1 576 m. Naša lanovka bola rekordnou aj v rýchlosti (6 m/s). Pôvodne mala byť rekordom aj prekonaná výška bez podpery – medzi Skalnatým plesom a vrcholom Lomnického štítu malo pôvodne lano bez podopretia prekonávať výšku 870 m. Pri realizácii však z viacerých, najmä finančných dôvodov postavili 40 metrov pod vrcholom stožiar. Ešte jeden rekord našej lanovky zostal dlho neprekonaný (r. 1958 ho prekonal lanovka Chamonix-Aigullle du Midi) – dĺžka nosného lana bez podpery. Medzi Skalnatým plesom a stožiarom pod vrcholom to bolo 1 852 metrov, zatiaľ čo pri francúzskej lanovke v Aix-les-Bains iba 1 578 m a talianskej v Monte Bignone pri San Reme 1 742 m.

Dobrodružná výstavba

Lomnický štít nie je turisticky prístupný, cesta naň má charakter vysokohorského výstupu na hranici horezectva. Preto aj počiatky výstavby vrcholového objektu boli spojené s náročnými výstupmi zdatných nosičov-robotníkov po trasách, ktorých exponované úseky boli zabezpečené 300 m fixným lanom. Počet robot-

níkov, ktorí na výstavbe lanovky pracovali, dosahoval až 350. Žiaľ, dvaja z nich pri práci na štíte zahynuli. Klimatické pomery dovolili v prvých dvoch rokoch pracovať na vrchole iba niekoľko desiatok dní. V r. 1936 pre veľký sneh začiatkom augusta sa začal lámať kameň až v druhej polovici mesiaca a pre mráz a ľad sa práce museli skončiť 26. septembra. Dokopy sa pracovalo iba 40 dní. Podobne to bolo aj v nasledujúcom roku.

Inžinier M. Maillard píše v deviatom ročníku Slovenského staviteľa o prvých prácach na vrchole (ponechávame vtedajší pravopis): „Na malom priestranstve Lomnického štítu musel vždy jeden robotník držať na povraze, zakliesnutom za balvan, dvoch pracujúcich robotníkov. Nemožno tu popisovať, aké scény sa tu odohrávaly za hromobitia a víchrice. Časté blesky ohrozovaly životy pracujúcich, ktorí tvrdili, že ich majú vždy vo vlasoch. Boly chvíle, že robotníci sa v úzkostiach modlili za záchranu. Zprávy a hlásenia inženierov o týchto udalostiach sú také napínavé ako dobrodružný román“ (č. 8, s. 132).

Systém baróna Prášila

Pôvodne sa uvažovalo, že sa na štít vybuduje pomocná lanovka. R. 1938 sa však rozhodlo, že hneď, ako to len bude možné, natiahne sa definitívne lano, po ktorom sa už bude na osobitnej plošine dopravovať stavebný materiál. Spôsob natiahnutia lana označil Maillard za „systém baróna Prášila“. Na štít vyniesli cievku s namotanou tenkou šnúrou. Jeden jej koniec upevnili na vrchole a cievku zhodili ku Skalnatému plesu tak, aby sa šnúra rozmotala. Tak dosiahli prvé spojenie. Na šnúru pripevnili hrubšie lano a vytiahli ho na vrchol. Postupne ťahali hrubšie a hrubšie lano, až napokon vytiahli takmer dva kilometre dlhé definitívne lano. Toto má aj pri konečnej inštalácii previs, ktorý činí 200 metrov. Na jeho vyrovnávanie slúži zvlášť na 30 m vysoká veža v podobe komína, ktorá je lokalizovaná na severozápadnom rohu objektu lanovky na Skalnatom plese.

Objekty lanovky

Hoci cieľom tohto príspevku je priblížiť najvyššie položený objekt Slovenska, nemôžeme nespomenúť aj stavby, ktoré ležia nižšie. Sú s ním totiž takmer neoddeliteľne spojené. Objekt na Skalnatom plese je hlavný, pretože v ňom je pohonné zariadenie pre všetky tri úseky lanovky. Dnes už možno nie je jasné, prečo vznikla stanica Štart, ani prečo sa tak volá. Vo vtedajšej túžbe a schopnosti prekonávať rekordy by sa iste mohol tento objekt vynechať. Má to však hlbšiu históriu. V čase prvého veľkého rozkvetu Tatranskej Lomnice tam zriadili r. 1909 veľmi modernú bobovú a sánkarskú dráhu, opäť najdlhšiu v Európe (mala 4 km), ktorá mala aj elektrické meranie času, telefón, a najmä svoj vlast-

ný trojkilometrový výťah. Práve na mieste, kde bol štart tejto dráhy, zriadili kvôli vystupovaniu prestupnú stanicu lanovky, ktorá získala názov Štart.

Dobýjanie verzus chránenie

Technické nadšenie staviteľov lanovky a dedičov toho typu myslenia je cudzie presvedčeným ochrancom prírody. Za informáciami o tom, ako sa najskôr stavala cesta, ako sa kládol elektrický kábel z Tatranskej Lomnice na Skalnaté pleso, ako sa rozširoval priesek lesom, zväčšoval chodník na Skalnaté pleso, za informáciami o lámaní skál vo vrcholových partiách štítu a za predstavou o sekundárnych dosahoch stavebných činností na prostredie vidí citlivý ochranca prírody často nenapraviteľné a nevratné zásahy. Jedine na poveternostne exponovanom vrchole dávala príroda človeku výrazne najavo svoju silu a odpor. A dáva dodnes. Donedávna sa tam odohrávali nešťastia, keď turisti blúdili, lebo ich pomýlili a na slepú cestu zvädzali reťaze, ktoré zostali po nedávnej rekonštrukcii elektrického vedenia.

Otázka konfliktu medzi ochranou a podrobovaním prírody človekom tu bola nastolená v najexponovanejších miestach. Zo spomínaných starých textov sa môže zdať, že to bola otázka minulosti. Ale v šesťdesiatych rokoch dostávali k prvým dvom úsekom ešte jednu kabínkovú lanovku a v Skalnatej doline pribudli ďalšie lyžiarske dopravné zariadenia. Horný úsek lanovky na Lomnický štít opravovali koncom osemdesiatych rokov (švajčiarska firma Von Roll) a pôvodná technológia úseku Tatranská Lomnica – Skalnaté pleso slúžila až do konca r. 2000. Stala sa akýmsi historickým exponátom, takým, čo si už zasluhuje pamiatkovú ochranu.

