

Environmentálne limity a prahové hodnoty v posudzovaní vplyvov činností na životné prostredie v chránených územiach – súčasná prax a odporúčané metodické prístupy

Mária Kozová, Eva Streberová

Anotácia

Cieľom príspevku je predstaviť metodické prístupy ekologickej a sociálnej únosnosti, ktoré sa využívajú v chránených územiach na stanovenie opatrení zabezpečujúcich zachovanie prírodných hodnôt a vytvárajúcich priaznivé podmienky pre návštevníkov. Následne poukazujeme aj na problémy, ktoré sú spojené s určovaním environmentálnych limitov a prahových hodnôt pri ich praktickom využívaní. Na základe posúdenia vybraných dokumentácií z procesu EIA z územia Tatranského národného parku, ku ktorým boli vypracované záverečné stanoviská v rokoch 2008 až 2011, upozorňujeme na potrebu hodnotiť nielen ekologickú, ale aj sociálnu únosnosť navrhovaných činností rozširujúcich infraštruktúru o objekty pre šport, rekreáciu a cestovný ruch.

Abstract

The aim of the paper is to present methodological approaches to ecological and social carrying capacity that are used in protected areas to determine the measures ensuring preservation of natural values and creating favourable conditions for visitors. Then point out the problems that are associated with determination of environmental limits and thresholds in the frame of their practical implementation. Based on the assessment of selected documentations from EIA process located in the area of the Tatra National Park, for which the final statements were made in the years 2008 to 2011, we call attention to the need to further assess not only ecological but also social carrying capacity for activities and proposed of infrastructure facilities for sport, recreation and tourism expansion.

1 Úvod

Posudzovanie vplyvov na životné prostredie sa považuje za kľúčový nástroj podporujúci udržateľný rozvoj územia. Preto je veľmi dôležité pri posudzovaní vplyvov nových činností (EIA) alebo strategických dokumentov venovať zvýšenú pozornosť správnej interpretácii väzieb a súvislostí medzi *cieľovými hodnotami*, *environmentálnymi štandardmi*, *limitmi* (rešpektujúcimi princíp predbežnej opatrnosti) a *prahovými hodnotami*, pri prekročení ktorých môže dôjsť k náhlej zmene až kolapsu ekosystému. Správne poznanie a definovanie environmentálnych limitov a prahových hodnôt je osobitne významné v chránených územiach, a to pri posudzovaní únosného zaťaženia prírodných ekosystémov, a pri stanovení akceptovateľných podmienok pre návštevníkov týchto území. Práve v týchto územiach je potrebné definovať environmentálne štandardy tak, aby sa čo najviac približovali environmentálnym cieľovým hodnotám. Podľa autorov Haines-Young *et al.* (2006) je dôležité používať veľmi obozretne pojmy "limity" a "prahové hodnoty", pretože to nie sú synonymá. Autori navrhujú tieto definície:

- *pojem limit* je treba používať vtedy, ak chceme poukázať na úroveň environmentálneho tlaku, stavu alebo prínosu vo vzťahu k prírodným zdrojom; ide o hodnotu, za ktorou by došlo k takému stupňu narušenia, ktorý už nie je akceptovateľný,

- *pojem prahová hodnota* treba používať na opis situácií, v ktorých môže dôjsť k zmene medzi alternatívnymi rovnovážnymi stavmi, ktoré môžu, ale nemusia byť reverzibilné; prahové hodnoty sú náhle nelineárne posuny/prudké zmeny v stavoch ekosystémov, ktoré ovplyvňujú schopnosť ekosystémov poskytovať ekosystémové služby.

2 Metodické prístupy uplatňované v chránených územiach na hodnotenie únosnosti územia a ich využitie v posudzovaní vplyvov činností na životné prostredie

Výskum únosného zaťaženia územia vo vzťahu k turizmu má už viac ako 50-ročnú históriu. Prvé metodiky boli vypracované v severnej Amerike a postupne sa začali využívať aj v ďalších krajinách sveta. Pozornosť sa venovala nielen ekologickej únosnosti a zaťaženiu prostredia, ale aj sociálnej únosnosti, kde sa sledovali najmä sociálne aspekty, napr. ako návštevníci vnímajú prostredie.

V Slovenskej republike sa začiatky systematického rozvíjania témy únosnosti územia kladú do obdobia 70. rokov 20. storočia. Táto téma však bola známa už dávnejšie v územnom plánovaní. Pojem únosnosť je veľmi blízky pojmom zaťažiteľnosť a zraniteľnosť. Hodnotenie únosného zaťaženia územia (syntéza súčasného stavu ekologickej únosnosti územia a jeho klasifikácia podľa zraniteľnosti zložiek a faktorov) a hodnotenie predpokladanej antropogénnej záťaže územia vo vzťahu k ekologickej únosnosti územia bolo zakotvené už v prvom zákone č. 127/1994 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. S určitými úpravami sa tieto hodnotenia stali súčasťou aj nového zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Z doterajších prác venovaných tejto problematike vyplýva, že únosnosť krajiny nie je exaktne a jednoznačne stanovený pojem. Možno ju chápať ako prah, teda hranicu, za ktorou sa prijateľné zmeny v krajine menia na neprijateľné. Práh únosnosti krajiny sa určuje pomocou limitov (abiotických, geodynamických, ekologických, ekosoziologických, kultúrno-historických, hygienických a bezpečnostných (Drdoš, Hrnčiarová, 2003). Na Slovensku sa únosnosť chápe predovšetkým ako vhodnosť využívania územia.

Podľa Hrnčiarovej *et al.* (1997): *"Ekologická únosnosť krajiny je účelová vlastnosť krajiny, ktorá vyjadruje mieru prípustného (vhodného) využívania krajiny antropickými aktivitami, pričom sa nenarušia a/alebo nezničia prirodzené vlastnosti, procesy a vzťahy medzi prvkami krajiny (abiotickými, biotickými a socioekonomickými) a ani kvalita životného prostredia. Limity sú nástrojom na stanovenie stupňov únosnosti krajiny"*.

V našich platných zákonoch (napr. § 5, zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov) sa pojem únosné zaťaženie územia definuje ako také zaťaženie územia ľudskou činnosťou, pri ktorom nedochádza k poškodzovaniu životného prostredia, najmä jeho zložiek, funkcií ekosystémov alebo ekologickej stability. Drdoš a Hrnčiarová (2003) zdôrazňujú, že únosnosť krajiny je len pomocné kritérium v environmentálnom plánovaní, ktoré sleduje prijateľnú kvalitu životného prostredia. V téme únosnosti krajiny je podstatným problémom určenie kritického prahu, ktorý upozorňuje, že po jeho prekročení môže dôjsť k ireverzibilným zmenám v štruktúre krajiny, t. j. k jej nenapraviteľným zmenám.

3 Metódy hodnotenia sociálnej a psychologической únosnosti krajiny/ekosystémov

Podľa Kreisla *et al.* (2001) môžeme pre účely turizmu rozlíšiť tri základné typy únosnosti (únosnej kapacity) krajiny/ekosystémov:

1) environmentálne únosná kapacita, ktorá predstavuje mieru, po ktorú môže ekosystém, biotop alebo krajina odolávať rôznym vplyvom turizmu a vplyvom súvisiacej infraštruktúry bez poškodenia alebo straty jeho „genia loci“;

2) kultúrna a sociálne únosná kapacita, ktorá predstavuje mieru, ktorej prekročenie spôsobí, že rozvoj turizmu a množstvo návštevníkov nepriaznivo ovplyvní miestne komunity a ich spôsob života;

3) psychologická únosná kapacita, ktorá predstavuje mieru, ktorej prekročením by rozvoj turizmu narušil (zničil) základné hodnoty, ktoré návštevníci vyhľadávajú v chránených územiach (pokoj, málo ľudí, málo stôp ľudskej činnosti a pod.).

Vo veľkoplošných chránených územiach, akými sú napríklad aj národné parky, predstavuje pre väčšinu miestnych obyvateľov a miestnych podnikateľov hlavný zdroj príjmov rozvoj rôznych foriem cestovného ruchu, kúpeľníctva, lesné hospodárstvo a pod.

