

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: Ing. Július Oszlányi, CSc.	Evidenčné číslo projektu: LPP-0236-06
Názov projektu: Zmeny krajiny Biosférickej rezervácie Tatry za posledných 200 rokov v kontexte vývoja spoločensko-ekonomických a prírodných podmienok.	

Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	Ústav krajinnej ekológie SAV Bratislava, pobočka Nitra
Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):	

Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:	
Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uved'te i publikácie prijaté do tlače):	Olah, B., <u>Boltižiar, M.</u>, Petrovič, F., Gallay, I. 2006. Vývoj využitia krajiny slovenských biosférických rezervácií UNESCO. Vedecké štúdie X/2006/B. Zvolen: TU, Slovenský národný komitét pre program UNESCO Človek a biosféra, 2006. 138 s. ISBN 80-228-1695-7 Boltižiar, M. 2007. Štruktúra vysokohorskej krajiny Tatier (veľkomierkové mapovanie, analýza a hodnotenie zmien aplikáciou údajov diaľkového prieskumu Zeme). Nitra: FPV UKF v Nitre, ÚKE SAV Bratislava, Pobočka Nitra, SNKP UNESCO Človek a biosféra, 2007. 248 s. ISBN 978-80-8094-197-0
Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.	Izakovičová, Z. a kol. (<u>Boltižiar, M.</u>, Celler, S., David, S., Ditč, D., Gajdoš, P., Hreško, J., Ira, V., Grotkovská, L., Izakovičová, Z., Kenderessy, P., Kozová, M., <u>Oszlányi, J.</u>, Petrovič, F., Valkovcová, Z., Voločšuk, I.) 2008. Krajinno-ekologické optimálne priestorové a funkčné využitie územia Biosférickej rezervácie Tatry. Bratislava: Veda, 2008. 196 s. ISBN 978-80-224-0988-8 Boltižiar, M. 2009. Vplyv georeliéfu a morfodynamických procesov na priestorové usporiadanie štruktúry vysokohorskej krajiny Tatier. Nitra: FPV UKF v Nitre, Ústav krajinnej ekológie SAV Bratislava, Pobočka Nitra, 2009. 167 s. ISBN 978-80-8094-544-2 <u>Boltižiar M.</u>, Brúna, V., Křováková, K. 2008. Potential of antique maps and aerial photographs for landscape changes assessment - an example of High Tatras. In: Ekológia (Bratislava), roč. 27, Vol. 1, 2007, pp. 65-81. ISSN 1335-342X
V čom vidíte uplatnenie výsledkov projektu:	Výsledky predstavujú podklady pre ďalšie vedeckovýskumné práce obdobného charakteru. Projekt poskytuje cenné poznatky o stave a vývoji poľnohospodárskych lesných i nelesných ekosystémov. Výsledky sa tak stanú významným podkladom pre ďalšie plánovanie a operatívne riadenie starostlivosti o tieto ekosystémy, pričom sa existujúce digitálne databázy doplnia o tieto nové dáta, resp. sa vybudujú nové tematické databázy. Z hľadiska zamerania projektu ako aj získaných výsledkov publikovaných vo vedeckých časopisoch a 4 monografiách považujeme tieto za vysoko aktuálne, keďže doteraz sme vôbec nedisponovali relevantnými štatisticko-priestorovými poznatkami o krajinnej štruktúre a jej zmenách v tomto území. Použitý súbor metodických postupov, analýz a hodnotení umožňuje na základe rešpektovania krajinnoekologických princípov riešiť ďalšie smerovanie starostlivosti o krajinu BR Tatry a v tomto zmysle sa výsledky projektu stávajú významným prínosom pre jej ďalší vývoj, manažment a plánovanie. Takto orientovaný výskum priniesol nielen korektné štatisticko-priestorové poznatky o krajinnej štruktúre a jej zmenách ale nadobúda význam aj z hľadiska ďalšej predikcie vplyvu človeka na krajinu Tatier. Aplikované metódy a prístupy predstavujú jeden z možných spôsobov jej identifikácie, analýzy a hodnotenia na báze využitia leteckých snímok. Možno ich tiež s určitou aproximáciou aplikovať aj pre pohoria v iných častiach sveta.