Architektúra lanoviek

Povedzme si však pár slov o vlastnej architektúre objektov lanovky. Nie je to totiž až také vzdialené problému ochrany starých hodnôt, ako by sa mohlo zdať. Málokto vie, že objekty všetkých štyroch staníc nenavrhol nikto menší než vynikajúci slovenský architekt Dušan Jurkovič, a že v čase, keď stanice lanovky projektoval, mal už 68 rokov. Neboli to preňho nijaké mladické nerozvážnosti. Ten, kto pozná iba Jurkovičovú slávnú národopisnú periódu na začiatku dvadsiateho storočia s drevenými stavbami na spôsob ľudového staviteľstva, môže byť prekvapený, že navrhoval aj takéto technické objekty. Ale Jurkovič sa nielenže nikdy nebránil technickým dielam (projektoval napríklad rad objektov pre elektrárne), ale mal súčasne hlboký vzťah k prírode, k horám. Prakticky nič nepostavil na čistej rovine (jedinou výnimkou je Štefánikov pamätník na mieste jeho havárie pri Vajnoroch) a jeho práca s umiestnením architek-



8. Realizovaná podoba vrcholovej stanice. Foto: Slovenský národný archív, fond D. Jurkoviča

túry v teréne je príznačná (najmä pri vojenských cintorínoch v hornatej Haliči).

Napriek tomu si neskôr roztrpčene zapísal: „Dodržal som presne predom stanovený program, že stanice splnia svoju funkciu len ako výhradne technické, provozu určené objekty. V blízkosti k staniciam mali byť potom postavené samostatné objekty rázu chatového pre turistov a športovcov. Stavebný dozorca so stavebníkom pristavovali však a prilepovali reštauračné a obývacie miestnosti na jednotlivé už založené a rozostavané staničné budovy tak, že tam dnes stoja len karikatúry...“ (Bořutová-Debnárová, 1993).

Keď si však porovnáme architektove pôvodné kolorované návrhy vzhľadu staníc a ich neskoršie fotografie, vidíme, že jeho výhrady by sa dali vztiahnuť akurát tak na stanicu Skalnaté pleso, aj to iba čiastočne. Vrcholový objekt Jurkovič pôvodne navrhol trochu konzervatívnejšie, so šikmými strechami, ktoré mali kryť vjazd do stanice. Realizovaná stavba je vecnejšia, bez šikmých striech, a teda menej odkazuje na históriu.



Definitívna podoba stanice Štart. Foto: Slovenský národný archív, fond D. Jurkoviča

Stanica na Štrbskom plese ešte pred postavením novej sedačkovej lanovky. Foto: Slovenský národný archív, fond D. Jurkoviča



Zápas medzi technickým a tradičným

Tento, dnes už skrytý zápas medzi architektúrou ako klasickou disciplínou s jej dejinami, ktoré sa premietajú aj do každej stavby a architektúrou ako technickým dielom s jeho prirodzenou krásou, sa objavil aj na stránkach spomínaného Slovenského staviteľa. V jednom z pokračovaní článku o lanovke (č. 11/12,

s. 175) sa v texte autora neočakávane objavilo redakčné povzdychnutie: „Stavby boli rozriešené takto: Mohutné a krásne železné konštrukcie, slúžiace pre chod lanovky, sú skryté vo vnútri budov. Rovnako tak málo je vidieť z mohutných a ešte krajších nosných konštrukcií železobetónových. Vidieť sú len kyklopské múry z krásnej síce modrej tatranskej žuly, ktoré sa prirodzene včleňujú do skalnatého útvaru okoliej prírody. Aká škoda, keď pri charakte stavby rýdze konštruktivistickom, podobne akými sú aj mosty, ktorých práve pravdivosti krásna architektúra tvorená je len podstatou vlastnej konštrukcie z toho, z čoho postáva. (Pozn. red.)“

Moderná doba sa tu už prejavuje a kmeť Jurkovič stojí na strane tradície. Keď dnes človek vidí obnaženú nájazdovú konštrukciu novej lanovky, pristavanej oveľa neskôr k pôvodnému objektu, pochybuje, či argumenty o prirodzenej kráse technických konštrukcií predsa len nemajú aj tienistú stránku.

Jurkovič zohľadnil vo svojich stavbách nielen požiadavky budovateľského nadšenia, on do nich vložil aj odkazy na minulosť. Možno sa mu to už nepodarilo tak svižne ako v časoch mladosti. Veľké ťažkopádne stavby prevažne z kameňa, nemajú v sebe veľa z inžinierskeho nadšenia a uvoľnenosti budovateľov lanovky. Ale niekde sa predsa len objavujú – napríklad železobetónové rámy na južnej strane stanice Štart alebo oceľové hrázdenie veže na Skalnatom plese. Pre nás je však lanovka dokladom histórie a jej tradične stvárnené časti vnímame možno priaznivejšie, ako naivne obnažené konštrukcie, ktoré neraz rozvojom techniky stratili opodstatnenie. Možno práve v uvážlivom prístupe starého pána je aj vzor toho, ako umelé dielo vkladá do exponovanej prírody.

Hviezdy a Slnko

Vráťme sa ešte k samotnému vrcholovému objektu a k jeho ďalšej neobyčajnej funkcii. Okrem stanice lanovky sú v ňom totiž aj priestory Astronomického ústavu SAV pre pozorovanie slnecnej koróny. So vznikom tohto vedeckého pracoviska je spojená osobitná histó-

ria. Zakladal ho amatérsky astronóm, inak klimatológ kúpeľov v Štrbskom Plese, Dr. Antonín Bečvář. Hľadal najvhodnejšie miesto, ktoré by bolo nad zaprášenou vrstvou atmosféry a vzhľadom na to, že Lomnický štít práve sprístupňovali lanovkou, navrhol, aby sa hlavný objekt dnešného Astronomického ústavu postavil vedľa Skalnatého plesa. Údajne to presadil na najvyšších miestach argumentáciou, že v Európe už len Albánsko a Slovensko nemajú svoje profesionálne astronomické pracovisko. V r. 1934 – 1950 pôsobil Bečvář ako riaditeľ tohto Astronomického observatória, od r. 1943 v novej budove postavenej podľa projektu arch. V. Houdeka a F. Bednárika. Amatér Bečvář sa po r. 1947 stal slávnym vďaka svojim atlasom hviezdnej oblohy a je po ňom pomenovaný aj jeden z kráterov na odvrátenej strane Mesiaca.

Na sklonku jeho života sa v objekte na Lomnickom štíte vybuďovala stanica na skúmanie slnecnej koróny (1957 – 1962). Vrcholový objekt sa vtedy upravoval a mierne dostavoval podľa návrhu Ladislava Beisetzera. Ten bol známy ako znalec tradičných stavebných a technických detailov. Jeho príspevok k tejto stavbe bol celkom nenápadný, v duchu pôvodného návrhu, ktorý iba s úctou rozšíril. Vďaka neambicióznemu návrhu sa mu podarilo vyhmatať tú ťažko uchopiteľnú hranicu, kde končí inovatívny entuziazmus a začína úcta k existujúcemu.

Poznámka: Slovenský staviteľ bol ústredným slovenským písaným časopisom pre oblasť stavebníctva a modernej architektúry na Slovensku. Začal vychádzať r. 1931 a zanikol počas druhej svetovej vojny.



Definitívna podoba údolnej stanice. Foto: Slovenský národný archív, fond D. Jurkoviča

Návrh Dušana Jurkoviča na údolnú stanicu lanovky v Tatranskej Lomnici (akvarel). Foto: Slovenský národný archív, fond D. Jurkoviča



Literatúra

- Maillard, M.: Visutá osobná lanovka Tatranská Lomnica – Lomnický štít. Slovenský staviteľ, 9, 1939, č. 6, s. 93 – 96, č. 7, s. 119 – 120, č. 8, s. 131 – 132 a č. 11/12, s. 175 – 177.
- Bořutová-Debnárová, D.: Dušan Samo Jurkovič osobnosť a dielo. Bratislava, Pallas 1993, 251 s.

- Bohuš, I.: Osudy tatranských osád. Martin, Osveta 1982, 266 s.
- Dulla, M. – Moravčíková, H.: Architektúra Slovenska v 20. storočí. Bratislava, Slovart 2002, 514 s. 1.

Prof. Ing. arch. Matúš Dulla, CSc., Fakulta architektúry STU, Ústav stavebníctva a architektúry SAV, Dúbravská cesta 9, 845 03 Bratislava, matus.dulla@savba.sk

Technické a výtvarné diela v krajine

D. Gažová: Technical and Art Works in Landscape. Život. Prostr., Vol. 37, No. 5, 254 – 257, 2003.

Actual shape of environment is a result of the thousands-years old process of landscape metamorphoses from natural to cultured shape and social dimension. Development of agriculture brought the uprising of first human societies as well as the first technical works serving to the purpose of natural resource exploitation. Expressive advances of building technologies came particularly since the 19th century. New varieties of technical works occurred in towns and in locations with industrial production, extraction of raw materials and transportation.

Landscape planning activities are closely connected with natural conditions, because each intervention more or less prejudices them. An assumption of planning of a technical work is to minimally destroy natural biological conditions and to introduce technical constructions to harmony with landscape in technical as well as aesthetic aspect. Contemporary and historical technical works form an individual atmosphere in landscape. They supply energy and intensity to the place, contribute to the landscape composition, symbolize the interconnection of two poles (environments) the natural with the artificial ones.

Tendency to give aesthetic effectiveness to the landscape as a part of human environment, aims to accent its values, mode of its exploitation or ecological stage of landscape, brings to the picture of contemporary landscape besides technical works a great number of isolated works of art. They used to be a symbol of historical events (monument and memorials), complements of landscape functions, or a component of ecological and restorative arrangements, e.g. the land art works, which represent a new tendency of creative expression in open landscape.

V relatívne krátkom čase svojho historického vývoja dokázal človek ovplyvniť a zmeniť prírodné prostredie, jeho schopnosť exploatovať bohatstvo prírody radikálne zmenila svet. Súčasný stav životného prostredia je výsledkom tisícročného procesu premeny krajiny do jej kultúrnej podoby, ktorej súčasťou je technické i výtvarné dielo.

Technické diela v krajine

Rozvoj poľnohospodárstva podnietil vznik prvých organizovaných ľudských spoločenstiev a súčasne i prvých technických diel (ciest, akvaduktov a viaduktov, mostov, vodovodných i kanalizačných systémov, vodných a veterných mlynov, zariadení na ťažbu surovín a pod.), ktoré človeku slúžili hlavne na exploataciu prírodných zdrojov. Niektoré zachované príklady sú dokladom technickej vyspelosti našich predkov.

V počiatočnom štádiu tohto vývojového procesu človek necítil potrebu nazerať na svoje prostredie zvonku, jeho počiny v krajine boli rýdzo utilitárne. Až približne od polovice druhého tisícročia sa voľná krajina začína vo väčšej miere chápať ako artefakt, ako čosi formované prírodnými silami a človekom zároveň, ako objekt s vnútornou dynamikou, ako miesto hodné pozornosti umelcov. Obdobie baroka prinieslo nebývalý záujem o voľnú krajinu, prvýkrát v dejinách ako celok zabývanú a zúrodnenú, chápalo ju ako podstatu sveta, všetkého, čo existuje, bola synonymom božského poriadku.

S rozvojom industrializácie, s ktorým súvisel rozvoj technológií, nastali vo svete zmeny v sociálnej i priestorovej oblasti. Narastá vplyv sídel na široké okolie, rastie potreba i možnosti exploatacie krajiny. Koncentrácia sídelných funkcií prerastá obmedzené priestorové možnosti miest, preto sa niektoré funkcie (napr. výroba, rekreácia, ale aj bývanie a pod.), odsú-

vajú za hranice mesta, do zóny jeho vplyvu. S rozvojom urbanizačného procesu súvisí vzrastajúci tlak na krajinu a výrazné zásahy do prírodného prostredia.

Devätnáste storočie prinieslo významné zdokonalenie stavebných technológií (objavenie železobetónu, technológie liateho betónu, oceľové konštrukcie). Architektonickú tvorbu ako tvorbu materiálneho prostredia vždy ovplyvňovali technológie, resp. vždy využívala súdobé technológie. Technické diela tohto obdobia boli triumfom nových technológií a materiálov, odvážnych a originálnych prístupov s osobitou konštruktivistickou estetikou. V sídlach i v krajine sa začali objavovať nové druhy technických stavieb a zariadení súvisiace najmä s priemyselnou výrobou, ťažbou surovín a rozvojom dopravy (lodnej i železničnej – parné lokomotívy i lode, rozvody elektrickej energie, telefónne a telegrafné rozvody a pod.).

Na prelome 2. a 3. tisícročia charakterizuje vývoj vo vyspelých priemyselných štátoch búrlivý rozvoj vedy a techniky, komunikácií a informačných technológií, rozvoj miest a urbanizácia celých geografických oblastí. V súčasnosti pôsobí človek na krajinu ako celok, ťažisko jeho činnosti sa presúva do nadregionálnych a globálnych štruktúr (kozmicke výskumné centrá, satelitné systémy, kontinentálne a medzikontinentálne letiská a pod.). Človekom vytvorené systémy sa čoraz viac včleňujú do systémov prírodných, pričom miera a spôsob ich spolupôsobenia závisia od štrukturálnej úrovne, na ktorej sa proces odohráva.

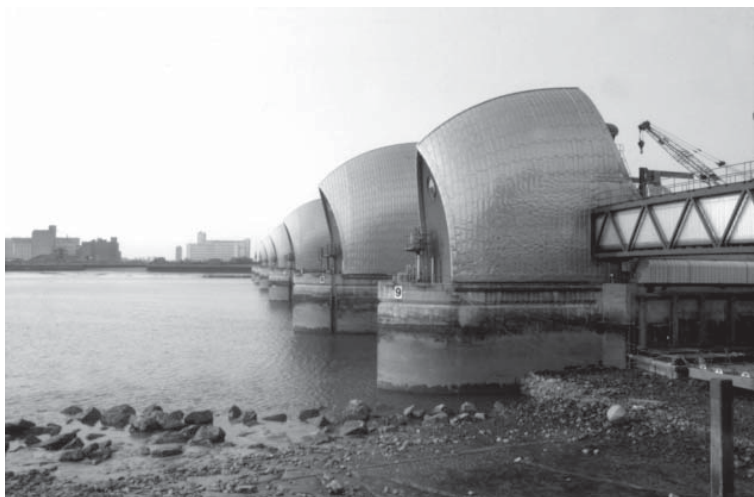
Plánovanie aktivít v krajine úzko súvisí s jej prírodnými podmienkami, pretože každý zásah ich viac či menej nepriaznivo ovplyvní. Zasadou pri rozhodovaní o umiestnení technického diela v krajine je, aby boli jeho negatívne vplyvy na životné prostredie obmedzené na minimálnu mieru a súčasne by malo byť v súlade s okolitou krajinou aj z estetického hľadiska.

S rozvojom vedy a techniky a rastúcou škálou činností človeka rastie nielen počet, ale aj typologická škála technických diel. K obrazu krajiny neodmysliteľne patrí hustá sieť komunikácií všetkého druhu, progresívne mostné konštrukcie, vodné, veterné i jadrové elektrárne, vodojemy, silá, televízne veže atď., ale jeho súčasťou sú aj technické diela minulosti (vodné a veterné mlyny, hrádze, priehrady, poľnohospodárske a ťa-



Technická pamiatka sa stala súčasťou krajinného obrazu – priehrada bankoštiavnickej vodnej nádrže Piargy. Foto: archív autorky

Otočný most na rieke Tyna v priemyselnej zóne Newcastlu patrí k technickým raritám. Foto: archív autorky



žobné vodohospodárske systémy, lesné železnice a iné), z ktorých mnohé majú pamiatkovú hodnotu.

V súčasnosti rastú požiadavky nielen na technickú dokonalosť týchto stavieb, ale aj nároky na ich architektonické stvárnenie, originalitu a nápaditosť, ako aj na umiestnenie v prostredí. Technické dielo sa stáva reprezentantom určitej technológie, priemyselného odvetvia, firmy či stavebníka i výzvou pre autora. Na jednej strane je zásahom do krajiny, na druhej strane sa stáva jej súčasťou. Ako hovorí Hruška už r. 1946: *„Dokonalé technické dielo má však všetky predpoklady k tomu, aby ním narušenú krajinu harmonizovalo na vyš-*



Land art – nový smer výtvarného prejavu vo voľnej krajine.
Foto: archív autorky

šom, technicky civilizovanejšom stupni... Mnohé technické diela vznikali často ako výsledok nadhodnotenia vlastnej funkcie a nadhodnocovania novej techniky a technológie, nie je tu ešte rovnováha medzi prírodou a technickým dielom – ľudským dielom. Tvorca technického diela nevidí často ako nadradený obraz harmonickej krajiny, ale len svoje dielo ako abstraktný prejav ducha. I tu platí, že predpokladom funkčnej a tvarovej dokonalosti je zaradenie našich prejavov do poznanej hierarchie prírodných zákonov. Z potrieb celku, krajinného priestoru a jeho životných podmienok je treba odvodíť všetky ďalšie úlohy, ktoré sa funkciou a formou podrobujú základným podmienkam svojho prostredia, či už je to pri riešení mostov, hrádzí, pri vedeniach pre prenos energie, alebo pri stavbách priemyselných.

Preceňovanie technického diela pri jeho umiestnení v krajine, ktoré sa nechce podriaďiť daným podmienkam a bezohľadne si razí cestu, je jasnou dokumentáciou rozrušenia biologickej a tvarovej rovnováhy, ale tiež dokumentá-

ciou odohrávajúceho sa boja za novú rovnováhu, po skončení ktorého sa civilizačná zložka uplatní vo zvýšenej miere, ale už aj v súladnejšej forme (podriadenie sa podmienkam daným prírodou).“

Množstvo realizácií v rôznych častiach sveta je jasným dokladom možnosti harmonického spolupôsobenia umelého prvku – technickej stavby – s krajinným prostredím. Technické diela súčasnosti i minulosti vytvárajú v krajine svojou prítomnosťou osobitnú atmosféru. Dodávajú miestu energiu a napätie, podieľajú sa na kompozícii krajiny, symbolizujú prepojenie dvoch pólův, dvoch prostredí – prírodného s umelým.

Technické dielo sa môže začleniť do krajiny rôznymi formami:

- môže sa krajine podriaďiť,
- môže línie a tvary krajiny zdôrazniť,
- môže v krajine dominovať.

• Na podriadenie technického diela krajine využíva jeho tvorca väčšinou také prostriedky a danosti prostredia, ktoré umožňujú dielo maximálne prispôbiť prostrediu (zapustenie cesty do terénu, zvlnenie trasy komunikácie, niveleta sledujúca terén, ploché a plynulé modelované svahy telesa stavby, vhodné využitie vegetácie a pod.).

• Stavba zdôrazňujúca krajinu je začlenená tak, že svojím situovaním či trasovaním akceptuje prirodzené hranice a topografické predely v krajine a plynulé smerovanie prírodných trás a línií (komunikácie sledujúce terén, priehradné teleso v údolnej polohe a pod.).

• Dominancia technického diela v krajine znamená často zásadné prekročenie prírodných daností, najmä výškových limitov. Dielo sa dvíha nad úroveň okolitej krajiny (napr. televízna veža), líniová stavba (diaľnica či železnica) prechádza veľmi členitou krajinou, ktorej sa trasa nemôže prispôbiť ani podriaďiť. V nevýraznom plochom teréne technické dielo môže, naopak, krajinu zvýrazniť a dotvárať jej charakter (dominanty vodojemov a síl v poľnohospodárskej krajine, piliere mostných konštrukcií a pod.).

Každá nová aktivita určitým spôsobom ovplyvňuje krajinu i jej obraz. Proces posudzovania vplyvov stavby na životné prostredie predstavuje jedno z legislatívnych zabezpečení zníženia negatívnych vplyvov na minimum.

Výtvarné diela v krajine

Človek odvážne vstupoval do krajiny so svojimi výtvarnými prejavmi už v najstarších historických dobách, počínajúc megalitickými stavbami v Európe i inde vo svete, o ktorých sa predpokladá, že slúžili na kultové účely, cez kamenné sochy v Tichomorí, ktorých účel je neznámy, po egyptské sfingy, kolosy a obelisky ako symboly absolútnej moci.

„Odhlídnuc od civilizácií antického staroveku, pre ktoré sa stvárnenie krajiny pomocou konkrétnych atribútov po prvý raz v histórii stáva prejavom predstáv o naplnení životných túžob (bukolická krajina, teplé slnko, jarná pohoda...), je fenomén krajiny trvalou témou západnej kultúry od doby, keď sa ku svojmu koncu chýľila éra poľnohospodárskej civilizácie európskeho stredoveku a do popredia sa neodvratne tlačila epocha ‚nových obzorov‘, racionálneho myslenia, industrializácie, diaľkových obchodov a vyspelých trhových vzťahov“ (Gojda, 2000).

K výtvarným dielam v súčasnej krajine možno zaradiť aj množstvo často veľmi výrazne esteticky pôsobiacich technických diel (napríklad protihlukové steny, mosty, viadukty, vyhlídkové stavby, televízne veže, vybavenosť diaľnic a pod.), ale obraz krajiny dotvára aj veľa autonómnych výtvarných diel. Niektoré sú symbolom historických udalostí (pomníky a pamätníky), iné doplnením urbanistických funkcií v krajine (odpočívadlá pri komunikáciách, výtvarné diela na diaľniciach či vo voľnej krajine) alebo súčasťou ekologických či rekultivačných opatrení, napr. diela tzv. land artu – autentického výtvarného prejavu vo voľnej krajine.

V 60. rokoch 20. storočia sa určitá skupina tvorcov odvrátila od klasického chápania výtvarného umenia a zamerala sa na environmentálne námety, ohniskom ich záujmu sa stali zdevastované územia ako symbol prostredia zničeného spoločnosťou. Ich umelecký prejav je odnožou tzv. land artu – provokujúceho umeleckého smeru, ktorý sa kriticky stavia k spoločnosti a jej zbavovaniu sa zodpovednosti za stav krajiny.

Krédom land artistov – umelcov krajiny, zeme – je želanie, aby ich umelecké diela žili, aby ich narúšali prírodné procesy a aby napokon zanikli ich prirodzeným pôsobením. Ide im hlavne o proces samovoľnej premeny umeleckého diela v čase. I keď sa zdalo, že v umení toho obdobia bolo takmer nemožné ohromiť niečím novým, myšlienka land artu bola výnimočná. Maliarov a sochárov vytiahla z ateliérov samota púští, začali ich priťahovať bloky ľadu v ľadovcoch, pôda, kamene. Cieľom ich umeleckého prejavu, často doplneného sprievodnou akciou, je čo najviac sa priblížiť prírode a dočasne do nej zasiahnuť s využitím materiálov, ktoré sa nedajú kúpiť, nemožno ich vystavovať, ani predávať.

Umelecké diela land artu vznikli z vybagrovaných jám v údoliach, stali sa nimi priame línie vyhrabané v piesku púští či oceľové tyče osadené v pustatinách vzdialených od civilizácie. Príroda sa o nejaký čas postarala o to, aby sa jej vzhľad vrátil do pôvodného stavu.



Anjel severu – výtvarné dielo výrazne pôsobiace v krajine víta návštevníkov pri vstupe do mesta Newcastle. Foto: archív autorky

* * *

Environmentálne zmýšľajúci človek si uvedomuje skutočnosť, že ľudstvo je súčasťou prírody, biotickej zložky Zeme. Práve prostredníctvom techniky spôsobil obrovskú premenu prírodného sveta, ktorá postupne zastrela dovtedy harmonické vzťahy medzi ním, jeho dielom a prírodou. Človek sa vymanil zo svojich obmedzení, za spôsobené zmeny však väčšinou nepreberá zodpovednosť. Treba si znova uvedomiť, že krajina je unikátna, avšak pomínutelná. Ak si človek uvedomí dôležitosť prírody aj pre svoju ďalšiu existenciu, môže k nej napokon nájsť nový vzťah.

Literatúra

- Bencová, J.: Natura baroka. Život. Prostr., 34, 2000, 4, s. 190 – 194.
- Gojda, M.: Archeologie krajiny, vývoj archetypu kulturní krajiny. Academia Praha, 2000.
- Hruška, E.: Krajina a její soudobá urbanizace. B. Pyševjc Praha, 1946.
- Interesante, M.: Díla zasazená do krajiny. 100+1 ZZ, 2000, 16, s. 48 – 49.
- Weilacher, U.: The Mad Dance of Entropy and Evolution. Between Landscape Architecture and Land Art, 1999, s. 173 – 188.

Doc. Ing. arch. Daniela Gažová, PhD., Katedra krajiny a parkovej architektúry Fakulty architektúry STU, Nám. slobody 19, 814 05 Bratislava, gazova@fa.stuba.sk

Globalizácia a ilúzie v prístupoch k udržateľnému rozvoju

M. Šikula: Globalization and Illusions in Approaches to Sustainable Development. Život. Prostr., Vol. 37, No. 5, 258 – 261, 2003.

From the first international ecological forum in Stockholm (1972) till the World Summit in Johannesburg (2002), the more and more repugnant process of gradual elaborating of the sustainable development requirements is running on the one hand, and the process of hidden or uncovered torpedoing of its change into addressed, globally effective and obligatory realizable program on the other hand. It seems that a real solving of the extreme problems of sustainable development is not possible in the frame of and by the means of economic and social mechanisms, as well as by the model of exploitation of the natural resources, which were born during the industrial revolution and were developed in the era of the industrial society. Also the understanding of sustainable development requires a radical change. Considering the time delay in the functioning of the climate system, it is necessary to approach sustainable development as a unity of its remedial and preventively adaptive side.

Globalizácia preniká „všetkými pórmí“ do života národov a jej extrémne protirečivé prejavy a dôsledky sa stávajú akoby každodennou samozrejmosťou. Na jednej strane skrýva v sebe obrovský produktívny potenciál oslobodzovania človeka od diktátu obmedzenosti zdrojov a netušené možnosti ľudsky dôstojného rozvinutia civilizácie. Na druhej strane formy, v akých doteraz prebieha, prinášajú aj nebývalé riziká ohrozujúce ľudstvo. V čoraz vyhranenejšej podobe a čoraz bezprostrednejšie v celoplanetárnych súradniciach spôsobuje „odľudšťovanie“ ekonomiky a jej neúnosne rastúce odcudzenie tak vo vzťahu k človeku, ako aj vo vzťahu k prírode. Ide teda o rozpor medzi odľudšťujúcim rastom bohatstva a tromi hanbami súčasného sveta – biedou, nezamestnanosťou a ekologickou deštrukciou.

Vzťahy medzi ekonomikou a životným prostredím majú z hľadiska globalizácie viaceré špecifiká. Na jednej strane si práve v tejto oblasti ľudstvo začalo prvýkrát výraznejšie a exaktnejšie uvedomovať globálne súvislosti a ohrozenia doterajšieho modelu ekonomického rozvoja. Na druhej strane – napriek tomu, že za uplynulých 30 rokov sa nazhromaždilo obrovské množstvo dôkazov o alarmujúcich dôsledkoch koristníckeho prístupu

ľudstva k prírode, v praxi sa nielenže nič nezmenilo k lepšiemu, ale, naopak, globalizácia, ktorá sa od začiatku 90. rokov 20. storočia výrazne zintenzívnila, problémy životného prostredia ešte viac vyostruje.

Kým naši predkovia chápali Zem ako svoju matku živiteľku, dnes, pod vplyvom krátkozrakej koristníckej ekonomiky zvyšujúcej zisk na najvyššie božstvo, k nej človek pristupuje ako k mŕtvemu objektu svojich ziskových záujmov, ktorý možno ľubovoľne drancovať. Patologická paradoxnosť situácie spočíva v tom, že na oficiálnych medzinárodných fórach sa vedecky fundovane definuje globálny rozmer krízy životného prostredia, presvedčivo sa dokazujú ohrozenia a riziká z nej vyplývajúce pre ďalší osud ľudstva a adresne sa pomenúvajú jej hlavné príčiny, no predstavitelia najvplyvnejších hospodárskych a finančných kruhov a ekonomicky najsilnejších krajín, ktorí majú rozhodujúci vplyv na smerovanie a charakter hospodárskeho vývoja buď závery a výzvy týchto fór cynicky ignorujú, alebo sa snažia otupovať a bagatelizovať ich význam.

Od Summitu Zeme v Riu de Janero (1992) prebieha čoraz rozporupľnejší proces postupného precizovania požiadaviek „trvalo“ udržateľného rozvoja (TUR)

na jednej strane a skrytého či zjavného torpédovania premeny týchto požiadaviek na adresný, globálne účinný a záväzne realizovateľný program na druhej strane. Priebeh a výsledky ekologických veľkopodujatí, ktoré nadväzovali na Summit Zeme to žalostne dokumentujú. V Kjóte (1997) trápne handlovanie o obmedzení emisií skleníkových plynov vyústilo do Protokolu, ktorý naplánoval také malé percento ich redukcie, načasovanej na také dlhé obdobie, že je takmer bezcenná. Medzinárodná konferencia v Buenos Aires (1998) mala za úlohu najmä nájsť cesty a prostriedky na presadenie limitov emisií CO₂ z Kjóta. Aj tu sa však zopakoval scenár nepochopenia a konfliktnosti prístupov priemyselne vyspelých a rozvojových štátov. Hlas vedcov požadujúcich výrazné znížovanie emisií všetkých plynov vyvolávajúcich tzv. skleníkový efekt úplne zanikol v nechtutných ťahaniciach okolo obchodovania či kšeftovania s emisnými kvótami. Priemyselne vyspelé krajiny navrhli, aby nimi stanovené kvóty mohli realizovať v rozvojových krajinách. Splnenie emisnej kvóty „doma“ je totiž podstatne náročnejšie na technologické a finančné prostriedky ako v rozvojovej krajine, kde sa okrem iného začína od nuly. Rozvojové krajiny to považujú za ďalšiu formu ekologického imperializmu. Argumentujú tým, že priemyselne vyspelé štáty dosiahli svoju úroveň poškodzovaním životného prostredia a až keď zbohatli, chcú ho začať „chrániť“ tak, že sa budú znovu obohacovať predajom drahých ekologických technológií rozvojovým krajinám. Trhovo konformné využívanie emisných kvót má nesporne racionálne jadro a pri serióznom prístupe k jeho aplikácii by mohlo byť pre zúčastnené strany obojstranne výhodné. V žiadnom prípade však nemožno zásadné riešenie problému emisií skleníkových plynov zúžiť len na obchodovanie s emisnými kvótami, ktoré sú navyše krajne nedostatočné. Analogicky „veľkorysý“ prístup bolo možné pozorovať pri riešení chudoby a biedy všeobecne ako súčasti TUR i ako výrazného zdroja ohrozovania životného prostredia.

Svetový summit v Johannesburgu bol doteraz najväčším megapodujatím a je vydávaný za vyvrcholenie snažení o zabezpečenie TUR. V skutočnosti išlo skôr o vyvrcholenie rozporuplnosti medzi čoraz rozpracovanejším súborom proklamácií a pokračujúcim narastaním a zostrovaním reálnych problémov TUR, ktoré podľa mnohých indikátorov už dosahujú kritický prah. V Politickej deklarácii sú pateticky sformulované všeobecné záväzky, presnejšie predsavzatia k riešeniu problémov nastolených už pred desiatimi rokmi v Riu de Janeiro a fakticky, aj keď nesmeli, sa priznáva zhoršovanie v základných komponentoch TUR. Pri ich riešení by mal zohrať kľúčovú úlohu Implementačný plán. V jeho desiatich kapitolách sú podrobne vyšpecifikované problémy základných aspektov TUR, ako aj de-

tailný opis zámerov či prístupov k ich riešeniu. Má len jednu „chybičku krásy“, chýba mu to, čo robí plán reálnym – účinný realizačný mechanizmus s adresným rozdelením vecne a časovo vymedzených a kontrolovateľných úloh a záväzkov.

Pri hľadaní východísk by sme sa asi mali poučiť z myšlienky A. Einsteina, že *„problémy nie je možné vyriešiť na tej úrovni, kde sa prejavujú a podobnými prístupmi, ktoré viedli k ich vzniku. Je treba zostúpiť na hlbšiu úroveň a tam hľadať riešenie.“*

Z hľadiska TUR a jeho dnešných extrémnych problémov a rozporov to znamená, že ich reálne riešenie a prekonávanie nie je zrejme možné v rámci a prostredníctvom ekonomických a sociálnych mechanizmov, ani modelov exploatacie prírodných zdrojov, ktoré sa zrodili v priemyselnej revolúcii a rozvinuli v industriálnej spoločnosti.

V období priemyselnej revolúcie sa ešte bohatstvo Zeme zdalo nevyčerpatelne a nikto si nekládol otázku, ako s ním racionálne hospodáriť. Účinnosť strojov a technológií bola preto desaťkrát väčšia v čerpaní a spotrebe prírodných zdrojov, ako vo vytváraní úžitkových hodnôt. V tejto logike pokračoval rast produkčnej kapacity ľudstva a neracionálny prístup k využívaniu prírodných zdrojov nadobúdal čoraz dramatickejšie dimenzie. Jedným z jeho kľúčových prejavov je ich neadekvátne oceňovanie, pri ktorom sa do ceny nielen nedostatočne, ale spravidla vôbec nepremietajú priame a nepriame ekologické náklady, ba čo viac, ceny energetických a surovinových zdrojov sa často umelo stláčajú rôznymi monopolnými praktikami. Pritom boj o surovinové zdroje nadobúda často aj podobu vojnových konfliktov a ich výskyt na území mnohých rozvojových štátov, najmä v Afrike, sa stáva pre ne nie výhodou, ale preklatím.

Druhou „stránkou mince“ podhodnocovania prírodných zdrojov v ekonomickom rozvoji je relatívne nadhodnocovanie faktora práce, čím sa technický pokrok orientuje predovšetkým na zavádzanie pracovne úsporných technológií, čo zasa zostruje problém nezamestnanosti. Rozpor medzi podhodnocovaním prírodných zdrojov a nadhodnocovaním práce má za následok „roztváranie nožníc“ medzi rýchle rastúcou produktivitou živej práce a zaostávajúcimi zvyšovaním množstva úžitkových hodnôt na jednotku energie a surovín, čo v konečnom dôsledku deformuje celkový model ekonomického rastu. Zároveň však odhaľuje úzku previazanosť globálnych problémov a kríz i vzájomnú podmienenosť ich reálneho prekonávania. Je potešiteľné, že sa už aspoň v teórii objavujú prístupy, ktoré začínajú presadzovať práve také riešenia.

Popri zdanlivej nevyčerpatelnosti prírodných zdrojov sa od čias priemyselnej revolúcie zásadne zmenil aj charakter fungovania trhového mechanizmu a jeho

dôsledky, ako aj potreba a charakter regulácie zo strany štátu, resp. medzinárodných inštitúcií. Z hľadiska TUR má osobitný význam to, že trh nedokáže určiť únosnosť exploatacie Zeme, ani to, kde končí rozumné uspokojovanie potreby a kde začína nenásytosť a plytvanie. S tým súvisí aj prežitie a z hľadiska TUR neudržateľné chápanie blahobytu bežne vyjadrovaného prostredníctvom HDP. V doterajšej praxi sa HDP sploštuje na ekonomický obrat, čo má z hľadiska TUR dva zásadné nedostatky. Prvý spočíva v tom, že sa do neho nepremieta záporná externalita v podobe znehodnoteného životného prostredia (ako vyčíslená škoda). Druhým nedostatkom je okolnosť, že vyjadruje také zväčšovanie bohatstva, v ktorom jeho vecný obsah tvorí aj rastúci podiel produktov vyrábaných a spotrebúvaných vplyvom umelo „nabudzovaných“ a vyvolávaných potrieb vnucovaných všadeprítomnou a stále agresívnejšou reklamou a rafinovanou sofistifikovanosťou marketingu. V tomto zmysle časť HDP a jeho rastu vlastne odzrkadľuje plytvanie a mrhanie zdrojmi spoločnosti, čo ostro kontrastuje s neúnosne sa zväčšujúcou polarizáciou bohatstva a biedy.

Tým sme sa dostali azda k najkontroverznejšiemu aspektu ekologicky podmienenej zmeny v chápaní blahobytu, ktorá vyžaduje obmedzenie nadmernej spotreby Severu, kde pripadá približne na 20 % obyvateľov planéty okolo 80 % planétarnej spotreby. Je totiž dokázané, že ak by každý obyvateľ zemegule spotreboval toľko surovín a energie, vyprodukoval toľko odpadu ako priemerný Severoameričan, kapacita biosféry by to vydržala len niekoľko dní, maximálne týždňov.

Načrtnuté negatívne trendy v ekonomických, sociálnych a ekologických aspektoch doterajšieho modelu rozvoja sa mimoriadne zintenzívnili v posledných desaťročiach vplyvom liberalizácie finančných tokov, deregulácie globálnych trhov a nebyvalej koncentrácie ekonomickej sily transnacionálnych korporácií, čím sa ďalej vystupňovala partikulárna racionalita hospodárenia v intenciách bezbrehej ziskovej motivácie. To sa dialo v podmienkach silnejúcich širokospektrálnych prejavov nastupujúcej inováčnej a technologickej revolúcie. Kvalitatívne zmeny s ňou spojené generovali utváranie nového technologického spôsobu výroby, výmeny a informačnej komunikácie. Tieto hlboké zmeny našli ideový odraz v rade teoretických koncepcií počnúc koncepciou postindustriálnej spoločnosti, informačnej spoločnosti, poznatkovo orientovanej a učiacej sa spoločnosti, cez rozmanité koncepcie akcentujúce niektoré čiastkové aspekty, ako sú teórie postfordizmu, „tretej vlny“, sieťovej, digitálnej, internetovej či virtuálnej ekonomiky, až po syntetizujúce koncepcie globalizácie a novej ekonomiky. Z komparatívnej analýzy týchto koncepcií vyplýva, že každá z nich reflektuje a akcentuje niektorý z množstva prejavov prin-

cipálnych zmien, ktoré signalizujú prechod k novej etape vývoja ľudskej civilizácie. Zároveň priniesli presvedčivú argumentáciu, že ak kvalitatívne nové postindustriálne technologické výrobné postupy, spôsoby výmeny a informačnej komunikácie zostávajú v spojení s prežitými industriálnymi formami fungovania ekonomiky a spoločnosti, vyvoláva to a nebezpečne vyostčuje globálne civilizačné rozpory. V tomto historickom rámci sa však TUR javí len ako nebezpečná ilúzia.

Z kontextu uvedených koncepcií sa ako reálne riešenie odvodzuje tzv. veľká postindustriálna transformácia, ktorou by sa mal navodiť nový dejinný vzorec či paradigma ďalšieho vývoja ľudstva. Tým a dostávame k samotnému chápaniu TUR. V súčasnosti sa ním rozumie taký rozvoj, ktorý pri uspokojivom zabezpečovaní potrieb súčasných generácií umožňuje budúcim generáciám zdediť životné prostredie aspoň takej kvality, akú preberali súčasné generácie od svojich predchodcov. Iné vymedzenie akcentuje zvyšovanie kvality života v dlhodobom horizonte s ohľadom na všetky živé bytosti. Európsky parlament formuloval TUR ako zlepšovanie životnej úrovne a blahobytu ľudí v medziach kapacity ekosystémov pri zachovaní prírodných hodnôt a biologických rozmanitostí pre súčasné a budúce generácie. Domnievam sa, že z poznatkov o charaktere vývoja životného prostredia a jeho kritickom stave vyplýva požiadavka zásadného zrealizovania prístupu k chápaniu udržateľnosti rozvoja. Kľúčovú úlohu v nej zohráva faktor časového oneskorenia. Zo správ Medzinárodného panelu pre klimatickú zmenu vyplýva, že rast skleníkového efektu spôsobujúceho globálne otepľovanie má jednoznačne antropogénny pôvod, pričom vyvolaná klimatická zmena má z časového hľadiska akcelerujúci charakter. Ak vezmeme do úvahy ešte fakt, že v jednotlivých segmentoch životného prostredia nastali aj niektoré nevratné zmeny a tento proces stále pokračuje, tak požiadavky, aby budúce generácie prevzali od súčasných rovnakú enviromentálnu kvalitu, sa javia ako nereálne.

Okrem toho môžeme pozorovať špecifické časové oneskorenie vo formovaní enviromentálneho vedomia a svedomia ľudstva, pre ktoré sú príznačné nasledujúce tendencie:

- Verejnosť je nedostatočne informovaná, prípadne aj vedome dezinformovaná, v dôsledku toho je ľahostajná a nedostatočne zodpovedná.
- Posun v environmentálnom myslení a konaní generácií je omnoho pomalší v porovnaní s tým, ako sa zhoršujú globálne podmienky na Zemi.
- Absentujú podmienky, ktoré by nútili a motivovali podnikateľské subjekty, vlády, občanov, politikov i ochranárov ku koordinovanému spoločnému postupu v záujme vytvárania predpokladov udržateľnosti života.

• Zdroje a prostriedky, ktoré vlády vyčleňujú na životné prostredie, riešia nanajvýš lokálne problémy, no sú krajne nedostatočné na odstraňovanie ekologických škôd čoraz globálnejšej a agresívnejšej priemyselnej i celkovej hospodárskej činnosti.

• Absentuje výchova ku globálnemu environmentálnemu cíteniu, myšlienky, výzvy a varovania environmentálnych odborníkov zostávajú nepovšimnuté, často sa nekompetentne spochybňujú i ironizujú.

• Pri absencii účinných environmentálnych koncepcií a realizačných nástrojov na národnej úrovni nie je možné presadiť na medzinárodnej úrovni globálnu koncepciu udržateľného života.

Načrtnuté súvislosti vedú k záveru, že potrebné zrealizovanie prístupov k TUR vyžaduje, aby sa do jeho vymedzenia organicky vniesli dve vzájomne podmienené dimenzie. Prvú predstavuje globálne koordinovaný systém opatrení zameraný na spomalenie až zastavovanie zhoršovania ekonomických, sociálnych a environmentálnych aspektov dlhodobej udržateľnosti rozvoja. Druhá dimenzia spočíva v globálne koordinovanom procese preventívnej prípravy a včasnej realizácie adaptačných opatrení na nepriaznivé zmeny environmentálnych podmienok, ktoré sú vzhľadom na zotrvačnosť klimatických procesov v konkrétnych časových horizontoch nezvratné. Z toho prirodzene vyplýva aj zásadná zmena prístupu k meraniu smerovania k dlhodobejšej udržateľnosti, resp. neudržateľnosti rozvoja. Monitorovanie príslušných údajov bude síce prebiehať aj podľa krajín, no výsledné ukazovatele (indexy) udržateľnosti rozvoja by mali byť v zásade globálne, lebo reálna udržateľnosť rozvoja má a môže mať len globálny charakter.

Ak má byť boj o skutočnú udržateľnosť rozvoja účinný, musí vyvážené spájať nápravnú a preventívne adap-

tačnú stránku, aby sa nemuselo splniť varovné proroctvo kirgizského spisovateľa Čingiza T. Ajtmatova:

„Najhrozivejšie perspektívy ľudského rodu sú stále rovnaké, prenasledujú nás stáročia. Len dnes sa prejavujú hlbšie, v akomsi predapokalyptickom štádiu... V konzumnom ošiali, žijúc na úkor budúcnosti, nemyslíme na ekologickú krízu. Príroda je pre nás mlčanlivý nesvojprávny otrok. Skôr alebo neskôr každý Spartakus, každý John Brown povstane. Nám potom neostane nič iné, len modliť sa k nebesám z mŕtvej zeme, ale to už bude neskoro.“

Literatúra

- Bianchi, G., Rosová, V.: Je environmentálna kríza krízou sociálneho správania? Život. Prostr., 33, 1999, 6, s. 299 – 302.
- Forrester, Y. W.: World Dynamics. Cambridge, 1971.
- Hranaiová, M.: Kvantifikácia externalít environmentálneho charakteru. Život. Prostr., 36, 2002, 1, s. 14 – 16.
- Lapin, M.: K tretej správe Medzivládneho panelu pre klimatickú zmenu. Život. Prostr., 36, 2002, 2, s. 82 – 86.
- Meadows, D. M.: The Limits of Growth. New York, 1972.
- Mederly, P., Nováček, P., Topercer, J.: Ako merať pokrok pri smerovaní k udržateľnému rozvoju – index udržateľného rozvoja. Život. Prostr., 36, 2002, 2, s. 73 – 78.
- Šarmír, E.: Udržateľný rozvoj v globalizujúcom sa svete. Život. Prostr., 37, 2003, 3, s. 120 – 124.
- Šíkula, M.: Globalizácia – rázcestie civilizácie. Sprint Bratislava, 1999.

Doc. Ing. Milan Šíkula, DrSc., Ústav slovenskej a svetovej ekonomiky SAV, Šancová 56, 811 05 Bratislava
milan.sikula@savba.sk