Koncept únosnosti sa preto využíva aj pri vytváraní koncepcií na stanovenie *akceptovateľných podmienok pre návštevnosť a zachovania prírodných zdrojov*. Veľkú popularitu získal napr. systém certifikácie podľa nadácie PAN Parks pre chránené územia. V prípade, ak návštevnosť prekročí určité limity a štandardy, môže dôjsť k degradácii prírodného prostredia, čo sa prejaví aj nespokojnosťou návštevníkov a celkovým úpadkom záujmu verejnosti a návštevnosti. Takýto stav môže mať viacero nepriaznivých dopadov ako napríklad ohrozenie udržateľnosti takéhoto rozvoja cestovného ruchu, či prekročenie environmentálnej únosnosti územia a poškodenie prírodných ekosystémov (Manning, 2001; Tayler, 2004; Castley *et al.*, 2008). Najčastejšie sa pri hodnotení sociálnej únosnosti v tejto súvislosti využívajú (Nilsen, Tayler, 1998):

- *Limity akceptovateľnej zmeny* – Limits of Acceptable change „LAC“
- *Manažment dopadov návštevnosti* – Visitor Impact Management „VIM“
- *Spokojnosť návštevníkov a ochrana prírodných zdrojov* – Visitor Experience Resource Protection „VERP“
- *Spektrum možností rekreácie* – Recreational Opportunity Spectrum „ROS“
- *Manažment aktivít návštevníkov* – Visitor Activity Management Process „VAMP“
- *Manažment návštevníkov chránených území* – Protected Area Visitor Management „PAVIM“

Predstavujú široké spektrum metodických postupov pre manažment návštevnosti a ochranu prírodných zdrojov a vytvárania integrovaných indikátorov. Podľa vedeckej literatúry je zrejmé, že postupy LAC, VIM a VERP, nazývané aj stratégiami pre manažment návštevnosti, majú nasledovné spoločné črty:

- manažmentové *aktivity* sú orientované na vopred vytýčené *ciele*, ktoré pomáhajú nielen subjektom zodpovedným za starostlivosť o chránené územie, ale aj ďalším zainteresovaným aktérom dosiahnuť výhody súvisiace s ochranou prírodných zdrojov,
- určujú *možnosti a formy rekreácie* (a činností s tým súvisiacich), ktoré sú v súlade s cieľmi starostlivosti o chránené územie,
- obsahujú systematický *monitoring* pomocou *integrovaných indikátorov* pre biofyzikálne zmeny prírodných ekosystémov a tzv. spoločenské indikátory zamerané na návštevníkov a ich percepciu akceptovateľných podmienok pre zážitok z pobytu a stavu prírodného prostredia,
- manažmentové *aktivity a opatrenia* na nápravu stavu prírodných podmienok a spokojnosti návštevníkov sa implementujú vtedy, ak dopady návštevnosti presiahnu vopred stanovené štandardy.

V podmienkach Slovenska bola metodika „LAC“ aplikovaná pri tvorbe Programu starostlivosti o návštevníkov na účely certifikácie NP Slovenský raj do siete chránených území PAN Parks (Dražil *et al.*, 2008). Napriek tomu, že sa NP Slovenský raj nestal členom PAN Parks, program starostlivosti vstúpil do platnosti. NP Slovenský raj je na Slovensku ojedinelým príkladom uplatnenia postupov na vytváranie integrovaných indikátorov v manažmente o chránené územie a starostlivosti o návštevníkov.

4 Posúdenie vybraných dokumentácií z procesu EIA v území Tatranského národného parku, z hľadiska uplatňovania metód sociálnej únosnosti krajiny

V období od nadobudnutia účinnosti zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (t.j. od 1. 2. 2006 do 31. 11. 2011) bolo na území TANAP-u spracovaných a ukončených záverečným stanoviskom viac ako 40 zámerov na nové činnosti, ktoré rozširujú infraštruktúru o objekty pre šport, rekreáciu a cestovný ruch. Najviac nových zámerov sa pripravilo v okrese Poprad (viac ako 30) (<http://eia.enviroportal.sk/zoznam>). Z týchto posudzovaných zámerov uvádzame v priloženej tabuľke pre ilustráciu päť aktuálnych zámerov. V rámci vybranej dokumentácie EIA sme analyzovali, do akej miery boli požiadavky na posudzovanie indikátorov sociálnej únosnosti, usmernenia vo vzťahu k návštevnosti alebo odporúčania pre návštevníkov (1) určené v rozsahu hodnotenia, (2) spracované v rámci Správy o hodnotení, (3) požadované ako opatrenia v záverečnom stanovisku alebo v rozsahu poprojektovej analýzy. Hlavné zistenia z posúdenia sú v tabuľke 1.

Tabuľka 1 Posúdenie vybraných dokumentácií z procesu EIA, ktorými sa na území TANAP-u rozširuje infraštruktúra o objekty pre šport, rekreáciu a cestovný ruch, z hľadiska uplatňovania metód hodnotenia sociálnej únosnosti

| Názov a stručná charakteristika dokumentácie z procesu EIA | Posúdenie dokumentácie z procesu EIA z hľadiska uplatňovania metód sociálnej únosnosti krajiny |
|--|---|
| <p><i>Názov činnosti:</i> Lyžiarske stredisko TLD - Jakubkova lúka, Starý Smokovec</p> <p>Účelom navrhovanej činnosti je rekonštrukcia, ako aj dobudovanie celého areálu lyžovania v lokalite Starý Smokovec-Jakubkova lúka.</p> <p><i>Navrhovateľ:</i> Tatranské lanové dráhy, a.s.</p> <p><i>Umiestnenie:</i> mesto Vysoké Tatry, k.ú. Starý Smokovec, okres Poprad</p> <p><i>Vydanie záverečného stanoviska:</i> MŽP SR, dňa 10. 04. 2008</p> | <p><i>Rozsah hodnotenia:</i> neobsahoval požiadavku dotýkajúcu sa návštevnosti alebo návštevníkov</p> <p><i>Správa o hodnotení:</i> hodnotí únosnosť a aj zraniteľnosť prostredia, s dôrazom na ekologickú únosnosť; nie sú uvedené údaje o súčasnej návštevnosti areálu.</p> <p><i>Záverečné stanovisko:</i> navrhovateľovi sa ukladá počas zimnej prevádzky zabezpečiť, aby lyžiari neopúšťali priestor zjazdovej trate smerom do priliehlych porastov; dôrazne usmerniť turistov počas celého roka, aby používali iba vyznačené turistické chodníky, aby sa zabránilo voľnému pohybu turistov po zjazdovke, vytváraniu chodníkov a zašľapávaniu vegetačného krytu.</p> <p><i>Požadovaný rozsah poprojektovej analýzy:</i> požaduje sa monitorovať návštevnosť lyžiarskeho strediska a počet prepravených osôb pomocou novej sedačkovej lanovej dráhy.</p> |
| <p><i>Názov činnosti:</i> Obnova a dobudovanie turistických chodníkov a cyklotrás v Belianskych Tatrách a ich podhorí.</p> <p>Ide o výstavbu cykloturistických chodníkov s asfaltovým povrchom v dĺžke 92,259 km. Súčasťou cyklotrás bude aj výstavba oddychových miest.</p> <p><i>Navrhovateľ:</i> mesto Spišská Belá</p> <p><i>Umiestnenie:</i> okresy: Kežmarok, Poprad</p> <p><i>Vydanie záverečného stanoviska:</i> MŽP SR, dňa 10. 2. 2009</p> | <p><i>Rozsah hodnotenia (bod 2.2.16):</i> požaduje uviesť predpokladaný počet návštevníkov na jednotlivých stavebných objektoch (SO) a posúdiť únosnosť územia vzhľadom k jednotlivým SO</p> <p><i>Správa o hodnotení:</i> hodnotí únosnosť, s dôrazom na ekologickú únosnosť; pri každom SO sú spracované napr. požiadavky na sezónne obmedzenia návštevnosti, limit dennej návštevnosti v závislosti od únosnosti chodníka, vypracovanie usmernenia návštevnosti prevádzkovým poriadkom a ďalšie požiadavky – všetky sú však spracované vo vzťahu k ekologickej únosnosti, a iba okrajovo sa dotýkajú sociálnej únosnosti. Riešitelia v správe uvádzajú, že predpokladaný počet návštevníkov na jednotlivých SO a posúdenie únosnosti územia vzhľadom k jednotlivým SO <i>nie je možné relevantne posúdiť</i>.</p> <p><i>Záverečné stanovisko - požadovaný rozsah poprojektovej analýzy:</i> nie je uvedená požiadavka na monitorovanie počtu návštevníkov na jednotlivých SO</p> |
| <p><i>Názov činnosti:</i> Rekonštrukcia a dostavba športového areálu Štrbské Pleso</p> <p>Účelom navrhovanej činnosti je rekonštrukcia a dostavba pôvodného športového areálu na Štrbskom</p> | <p><i>Rozsah hodnotenia (bod 2.2.19):</i> požaduje definovať manažment plôch - bezzásahové zóny počas výstavby a prevádzky ako aj navrhnuť opatrenia usmerňujúce pohyb návštevníkov.</p> <p><i>Správa o hodnotení:</i> V rámci kap. o obyvateľstve sú spracované aj dostupné údaje o návštevnosti v zimnej aj letnej sezóne.</p> <p><i>Záverečné stanovisko:</i> ukladá navrhovateľovi v areáli vytvoriť</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Plese. Areál bude slúžiť potrebám bežeckého lyžovania, biatlonu a skokom na lyžiach. <i>Navrhovateľ:</i> Slovenský deaflympijský výbor v zastúpení DEAF ASSETS AND PROPERTIES s.r.o. <i>Umiestnenie:</i> Štrbské Pleso, okres Poprad <i>Vydanie záverečného stanoviska:</i> MŽP SR, dňa 25. 02. 2009</p> | <p>priestor pre zriadenie informačného centra, systém prevádzkovania, podávania informácií a pod. dohodnúť so Správou TANAP, v rámci revitalizačných opatrení sa spolupodieľať na zvýšení informovanosti a povedomia turistov. <i>Požadovaný rozsah poprojektovej analýzy:</i> projekt má obsahovať aj podrobný návrh monitoringu návštevnosti, napr. vykonávať monitoring návštevnosti; po uvedení športového areálu do prevádzky bude potrebné monitorovať počty návštevníkov na turistických chodníkoch a na vstupe do areálu, navrhuje sa zriadiť automatický monitorovací systém, ktorý je využívaný aj v poľských Tatrách.</p> |
| <p><i>Názov činnosti:</i> Rekreačný areál Juniperus – Tatranská Lomnica <i>Účelom</i> navrhovanej činnosti je výstavba turisticko-rekreačného zariadenia (polyfunkčné objekty, dvojbugalovy, garáže, tenisové kurty, prístrešok na grilovanie, spevnené plochy, inžinierske siete a ostatné súvisiace objekty). <i>Navrhovateľ:</i> TATRAMAT, a.s., Poprad <i>Umiestnenie:</i> mesto Vysoké Tatry, k.ú. Tatranská Lomnica, okres Poprad <i>Vydanie záverečného stanoviska:</i> MŽP SR, dňa 24. 11. 2010</p> | <p><i>Rozsah hodnotenia:</i> zámer nevyžadoval špeciálnu požiadavku dotýkajúcu sa návštevnosti alebo návštevníkov <i>Správa o hodnotení:</i> podrobne sa hodnotí zraniteľnosť prvkov prírodného prostredia, celková syntéza ekologickej únosnosti a jej klasifikácia podľa zraniteľnosti; v správe je spresnený počet ubytovacích kapacít, ktorý sa vytvorí v apartmánach pre návštevníkov, uvedený je aj odhad predpokladaných denne prítomných osôb (denná návštevnosť) v roku 2020 (trvale prítomní a návštevníci) – sú to prevzaté údaje zo sprievodnej správy k územnému plánu platného pre celú Tatranskú Lomnicu, teda nevzťahujú sa iba na posudzovanú činnosť. <i>Záverečné stanovisko:</i> ukladá navrhovateľovi zabezpečiť informovať návštevníkov areálu o Návštevnom poriadku TANAP <i>Požadovaný rozsah poprojektovej analýzy:</i> nie je potrebné monitorovanie počtu návštevníkov.</p> |
| <p><i>Názov činnosti:</i> Polyfunkčné objekty – lyžiarske stredisko Roháč-Spálená Vybudované objekty prispievajú k skvalitneniu doteraz poskytovaných služieb. <i>Navrhovateľ:</i> TATRAWEST spol. s r.o. <i>Umiestnenie:</i> obec Zuberec, okres Tvrdošín <i>Vydanie záverečného stanoviska:</i> MŽP SR, dňa 13. 09. 2011</p> | <p><i>Rozsah hodnotenia:</i> zámer nevyžadoval špeciálnu požiadavku dotýkajúcu sa návštevnosti alebo návštevníkov <i>Zámer (príslušný orgán určil, že nie je potrebné vypracovať Správu o hodnotení):</i> problematike návštevnosti sa autori venujú v kap. rekreácia a cestovný ruch a tiež v časti syntézy. V zámere sa konštatuje, že realizáciou činnosti nedôjde k zvýšeniu počtu návštevníkov, ale len k skvalitneniu poskytovaných služieb. <i>Záverečné stanovisko:</i> so súhlasom OÚŽP a ŠOP SR, Správy TANAP na spevnenej ploche umiestniť informačný systém pre verejnosť a upozornením na chránené územia ako aj spôsob správania sa v takomto chránenom území; dôrazne usmerniť turistov počas celého roka tak, aby používali iba vyznačené turistické chodníky, aby sa zabránilo voľnému pohybu turistov. <i>Požadovaný rozsah poprojektovej analýzy:</i> nie je potrebné monitorovanie počtu návštevníkov na jednotlivých SO.</p> |

Použitý zdroj: <http://eia.enviroportal.sk/zoznam> (informačný systém EIA a SEA, overené 13. apríla 2012)

5 Záver

Na základe analýzy a posúdenia vybraných dokumentácií z procesu EIA môžeme konštatovať, že vo všetkých dokumentáciách sa venuje primeraná pozornosť hodnoteniu ekologickej únosnosti územia, pričom spracovatelia vychádzajú spravidla z metodiky vypracovanej Drdošom *et al.* (1996). Oveľa menšia pozornosť sa venuje hodnoteniu návštevnosti a požiadaviek návštevníkov. Žiadna z dokumentácií, ktoré sme posudzovali, neobsahovala hodnotenie sociálnej únosnosti.

Subjekty zodpovedné za starostlivosť o chránené územia podrobne vyhodnocujú dôsledky nepriaznivých ekologických dopadov súvisiacich s návštevnosťou nad únosnú mieru ako napr. stratu prirodzenosti chráneného územia, zošľapovanie vegetácie ako dôsledok rozširovania turistického chodníkov a ich postupného erózneho zahlbovania. Zvýšená návštevnosť v chránených územiach, ku ktorej prispievajú viaceré nové zámery v oblasti

infraštruktúry, rozširujúce o objekty pre šport, rekreáciu a cestovný ruch, však prináša okrem viditeľných *dopadov na prírodné prostredie* aj *sociálne dopady* vo forme konfliktov medzi návštevníkmi a miestnymi obyvateľmi, či medzi návštevníkmi samotnými, čo spôsobuje pokles návštevnosti a následne aj príjmov z cestovného ruchu. Preto by bolo potrebné v strategických dokumentoch, ktoré sa venujú rozvoju turizmu a tiež v dokumentáciách v procese EIA zariadení pre šport, rekreáciu a cestovný ruch, väčšiu pozornosť zamerať aj na tzv. „mentálnu“ či perцепčnú alebo sociálnu únosnosť. V súvislosti so zahraničnými metodickými postupmi, spomenutými v kap. 3, je možno navrhnuť hodnotenie sociálnej únosnosti medzi metodické postupy dokumentácie EIA na miestnej ale aj na regionálnej úrovni. Na miestnej úrovni sa osvedčili metodické postupy *Limity akceptovateľnej zmeny* (LAC) už v NP Slovenský raj, alebo *Manažment dopadov návštevnosti* (VIM), ktoré umožňujú zamerať sa na jednotlivé lokality v rámci chráneného územia a priamo skúmať negatívne dopady a ich podmieňujúce faktory. Obidve metódy vedú k vytváraniu strategických manažmentových opatrení, pričom sa opierajú o pravidelný monitoring a stanovenie limitov a štandardov sociálnej ale aj environmentálnej únosnosti. Na regionálnej úrovni by bolo vhodné zosúladiť požiadavky na monitoring a hodnotenie miery únosnosti tak, ako to umožňuje postup *Spokojnosť návštevníkov a ochrana prírodných zdrojov* (VERP) (Graefe *et al.*, 1990, Manning *et al.*, 2001). Metodiky na hodnotenie miery sociálnej únosnosti územia sú dnes už k dispozícii a je potrebné ich začleniť do súboru odporúčaných metodických postupov pre spracovateľov dokumentácie EIA.

Pod'akovanie: Tento príspevok vznikol vďaka podpore projektu VEGA č. 2/0016/11 *Sociálno-ekologické faktory strategického plánovania a manažmentu krajiny v podmienkach demokracie a trhovej ekonomiky.*

Literatúra

- Castley, J.G., Hill, W., Pickering, C., Hadwen, W., Worboys, G., 2008: An Integrated Framework for Developing Ecological Indicators of Visitor Use in Protected Areas. Australia: CRC for Sustainable Tourism Ltd. 54 s.
- Dražil T., Leskovjanská A., Leskovjanský M., Hájek B., Kormančík J., Lasák R., Olekšák P., Divok F., Mihál' F., Bevilaqua D., Immerová B., Šeffler J., Stanová V., 2008: Program starostlivosti o územie návštevníkov Slovenského raja. Spišská Nová Ves.: Štátna ochrana prírody SR - Správa národného parku Slovenský raj 31 s.
- Drdoš, J., Ondrášik, R., Soták, Š., Vrana, K., Bedrna, Z., Ružičková, H., Kalivodová, E., Hrnčiarová, T., Zlochová, J., 1996: Metodická príručka k zákonu NR SR č.127/94 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie – časť Ekologická únosnosť, Pedohyg Bratislava, MŽP SR, Bratislava, 68 s.
- Drdoš J., Hrnčiarová T., 2003: Hodnotenie únosnosti krajiny na Slovensku. Zb z medzinár. workshopu o EIA, Teplý vrch, s. 27-37.
- Graefe, A., Kuss, F., Vaske, J. 1990: Visitor Impact Management: The Planning Framework. National Parks and Conservation Association, Washington, DC.
- Haines-Young, R., Potschin, M., Cheshire, D., 2006: Defining and Identifying Environmental Limits for Sustainable Development. Final Report. Defra Project Code NR0102, 188 s.
- Hrnčiarová T., Miklós L., Kalivodová E., Kubiček F., Ružičková H., Izakovičová Z., Drdoš J., Rosová V., Kovačevičová S., Midriak R., Račko J., Hreško J., Kozová M., Dobrovodská, M., Štefunková, D., Šimonovič, V., Bedrna, Z., Oszlányi, J., Jančová, G., Nováková K., Sláviková D., Zaušková L., Tremboš P., Barančok P., Varšavová M. 1997:

Ekologická únosnosť krajiny: metodika a aplikácia na 3 benefičné územia, I.-IV. časť. Ekologický projekt MŽP SR Bratislava, ÚKE SAV Bratislava, 490 s.

Kreisel B. (ed.) 2001: Loving them to death?EUROPARC Federation, Grafenau, 136 s.

Manning, R. 2001: Visitor Experience and Resource Protection: A Framework for Managing Carrying Capacity of National Parks. In *Journal of Park and Recreation Administration*. (19) 1, s. 93-108.

Nilsen, R., Tayler, G. 1997: A Comparative Analysis of Protected Area Planning and Management Frameworks. In *Proceedings of Acceptable Change and related planning processes: progress and future directions. Missoula, May 20-22nd, 1997*. Ogden, UT: US Department of Agriculture, Forest Service, Rocky mountain Research Station. s. 61-68, [Posledný prístup: 2011-11-15]. Dostupné online: <http://leopold.wilderness.net/confwork/limits.htm>

Tayler, W.D. 2004: Managing the Visitor Experience within Europe's Protected areas. PAN Parks organisation. 101 s.

<http://eia.enviroportal.sk/zoznam> [Posledný prístup: 2012-4-16]

prof. RNDr. Mária Kozová, CSc.
Katedra krajinnej ekológie
Prírodovedecká fakulta
Univerzita Komenského v Bratislave
Mlynská dolina B-2, 842 15 Bratislava
kozova@fns.uniba.sk
02/602 96 608

Mgr. Eva Streberová
Katedra krajinnej ekológie
Prírodovedecká fakulta
Univerzita Komenského v Bratislave
Mlynská dolina B-2, 842 15 Bratislava
eva.streberova@gmail.com
02/602 96 642