Charakteristika výsledkov

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - slovensky:

Projekt riešil problematiku zmien využívania krajiny v území Biosférickej rezervácie Tatry za posledných 200 rokov. Na hodnotenie zmien krajiny sa využili historické a súčasné mapy a letecké snímky z r. 1769, 1822, 1900, 1956, 1988, 2002 a 2006. Pre každé obdobie sa vypracovali digitálne tematické mapy v prostredí geografických informačných systémov. Metódou multitemporálnej analýzy sa zhodnotili zmeny využívania krajiny za sledované obdobie. Súčasťou výsledkov sú i štatisticko-priestorové dáta o jednotlivých typoch zmien. Zadefinovali sa hlavné spoločensko-ekonomické a prírodné stimuly, ktoré tieto zmeny iniciovali. Zvláštny zreteľ bol venovaný výskytu veterných kalamít a ich vplyvu na využívanie sledovaného územia.

Zmeny vo veľkej mierke boli hodnotené v dvoch modelových územiach (Belianske Tatry, Spálenisko pod Slavkovským štítom) v časovom intervale rokov 1949-2003 využitím metodického nástroja multitemporálnej analýzy aplikáciou leteckých ortofotosnímkov. Využitím geoštatistických metód na načrtol i ďalší možný scenár vývoja týchto území a tiež sa zhodnotil vývoj vybraných účelových vlastností akými sú jej diverzita, heterogenita a vybrané charakteristiky jednotlivých foriem využitia aplikáciou krajinnoekologických indexov.

Osobitnú časť tvorí analýza vplyvu prírodných činiteľov (lavíny a murových prúdov) na zmeny krajiny vo vysokohorských podmienkach Tatier. V projekte sme sa zamerali tiež na hlbšie poznanie vplyvu georeliéfu a morfodynamických procesov na štruktúru vysokohorskej krajiny Tatier a jej priestorovú mozaiku. Podali tiež prvé čiastkové výsledky o započatom výskume na trvalých pozorovacích plochách v oblasti Belianskych Tatier, za účelom sledovania zmien trávno-bylinnej vegetácie ako významného biotického prvku krajiny štruktúry vo vzťahu ku morfodynamickým procesom, ktoré sa správajú ako určité limity jej rozvoja. Výsledky boli publikované vo forme 4 vedeckých monografií, 8 vedeckých štúdií a 2 vysokoškolských skript venovaných metodickému postupu a prezentácii výsledkov vo forme veľkomierkových tematických máp krajiny štruktúry a jej štatisticko-priestorovej analýze.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - anglicky:

The project deals with problems on changes in landscape utilisation in the area of the Biosphere reserve Tatra within the last 200 years. On the purpose of change evaluations a set of historical maps and aerial photographs from 1769, 1822, 1900, 1956, 1988, 2002 and 2006 will be used. Digital thematic maps of land cover/use changes and spatial-statistical information on types of changes will be derived. Main social-economical and environmental drives of these changes will be defined. Special respect will be put on the occurrence of windstorm disasters and their effect on land utilisation within the study area.

Changes in large-scale were evaluated in two model areas (Belianske Tatry Mts., Spálenisko pod Slavkovským štítom) in time horizon 1949-2003 by use of methodological tool of large-scale multi-temporal analyses based on obtaining information about landscape object changes by application of aerial orthophotographs. Dynamic of changes in landscape pattern will be analysed using landscape-ecological indices. Prognoses and models potential development based on different scenarios will be developed by means of geostatistical methods.

A separate part of the research is an analysis of influence of natural phenomena on landscape structure changes in high-mountain conditions of Tatra Mts. Among them are those of short but strong morpho-dynamic disturbances, e.g.: snow avalanches and debris flows. In this project, we also interpret results of an observation considering the relationship between vegetation of land mantlerocks and intensity of morphodynamic processes in the territory of permanent plots in the Belianske Tatry Mts.

The results have been published as 4 scientific monograph, 8 scientific studies and 2 education books on methodology and presentation via large-scale thematic maps of landscape structure and its detailed statistical and spatial analysis.

Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas so zverejnením údajov v nej uvedených.

Podpis zodp. riešiteľa:

Dátum: 21.12.2009

Podpis štatutárneho zástupcu:

Pečiatka: