

Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Košická pobočka Slovenskej geografickej spoločnosti
Saftra 3D mapping, s. r. o.

Zborník abstraktov
z 8. medzinárodného geografického kolokvia

Danišovce 24. – 26. 10. 2018

Zborník abstraktov z 8. medzinárodného geografického kolokvia
Danišovce 24. – 26. 10. 2018

Editori:

Mgr. Marián Kulla, PhD.

Mgr. Ladislav Novotný, PhD.

Mgr. Katarína Onáčillová

Za odbornú stránku príspevkov v zborníku zodpovedajú ich autori.

Zborník neprešiel jazykovou úpravou.

ISBN 978-80-8152-646-6

Obsah

Bačík Vladimír, Klobučník Michal, Chvosteková Dominika: Cirkulárna vizualizácia dát dochádzky za prácou na príklade obcí Bratislavského VÚC	5
Barabas Dušan: Niektoré aspekty zmien pozdĺžneho profilu tokov	5
Bobková Markéta, Šulcová Iveta: Úroveň interakcií medzi aktéry v destinácii: geografická blízkosť jako hnací síla?	6
Csachová Stela: Ako pristupovať k vyučovaniu geografie prostredníctvom metódy CLIL	7
Čief Rastislav, Nižnansky Branislav: Pojmová báza geografie v kontexte podpory STEM	7
Fiedor David, Szczyrba Zdeněk, Kubátová Helena: Dostupnosť primárnej zdravotníckej starostlivosti pre obyvateľov venkovských obcí Olomouckého kraja	8
Frantál Bohumil, Kunc Josef: Časopriestorová dynamika percepcie a postoju obyvateľov k veterným elektrárnám	9
Gallay Michal, Kaňuk Ján, Dvorný Eduard, Onačillová Katarína, Šašak Ján, Šupinský Jozef, Hofierka Jaroslav: Vedecký prínos bezpilotného leteckého systému Scout B1-100 v geografickom výskume	9
Havrlant Jan: Zmeny atraktivity obcí v oblasti Moravskoslezských Beskyd – prípadová štúdia horskej obce Bílá	10
Hochmuth Zdenko: Monitoring vybraných parametrov zložiek FG sféry v krajine a jaskyniach na pôde Ústavu geografie PF UPJŠ Košice	11
Hofierka Jaroslav: Vedecký a pedagogický profil Ústavu geografie PF UPJŠ v Košiciach	12
Horáčková Šárka: Rekonštrukcia vývoja vegetácie pomocou REVEALS modelu	13
Hubl Richard, Fňukal Miloš, Toušek Václav: Podpora nájemného bydliska a migrácie mladých ľudí vo mestech rozvojových regiónov: prípadová štúdia Českej republiky	13
Kaňuk Ján, Šupinský Jozef, Šašak Ján, Gallay Michal, Hofierka Jaroslav: Nový prístup k modelovaniu slnečného žiarenia v geografickom informačnom systéme na báze polyédrických sietí	14
Kolejka Jaromír: Předindustriální krajiny Moravy jako kulturní dědictví – pojem a mapování	15
Kolejka Jaromír, Ruda Aleš: Geografické sucho – východiska zjišťování a operativní aplikace	15
Konečný Ondřej, Binek Jan, Šilhan Zdeněk, Chaloupková Markéta, Šerý Ondřej, Svobodová Hana: Vliv politik na (ne)naplnění místních potřeb: příběh místních akčních skupin v České republice	15
Korec Pavol: Možnosti a úlohy ľudskej a regionálnej geografie	17
Košťálik Ján: Kôry zvetrávania a povrchy zarovňovania v Západných Karpatoch	17
Krtička Luděk: Kvantifikácia čistých vs. hrubých zmien vo využití krajiny a krajinného pokryvu v mestských funkčných oblastiach Česka využitím dát Urban Atlas	18
Kulla Marián, Magdošková Martina, Spišiak Peter: Súčasný stav chovu oviec na Slovensku a jeho priestorová diferenciácia	19
Kusendová Dagmar: Územné plánovanie s využitím geografických informačných systémov	20
Lajčáková Andrea: Služby monitorovania Zeme programu Copernicus a hodnotenie tematickej presnosti európskej vrstvy nepriepustnosti s vysokým rozlíšením	21
Lehotský Milan, Kidová Anna, Rusnák Miloš: Konektivita a komplexita ako metodologické prístupy vo fyzickej geografii	22

Měrka Adam, Halás Marián: Prostorová distribuce značkových kol v České republice	23
Nestorová-Dická Janetta: Slovenské vysoké školstvo v kontexte populačných zmien a prognóz	23
Novotný Ladislav, Pregi Loránt, Kmec Martin: Regionálny subsystem východného Slovenska v modeli diferenciálnej urbanizácie	24
Ondová Veronika: Využitie bádateľských aktivít vo vyučovaní geografie na základných školách	25
Oršulová Veronika, Matečný Igor: Topoklíma ako súčasť hodnotenia „terroir“ vo vinohradníctve Slovenska	26
Popov Anton: Influence of input data on GEOBIA landforms segmentation	26
Pregi Loránt, Novotný Ladislav: Selektívna migrácia podľa vzdelania a veku v regióne Spiš	27
Przybyla Vojtěch: Analýza volebného chování studentů Přírodovědecké fakulty Univerzity Komenského v Bratislavě	28
Rusnák Jaroslav, Horňák Marcel, Kulla Marián, Takáč Milan: Ako je to s technologickou náročnosťou priemyslu v regiónoch Slovenska?	29
Rusnák Miloš, Kidová Anna, Sládek Ján: Mapovanie krajiny vo fluviaľnej geomorfológii	30
Sládek Imrich, Gessert Alena, Straková Veronika, Palsu László: Veľkosť chemickej denudácie v povodí Drienovec (Jasovská planina, Slovenský kras) za obdobie hydrologických rokov 2014 – 2016	31
Slavík Vladimír, Koščo Milan: Pohraničné mestá v Slovenskej republike a ich pozícia v systéme miest	32
Svobodová Hana, Hofmann Eduard, Durna Radek, Mísařová Darina, Češková Tereza: Bezpečnosť ako bariéra terénnej výuky zeměpisu na základní škole	32
Szczyrba Zdeněk, Smolová Irena: Sociálně-prostorová analýza fotovoltaických elektráren v České republice	33
Székely Vladimír, Michniak Daniel, Novotný Ján: Pozícia okresných centier Prešovského kraja v kontexte systému verejnej dopravy	33
Štych Přemysl, Laštovička Josef, Hladký Radovan, Šandera Jiří, Paluba Daniel, Riedl Martin: Využití DPZ v hodnocení kúrovcových kalamit na příkladu Šumavy, Jeseníků a Nízkých Tater	34
Švecová Angelika, Rajčáková Eva: Priestorová diferenciácia kultúrneho a kreatívneho priemyslu na Slovensku a jeho podpora z politiky súdržnosti EÚ	35
Takáč Milan: Perspektívy využitia participatívneho mapovania v podmienkach miestnej samosprávy na Slovensku	36
Tolmáči Anna, Tolmáči Ladislav: Jedinečný potravinový systém ostrovného regiónu z pohľadu hodnotenia potravinovej bezpečnosti (příklad ostrova Gulhi na Maldivách)	37
Tonev Petr, Halás Marián, Klapka Pavel: Prostorová neurčitost funkčních regionů: porovnání pracovní dojížděky v letech 1991-2011	38
Trembošová Miroslava, Kohutiar Samuel: Dostupnosť obcí Trnavského samosprávneho kraja pre pravidelné dochádzanie do krajského mesta (porovnanie výhodnosti hlavných druhov verejnej dopravy na území)	38
Věžník Antonín, Krejčí Ondřej: Sto let Českého zemědělství, regionálně geografické aspekty	39
Zubriczký Gabriel: Regionálny rozvoj Slovenska – ako začať?	39

Cirkulárna vizualizácia dát dochádzky za prácou na príklade obcí Bratislavského VÚC

Circular visualization of commuting data on the example of Bratislava Self-government region

Vladimír Bačík, Michal Klobučník, Dominika Chvosteková

Katedra humánnej geografie a demografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava

Kľúčové slová: Circos, D3, chord diagram, vizualizácia, dochádzka

Keywords: Circos, D3, chord diagram, visualization, commuting

Súčasná technológia a postupy používané v prostredí grafickej vizualizácie, umožňujú variabilnú a klientsky vysoko atraktívnu formu prezentácie variabilných dát v prostredí Internetu. Existuje veľké množstvo dostupných knižníc, nástrojov a spôsobov, ktoré je možné využiť pri vizualizácii výstupov. V našom príspevku sa zameriame na cirkulárne zobrazenie dát na internete pomocou tzv. „chord diagramov“. Tieto považujeme za mimoriadne vhodné pri prezentácii dát, pri ktorých existuje obojsmerná interakcia. Na príklade dát o dochádzke za prácou medzi obcami Bratislavského samosprávneho kraja sa pokúsime poukázať na možnosti cirkulárnej prezentácie týchto dát. Pozornosť bude venovaná offline riešeniu, ktoré pri tvorbe týchto diagramov využíva nástroj Circos, ako aj online možnostiam využitia knižnice D3. Táto predstavuje jednu z veľmi často využívaných knižníc pri tvorbe interaktívnych prezentácií a animácií v prostredí Internetu.

Niektoré aspekty zmien pozdĺžneho profilu tokov

Some aspects of changes to the longitudinal flow profile

Dušan Barabas

Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Košice

Kľúčové slová: zmeny pozdĺžneho profilu, akumulácia, typ riečného úseku, kinetická energia

Keywords: changes in the longitudinal profile, accumulation, river reach, kinetic energy

Riečny systém, ako entita krajiny, bol a je rozhodujúcim činiteľom modelovania krajiny. Z toho dôvodu považujeme za nutné venovať tomuto fenoménu krajiny pozornosť, a to ako z hľadiska jeho vývoja, tak i z hľadiska jeho vplyvu na drénované povodie. Vývoj riečného systému prebieha v rôznych typoch územia, čo vytvára predpoklad pre zmeny niektorých parametrov riečného systému. Kontinuálne merania umožňujú tieto zmeny identifikovať a analyzovať príčiny týchto zmien. Sledovanie zmien pozdĺžneho profilu je jedným z kľúčových parametrov. Priame meranie je časovo náročné, ale nepriamo vyhodnocovanie, i keď s menšou presnosťou, poskytuje relatívne dobrý obraz o zmenách pozdĺžneho profilu. Sledovanie a meranie striedania sa úsekov stupeň/hlbočina, respektíve plytčina/hlbočina, celkom dobre kopíruje skutočné zmeny v pozdĺžnom profile. Vyhodnotené zmeny pozdĺžneho profilu na tokoch vyvolané prirodzenou odolnosťou hornín, respektíve zmeny podmienené antropogénnou činnosťou (výrazný zásah do koryta – úprava, vybudovanie priehrad). Zmena typu riečného úseku je veľmi úzko spätá so zmenou intenzity vzniku akumuláčnych foriem. Denzita, respektíve plocha akumuláčnych foriem, reflektuje zmeny sklonu a antropogénne zásahy. Spravidla náhla zmena sklonu vyvoláva skokovitý nárast výskytu určitého typu riečného úseku priehlbina alebo plytčina, ako i zmenu plochy akumuláčnych foriem. Následne dochádza k postupnej zmene, ako typu riečného úseku stupeň, respektíve plytčina, tak i s tým spojenou zmenou plochy akumuláčnych foriem. Dôvodom týchto zmien je zmena kinetickej energie toku.

Pri poklese kinetickej energie dochádza na relatívne krátkom úseku k uloženiu hrubšieho materiálu transportovaného z horných častí povodia s vyšším sklonom. Tok následne znovu intenzívne eroduje, a tak znižuje svoju energiu, ktorú zvýšil vďaka sedimentácii hrubého materiálu. Tento proces bol sledovaný a merania boli spracované pre toky Bodva, Ida, Bačkovský potok a Udava.

Úroveň interakcií medzi aktéry v destinácii: geografická blízkosť jako hnací síla? The level of interactions among destination stakeholders: geographical proximity as a driving force?

Markéta Bobková, Iveta Šulcová

Katedra regionální ekonomie a správy, Ekonomicko-správní fakulta, Masarykova univerzita, Brno

Klíčové slová: turistická destinace, gravitační zákon, síťová analýza, Jeseníky

Keywords: tourist destination, the law of gravity, network analysis, the Jeseníky Mountains

Destinací cestovního ruchu se rozumí fyzický prostor, ve kterém návštěvník stráví nejméně jednu noc (UNWTO 2007). Velmi často bývá destinace popsána také jako geografický prostor, který si návštěvník vybírá jako svůj cíl cesty (Bieger 1997). Kromě pojetí destinace jako určitého prostoru existují k vymezení destinace ještě další přístupy, kdy je destinace považována za komplexní produkt, složitý socioekonomický systém nebo síť složenou z aktérů, mezi kterými existují formální i neformální vazby (např. Palatková 2006, March, Wilkinson 2009, Pearce 2012, Holešinská a Bobková 2015). Současné výzkumy tak často vycházejí z pojetí destinace coby komplexního systému, v němž dochází ke vzájemným interakcím mezi aktéry cestovního ruchu. Z toho důvodu má hodnocení interakcí zejména socioekonomický charakter. Problematika však vyžaduje i prostorovou perspektivu (Bobková a Holešinská 2017). Tento fakt prohlubuje i význam synergií, které mohou vznikat na základě heterogenních efektů aglomerací dosahovaných díky prostorové koncentraci různých aktivit (Bieger a Weibel 1998).

Z analýzy kooperativních vazeb a interakcí vznikajících mezi aktéry cestovního ruchu v turisticky exponované oblasti Jeseníky vyplývá, že zde platí tzv. gravitační zákon, podle kterého se u aktérů, kteří jsou si geograficky bližší, objevuje intenzivnější propojení. K tomuto zjištění přispěly výsledky dotazníkového šetření, které bylo ve zkoumané destinaci realizováno na jaře roku 2018, v kombinaci s kvantitativní síťovou analýzou a vizualizací sítě v softwaru Gephi 0.9.2. Při modelování sítě aktérů s využitím silového algoritmu ForceAtlas 2, kdy jsou k sobě přitahováni ti aktéři, mezi nimiž existují interakce, byla prokázána větší propojenost aktérů pocházejících ze stejných okresů v rámci destinace.

Příspěvek byl zpracován v rámci projektu Destinační management z pohledu teorie řízení (MUNI/A/1101/2017).

Literatúra:

BIEGER, T. 1997. *Management von destinationen und tourismusorganisationen*. München (Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH).

BIEGER, T., WEIBEL, C. 1998. Möglichkeiten und Grenzen des kooperativen Tourismusmarketing-Schaffung von Tourismussystemen als Strategien gegen Destinationsähnliche Konkurrenzprodukte. In Keller, P. ed. *Destination Marketing – Reports of the AIEST Congress 1998*. St. Gallen (AIEST), pp. 167-200.

BOBKOVÁ, M., HOLEŠINSKÁ, A. 2017. Networking in a destination from the perspective of virtual relationships and their spatial dimension. *Geographia Technica*, 12(2), 10-19.

HOLEŠINSKÁ, A., BOBKOVÁ, M. 2015. Destination Networks as a Tool for Minimizing the Risk and Improving the Performance of a Destination. *Czech Journal of Tourism*, 4(2), 90-102.

- MARCH, R., WILKINSON, I. 2009. Conceptual tools for evaluating tourism partnerships. *Tourism Management*, 30, 455-462.
- PALATKOVÁ, M. 2006. *Marketingová strategie destinace cestovního ruchu: jak získat více příjmů z cestovního ruchu*. Praha (Grada).
- PEARCE, D. G. 2012. *Frameworks for Tourism Research*. Wellington (CABI).
- UNWTO 2007. *A Practical Guide to Tourism Destination Management*. Madrid (World Tourism Organization).

Ako pristupovať k vyučovaniu geografie prostredníctvom metódy CLIL How to approach teaching geography through the CLIL method

Stela Csachová

Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Košice

Kľúčové slová: vyučovacia metóda, CLIL, geografia

Keywords: teaching method, CLIL, geography

Výučba cudzích jazykov na základných a stredných školách prebieha spravidla tak, že sú jazykové štruktúry sprístupňované žiakom prostredníctvom tematicky rôznorodého, napr. spoločenskovedného (historického, geografického) či prírodovedného (biologického, matematického) obsahu primeraným spôsobom. Aktuálnym trendom vzdelávania je vyučovanie odborných predmetov v cudzom jazyku, v rámci ktorého sa najčastejšie používajú pojmy bilingválne vyučovanie či metóda jazykovo a obsahovo integrovaného vyučovania (CLIL – content language integrated learning). V príspevku predstavíme rozdiely medzi týmito pojmi a zameriame sa na vzdelávacie (odborné a jazykové) ciele v projektovaní vyučovania prostredníctvom metódy CLIL. Na príklade vyučovacích aktivít z tematického celku Humánna a regionálna geografia pre stredné školy poukážeme na možnosti využitia tejto metódy v procese naplňovania cieľov geografického aj jazykového vzdelávania.

Literatúra:

- COMPEOVÁ, M. 2011. Využitie metódy CLIL vo vyučovaní geografie na základných školách. *Geographia Cassoviensis*, 5(1), 18-24.
- CSACHOVÁ, S., JESENKOVÁ, S. 2011. CLIL – obsahovo a jazykovo integrované vyučovanie. *Didaktika*, 2(6), 18-23.
- CSACHOVÁ, S., JESENKOVÁ, S. 2012. Postoj učiteľov k zavádzaniu metódy CLIL do vyučovacej praxe – výsledky prieskumu. *Didaktika*, 3(1), 22-27.
- POKRIVČÁKOVÁ, S. et al. 2015. *CLIL in Foreign Language Education: e-textbook for foreign language teachers*. Nitra (Constantine the Philosopher University).
- UNIVERSITY OF CAMBRIDGE. 2011. *Teaching Geography through English – a CLIL approach*. ESOL examinations. Cambridge (University of Cambridge). Retrieved from: https://www.unifg.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/21-01-2014/teaching_geography_through_clil.pdf.

Pojmová báza geografie v kontexte podpory STEM

Conceptual basis of geography in the context of STEM support

Rastislav Čieľ¹, Branislav Nižnansky²

¹ *Katedra geografie, Pedagogická fakulta, Katolícka univerzita, Ružomberok*

² *Katedra geografie, Fakulta prírodovedně-humanitní a pedagogická, Technická univerzita, Liberec*

Klíčové slová: STEM, pojmová báza, vzdelávacie ciele, konstruktivizmus, konektivizmus
Keywords: STEM, conceptual basis, learning objectives, constructivism, connectivism

V kontexte teórie vzdelávacích cieľov, konstruktivistickej a konektivistickej teórie vzdelávania sme vytvorili nástroj „pojmová báza“. V prvej časti príspevku je opísaný teoretický rámec pojmovej bázy geografie. Uvedený nástroj využívame ako vstupnú množinu znalostí pre bakalársky stupeň štúdia geografie. V príspevku je ďalej navrhovaná pojmová báza konfrontovaná so zámerom podpory prírodovedného a technického vzdelávania (STEM-science, technology, engineering, mathematics). Diskutované sú aj možnosti rozširovania pojmovej bázy geografie o znalosti a motivačné procedúry z oblasti STEM.

Dostupnosť primárnej zdravotníckej starostlivosti obyvateľov venkovských obcí Olomouckého kraja

Accessibility of primary health care for the inhabitants of the rural municipalities in Olomouc region

David Fiedor¹, Zdeněk Szczyrba¹, Helena Kubátová²

¹ *Katedra geografie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého, Olomouc*

² *Katedra sociologie, andragogiky a kulturní antropologie, Filozofická fakulta Univerzity Palackého, Olomouc*

Klíčové slová: zdravotní péče, dostupnosť, venkovské obce, Olomoucký kraj
Keywords: health care, accessibility, rural municipalities, Olomouc region

Dostupnosť primárnej zdravotníckej starostlivosti patrí medzi aktuálne riešenou problematikou v Českej republike, o čomž svedčí i grantové výzvy agentúry TAČR orientované týmto smerom. Venkovské obce pritom často patrí z hľadiska dostupnosti služieb medzi ty nejhůre dostupné. Cieľom príspevku je prezentovať výsledky predvýzkumu provedeného v rámci plánovaného interdisciplinárneho projektu zaměřeného na dostupnosť primárnej zdravotníckej starostlivosti na venkove. Primárnej zdravotníckej starostlivosti sa rozumí samostatné ordinácie praktického lekára pro dospělé, praktického lekára pro děti a dorost, zubního lékaře, gynekologa a lékárna.

V rámci predvýzkumu realizovaného na jaře 2018 byla ve vybraných venkovských regionech Olomouckého kraje zjišťována (1) dostupnosť, (2) spokojenost obyvateľov s dostupnosťou primárnej zdravotníckej starostlivosti. Dostupnosť primárnej zdravotníckej starostlivosti jsme definovali časem, který respondent stráví cestováním za lékařem/do lékárny, a použitým dopravním prostředkem.

Při výběru venkovských regionů Olomouckého kraje a stanovení velikosti výběrového souboru pro předvýzkum jsme postupovali ve dvou krocích:

1. Výběr SO POÚ Olomouckého kraje na základě kritéria rurality sídelního prostoru (vyloučili jsme příměstský a suburbánní venkov). Z dvaceti SO POÚ Olomouckého kraje jsme vybrali jedenáct.

2. V obcích vybraných SO POÚ jsme pak prováděli dotazníkové šetření, kdy počet dotazníků v obci vždy odrážel její populační velikost. Minimální počet respondentů v obci byl pět (v nejmenších obcích), maximální počet dotazníků 20. Tímto způsobem bylo vybráno 127 venkovských obcí (asi třetina obcí Olomouckého kraje), ve kterých žije 75 tis. obyvatel ve věku 15 a více let. V zájmovém území bylo nakonec dotazováno 900 respondentů, důraz byl kladen na poměrové zastoupení pohlaví a věku odpovídající populaci.

Ukazuje se, že s rostoucím věkem respondenta hraje místní dostupnosť v procesu výběru praktického lékaře čím dál větší roli. V případě hodnocení spokojenosti s dostupností zařízení primárnej zdravotníckej starostlivosti patří seniori k nejméně spokojené skupině venkovského obyvateľstva (s výjimkou gynekologa a zubního lékaře).

Časoprostorová dynamika percepce a postojů obyvatel k větrným elektrárnám

Time-space dynamics of perceptions and attitudes to wind energy developments

Bohumil Frantál, Josef Kunc

Oddělení environmentální geografie, Ústav geoniky AV ČR, Brno

Klíčové slová: větrné elektrárny, místní obyvatelstvo, percepce a akceptace, dynamika v čase a prostoru, Česká republika

Keywords: wind turbines, locals, perception and acceptance, time-space dynamics, Czech Republic

Jedněmi z prvních autorů zabývajících se vnímáním nově vznikajících energetických krajín ovlivněných projekty využívání obnovitelných zdrojů energie byli již v 80. letech minulého století američtí geografové Pasqualetti a Butler (1987). Ačkoli následný výzkum naznačoval, že estetické preference týkající se dopadů elektráren na krajinu nejlépe predikují lokální akceptaci projektů (Wolsink 2007), nedávné studie dokázaly, že dopad viditelnosti na akceptaci není spojen pouze s kontextem fyzické krajiny, ale také se socioekonomickými parametry projektů. Vnímání a postoje k větrným turbínám jsou dynamické, prostorové a společensky utvářené fenomény. První studie srovnávající postoje před a po výstavbě elektráren (e.g., Gipe 1994) naznačovaly, že postoje se obvykle vyvíjejí na křivce ve tvaru písmena U, kdy osobní zkušenosti s elektrárnami zvyšují pozitivní názory v průběhu času díky procesu familiarizace. Tento příspěvek představuje výsledky dlouhodobého výzkumu lokálních komunit žijících v České republice v oblastech, kde byly v letech 2005-2010 postaveny větrné elektrárny. Zkoumáme vývoj vnímání v čase (před výstavbou → po výstavbě → po několika letech), prostorové a sociální asymetrie ve vnímání pozitivních a negativních dopadů a faktory akceptace (původních projektů a potenciálního budoucího rozvoje). Výsledky ukazují, že v průběhu času neexistuje všeobecný vývoj postojů ve tvaru „U“. Postoje a akceptační křivky jsou složitější, vícevrstvé a rozdílné v závislosti na prostorovém měřítku a jednotlivých oblastech zájmu včetně vnímání vizuálního dopadu, hluku, změn cen nemovitostí, místních ekonomických přínosů, apod.

Příspěvek je výsledkem projektu "Výzkum sociálně-prostorové difúze projektů obnovitelné energie v České republice: poučení pro adaptivní governanci energetického přechodu" (GAČR 16-04483S).

Literatúra:

GIPE, P. 1994. Overview of worldwide wind generation. *Renewable Energy*, 5, 542-550.

PASQUALETTI, M. J., BUTLER, E. 1987. Public reaction to wind development in California. *International Journal of Ambient Energy*, 8(2), 83-90.

WOLSINK, M. 2007. Planning of renewables schemes: Deliberative and fair decision-making on landscape issues instead of reproachful accusations of non-cooperation. *Energy Policy*, 35, 2692-2704.

Vedecký prínos bezpilotného leteckého systému Scout B1-100 v geografickom výskume

Scientific benefits of the Scout B1-100 unpiloted aerial system
for geographic research

Michal Gallay, Ján Kaňuk, Eduard Dvorný, Katarína Onačillová, Ján Šašak, Jozef Šupinský, Jaroslav Hofierka

Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Košice

Kľúčové slová: UAV, laserové skenovanie, hyperspektrálne skenovanie, legislatíva, mapovanie
Keywords: UAV, laser scanning, hyperspectral scanning, legal issues, mapping

Bezpilotné letecké technológie v poslednom období významne stimulujú geografický výskum využívajúci priestorovo priradené informácie z diaľkového prieskumu Zeme. Predovšetkým ide o rozmerovo malé a hmotnosťou ľahké zariadenia slúžiace pre fotogrametrické mapovanie krajiny, prípadne multispektrálne snímanie. Hoci je technologickým trendom redukcia rozmerov a hmotnosti tak leteckého nosiča, ako aj senzorov, ktoré vykonávajú záznam priestorovo lokalizovaných dát, nosnosť bežne dostupných diaľkovo ovládaných multikoptér alebo lietadiel ešte nepostačuje natoľko, aby na ne bolo možné inštalovať senzory umožňujúce záznam vo vysokom priestorovom či spektrálnom rozlíšení s polohovou presnosťou niekoľkých milimetrov. Hmotnosť takých senzorov, ako napríklad laserový skener alebo hyperspektrálna kamera, totiž presahuje niekoľko kilogramov, a preto je potrebné integrovať ich na výkonnejšie a ťažšie bezpilotné nosiče. V príspevku predstavujeme švajčiarsky systém Scout B1-100, ktorého maximálna celková hmotnosť pri vzlete je 75 kg. Zahŕňa dva senzorové systémy pre diaľkový prieskum laserovým skenovaním a pasívnym hyperspektrálnym skenovaním. Prvý spomenutý systém využíva laserový skener VUX-1 od výrobcu Riegl s digitálnou kamerou SONY A-6000. Druhý systém zahŕňa hyperspektrálnu kameru AISA Kestrel 10 od výrobcu SPECIM. Prezentovaný systém nadobudla Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach zo štrukturálnych fondov Európskej únie v rámci projektu Univerziténeho vedeckého parku TECHNICOM (ITMS 26220220182, ITMS2014+ 313011D232). Na základe doposiaľ vykonaných leteckých misií a prevádzky poukazujeme na výhody a nevýhody používania tohto systému. Nespornou výhodou celého systému je dosiahnuteľná subcentimetrová relatívna aj absolútna geometrická presnosť merania a možnosť operatívneho mapovania v prípade potreby zaznamenať stav krajiny v krátkych časových intervaloch. Nevýhodou je obstarávacia cena a zložitosť prevádzky. Problémom je aj zložitý legislatívny postup pri legalizácii získaných dát na území Slovenska.

Tento príspevok vznikol v rámci projektu "Dynamika krajiny vo vysokom rozlíšení" (VEGA 1/0963/17) a "Fyzikálne založená segmentácia georeliéfu a jej geovedné aplikácie" (APVV-15-0054).

Změny atraktivity obcí v oblasti Moravskoslezských Beskyd – případová studie horské obce Bílá

Changes in the attractiveness of the municipalities in the Moravian-Silesian Beskydy region – Case Study of the mountain village of Bílá

Jan Havrlant

Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Přírodovědecká fakulta, Ostravská univerzita, Ostrava

Kľúčové slová: atraktivita obce, Bílá, turistický ruch a jeho dopady

Keywords: attractiveness of the village, Bílá, tourism and its impacts

Atraktivita venkovských obcí v horských oblastiach je do značnej miery závislá na prírodnom a ekonomickom potenciáli územia, ale také na vhodných lokalizačných predpokladoch a realizačných podmienkach územia pre turistické využitie. Stále viac je ovplyvňovaná širšia ponuka ako hospodárskych, tak voľnočasových aktivít i vybavenosťou lokalít turistickými zariadeniami, rozsahom, kvalitou a komplexnosťou poskytovaných služieb. V súčasnosti patrí k najatraktívnejším obciam tie, ktoré v lokálnom rozvoji prosadili modernizáciu rekreačných stredísk a ktoré nabíjajú inovácie v jejich produktívnej ponuke. Inovácie rekreačnej, dopravní a technickej infraštruktúry sa stávajú impulzom k dynamickému rozvoju a k rústu konkurencieschopnosti venkovských obcí.

Jsou iniciátorem řady dalších pozitivních efektů, zejména pak v periferních regionech, k nimž dlouho náležela i horská oblast Beskyd při hranici se Slovenskem (Havrlant, J. 2006). Cílem studie bylo zhodnocení rozvoje turistického ruchu v tomto příhraničním území na základě analýz inovací turistické infrastruktury, produktové nabídky středisek a rozvoje různých služeb v obci, v níž byla v posledních letech realizována řada rozvojových projektů právě v oblasti cestovního ruchu. Záměrem bylo také s využitím metod dotazníkových šetření a rozhovorů s lokálními aktéry a metody analýzy socioekonomických přínosů turistického ruchu a vývoje návštěvnosti posoudit změny atraktivity obce. Rovněž byly identifikovány dopady turistického ruchu, spojené s rozvojem rekreační funkce obce. V rámci hodnocení byla využita kvantitativní metoda intenzity turistického ruchu (Havrlant, M. 1977) a komparativní metoda s analýzou příjmů z turistického ruchu, výdajů obce na jeho rozvoj i analýza vývoje pracovních příležitostí a zaměstnanosti v obci. Investice do inovací turistické infrastruktury přinesly obci řadu pozitivních efektů. Ke klíčovým náleží výrazný nárůst pracovních příležitostí, pozitivní demografické změny (Šimoňáková, Diváková 2008) aj. V důsledku trojnásobného nárůstu počtu návštěvníků a intenzity turistického ruchu se v posledních 10 letech dynamicky mění charakter, dříve periferní, migračně ztrátové obce (v 60.-80. letech zde byla jen ojedinělá zařízení vázané rekreace). V Bílé se zvýšil počet pracovních míst v různých odvětvích služeb; tím vzrostla současně dojíždka za prací do obce z širokého zázemí. Turistický ruch v posledních dvou dekadách téměř sedmdesáti násobně zvýšil příjmy do rozpočtu obce v položkách poplatků z rekreačních pobytů a poplatků z ubytovacích kapacit, ale rovněž z pronájmů pozemků. Obec tak v souvislosti s rozvojem cestovního ruchu, investicemi do sportovně-rekreační infrastruktury a s rozvojem řady aktivit změnila výrazně svou image, stává se atraktivní rovněž z hlediska podnikatelských příležitostí a zařadila se k obcím s významným rozvojovým potenciálem (Perlín a kol. 2010).

Literatúra:

- HAVRLANT, J. 2006. Modernizace turistické infrastruktury v Euroregionech Těšínské Slezsko a Beskydy, *In XXI. Sjezd ČGS (CD-ROM)*, Č. Budějovice (Jihočeská univerzita).
- HAVRLANT, M. 1977. *Zázemí ostravské průmyslové oblasti, jeho funkce a možnosti využití pro rekreační účely*. Ostrava (SPN).
- PERLÍN, R., KUČEROVÁ, S., KUČERA, Z. 2010. Typologie venkovského prostoru. *Geografie*, 115(2), 161-187.
- ŠIMOŇÁKOVÁ, P., DIVÁKOVÁ, D. 2008. *Sociodemografická analýza regionu Frýdlantsko*. Ostrava (Institut komunitního rozvoje).

Monitoring vybraných parametrov zložiek FG sféry v krase a jaskyniach na pôde Ústavu geografie PF UPJŠ Košice

Monitoring of selected parameters of the physical-geographic components in the karst and caves at the Institute of Geography, Faculty of Science, P. J. Šafárik University in Košice

Zdenko Hochmuth

Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Košice

Kľúčové slová: jaskynná klíma, krasové vody, ľadová výplň jaskýň, neotektonika
Keywords: cave climate, karst water, ice cave fill, neotectonics

Okrem analytických výskumov v krasových územiach, ktoré sme realizovali v rámci rôznych projektov na pôde katedry a neskôr Ústavu geografie na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach, sme nadviazali na spoluprácu so Slovenskou speleologickou spoločnosťou a Správou slovenských jaskýň. Uvedomili sme si, že nové technické prostriedky monitorovania, napríklad

klímy a vodstva, posunú pochopenie reálnych procesov do kvalitatívne novej roviny. Najmä keď vzhľadom na fyzické obmedzenia terénneho výskumu reliéfu smerovalo k vyššiemu podielu získavania dát autorizovanými prostriedkami. Možnosti získania originálnych dát v reálnom čase sú obmedzené a profesionálne inštitúcie sa zaoberajú hlavne monitoringom v sprístupnených jaskyniach. V predkladanom príspevku budem informovať o počiatkoch a súčasnom stave zberu dát v oblasti neotektoniky, klímy – konkrétne teploty vzduchu v jaskyni a zrážok, a ostatných meteorologických prvkov na povrchu. Vzájomnej interakcii sme venovali zvláštnu pozornosť. V poslednom období skúmame aj kvantitatívne a kvalitatívne charakteristiky skvapových vôd v jaskyniach. Najmä na území Slovenského krasu. Do istej miery s týmito výskumami súvisí tiež meranie chemickej denudácie krasových hornín a ich komparácia so svetovými krasovými územiami. Z uvedenej problematiky vznikajú bakalárske a diplomové práce a sú súčasťou publikačnej činnosti a projektov vedeckého charakteru. Stručný prehľad:

2012: Vybudovanie Thomsonovho priepady na podzemnom Skalistom potoku a inštalácia tlakovej sondy MARS zabezpečujúcej kontinuálne snímanie dát. V priebehu ďalšieho obdobia sme získali ďalšie tlakové sondy a vybuodovali ďalšie 2 profily v tejto jaskyni, 4 profily v systéme Domice, a tiež na povrchovom toku v krase Braniska. Vcelku monitorujeme 9 profilov, na základe dohody o výmene dát so SSJ máme prístup k ďalším dátam.

2012: V jaskyni Skalistý potok zásluhou dr. Briestenského z GÚ AVČR a ŠGÚDŠ v Košiciach sa inštaloval dilatometer, neskôr ďalší v r. 2015, a tiež v Drienovskej jaskyni. Každý mesiac snímame fotocestou údaje o mikropohyboch a sme spoluautormi zaujímavých publikácií a referátov.

2013: Začíname sledovať zrážkovú intenzitu v zbernej oblasti Skalistého potoka prístrojom WH 1080 a neskôr WH 1090 aj na 3 stanovištiach v systéme Domice.

2014: V rámci projektu APVV sme získali spolu 35 zapisovačov (loggerov) teploty a vlhkosti vzduchu. Prístroje sme testovali v Kysackej jaskyni a v súčasnosti je 20 z nich inštalovaných v jaskyni Silická ľadnica, kde sa snažíme vytvoriť dynamický 3D model klímy tejto vzácnej prírodnej pamiatky a prispieť k záchrane zanikajúcej ľadovej výplne. Zvyšné prístroje sú v súčasnosti inštalované v systéme jaskyne Domica.

2016 – 2017: Získavame štandardy - etalóny „vápencových doštičiek“ z ICRK v Guiline (Čína) a inštalujeme ich na Silickej a Jasovskej planine. V trojmesačných intervaloch sledujeme úbytky hmotnosti.

2018: Sledovane intenzity skvapových vôd upraveným prístrojom WH 1090.

Veríme, že prácou študentov a doktorandov v teréne, konkrétne získavaním vlastných originálnych dát, povedie k hlbšiemu vzťahu k zmyslu a spracovaniu dát modernými metódami.

Vedecký a pedagogický profil Ústavu geografie PF UPJŠ v Košiciach Scientific and pedagogical profile of the Institute of Geography, Faculty of Science, P. J. Šafárik University in Košice

Jaroslav Hofierka

Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Košice

Kľúčové slová: organizácia výskumu, scientometria, doktorandské štúdium geografie, geoinformatika, diaľkový prieskum Zeme

Keywords: organization of research, scientometrics, tertiary geography education, geoinformatics, remote sensing

Ústav geografie Prírodovedeckej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach zaznamenal za posledných päť rokov výrazné zmeny v oblasti svojho vedeckého zamerania a vedeckých výsledkov, ale aj v pedagogickej oblasti na všetkých troch stupňoch vysokoškolského vzdelávania. V tomto príspevku sú zhrnuté základné fakty o súčasnom vedeckom a pedagogickom profile

pracoviska. Vedecký profil obsahuje hlavné výskumné smery Ústavu geografie, pričom nosným smerom je oblasť geoinformatiky a diaľkového prieskumu Zeme. Dokumentované sú vedecké výsledky v počte kvalitných publikácií a riešených zahraničných a domácich projektov za posledné obdobie. V oblasti vedy a výskumu sa zásadné zmeny realizovali najmä v oblasti vedeckej prípravy doktorandov a v spôsobe organizácie výskumnej činnosti. Pedagogický profil vychádza z geografického základu na bakalárskom stupni, ktorý sa neskôr špecializuje práve na oblasť geoinformatiky a diaľkového prieskumu Zeme na doktorandskom stupni. Obsah študijných plánov, ale najmä realizácia výučby zaznamenala viaceré významné zmeny. Sú odrazom zmien vo vzťahu študent-učiteľ, ktorý umožňuje študentom sa aktívnejšie podieľať na charaktere a výsledkoch vzdelávania, ale aj implementácie medzinárodných skúseností.

Rekonštrukcia vývoja vegetácie pomocou REVEALS modelu Reconstruction of vegetation development using REVEALS model

Šárka Horáčková

Geografický ústav, Slovenská akadémia vied, Bratislava

Kľúčové slová: rašelinisko Zelienska, palynologická analýza, analýza spáleného podielu, magnetická susceptibilita, rádiokarbónové datovanie

Keywords: *Zelienska mire, palynology analysis, Loss – on Ignition, magnetic susceptibility, radiocarbon dating*

Rašelinisko Zelienska na Záhorskej nížine je medzidunová depresia lokalizovaná v zalesnenom území. Palynologická analýza v rašelinisku spolu so sedimentologickými zmenami naznačuje disturbance pri lokálnom vývoji vegetácie. Pomocou REVEALS modelu bolo možné zrekonštruovať charakter regionálnej vegetácie v okolí rašeliniska na Záhorskej nížine počas holocénu. Na základe aplikovaných metodických postupov bola potvrdená hypotéza, že na Záhorskej nížine bol dominantný počas holocénu nielen taxón borovice (*Pinus*), ale výraznejší bol aj podiel duba (*Quercus*) a liesky (*Corylus*) v lesných porastoch. Podiel bylinnej vegetácie (*Poaceae*, *Artemisia*), ktorá tvorí stepné prvky, poukazuje na otvorenosť lesného zrástku v krajine už pred príchodom človeka. Nížinné slatiniská sú veľmi cenné biotopy vyžadujúce náležitú ochranu, keďže sú prírodnými archívmi krajiny a vypovedajú o zásahoch človeka do krajiny počas holocénu. REVEALS model, doteraz len obmedzene využívaný pri vegetačných rekonštrukciách na Slovensku, je cenný nástroj, ktorý je možné paušálne využívať pri charakteristike hlavných prvkov vegetačnej pokrývky z palynologických analýz.

Podpora nájemního bydlení a migrace mladých lidí ve městech rozvojových regionů: případová studie České republiky

Rental housing support and migration of young adults in towns of development regions: the case of the Czech Republic

Richard Hubl¹, Miloš Fňuka², Václav Toušek²

¹ *Oddělení metodiky, Rektorát, Masarykova univerzita, Brno*

² *Katedra geografie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého, Olomouc*

Kľúčové slová: migrace, mladí lidé, nájemní bydlení

Keywords: *migration, young adults, rental housing*

Príspevek shrnuje výsledky výzkumu projektu "Analýza potřeby podpory výstavby nájemních bytů pro mladé domácnosti v malých nebo středních městech (s 5 tis. až 30 tis. obyvateli) v rozvojových regionech" zadaného katedře geografie Přírodovědecké fakulty UP v Olomouci Ministerstvem pro místní rozvoj ČR v rámci úkolu I.3 "Koncepte bydlení ČR do roku 2020", který byl schválen vládou ČR v červenci 2016. Výzkum zahrnoval tři dílčí analýzy, a to:

a) analýzu současné situace v nájemním bydlení mladých osob v malých a středních městech,
b) analýzu vnitřní a vnější migrace dospělých mladých osob za období 2001 až 2015 v souboru zkoumaných měst,

c) analýzu dotazníkového šetření (realizovaného přes starosty měst) týkajícího se zájmu mladých domácností o nájemní bydlení ve městech, včetně zájmu měst o státní pomoc při výstavbě nových městských nájemních bytů. V příspěvku jsou v závěru prezentovány i doporučení týkající se státní bytové politiky.

Nový prístup k modelovaniu slnečného žiarenia v geografickom informačnom systéme na báze polyédrických sietí

New approach to modelling solar radiation in geographic information system based on polyhedric networks

Ján Kaňuk, Jozef Šupinský, Ján Šašak, Michal Gallay, Jaroslav Hofierka

Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Košice

Kľúčové slová: slnečné žiarenie, modelovanie slnečného žiarenia, polyédrické siete
Keywords: solar radiation, solar radiation modelling, polyhedric networks

Modelovanie slnečného žiarenia má veľký význam pre viacero aplikácií v rôznych oblastiach. Ide napríklad o hodnotenie energetickej hospodárnosti budov, fotovoltiky, územného plánovania a manažmentu krajiny, pre koncept „Smart Cities“, ale aj pre poľnohospodárstvo, lesníctvo a pod. Základom pre modelovanie priestorovej distribúcie slnečného žiarenia sú digitálne modely krajiny. V tomto príspevku prezentujeme najnovšie technológie a metódy diaľkového prieskumu Zeme, ktoré je možné využiť pre tvorbu 3D modelov krajiny a ktoré sú založené na bezkontaktnom zbere dát, ako sú napríklad blízka fotogrametria alebo laserové skenovanie. Výstupom týchto metód a primárneho spracovania je mračno bodov, ktoré detailne reprezentuje geometrickú štruktúru mapovanej krajiny. Predstavujeme širokú paletu nástrojov a metód pre odvodenie virtuálnych 3D modelov krajiny z mračna bodov založených na báze metód adaptívnej triangulácie. Z nich je možné odvodiť morfometrické parametre (nadmorská výška, sklon, orientácia voči svetovým stranám) jednotlivých objektov, ktoré sú východiskom pre modelovanie slnečného žiarenia. V súčasnosti však v geografickom informačnom systéme absentujú nástroje pre modelovanie slnečného žiarenia pre takéto dátové formáty. V tomto príspevku preto prezentujeme návrh algoritmickej štruktúry softvérového riešenia modelovania slnečného žiarenia pomocou polyédrických sietí (tzv. 3D mesh). Základné kroky navrhnutého riešenia tvorí vytvorenie optimalizovanej polyédrickej siete, výpočet normál pre plochy vzniknutých trojuholníkov a výpočet množstva dopadajúceho slnečného žiarenia so zohľadnením tieňov.

Tento príspevok vznikol v rámci projektu „Návrh nového modulu v3.sun pre výpočet distribúcie energie slnečného žiarenia pre digitálne 3D objekty odvodené z mračna bodov pomocou adaptívnych metód triangulácie“ (VEGA 1/0839/18).

Předindustriální krajiny Moravy jako kulturní dědictví – pojem a mapování

The pre-industrial landscapes of Moravia as a cultural heritage
– the concept and mapping

Jaromír Kolejka

Oddělení environmentální geografie, Ústav geoniky AV ČR, Brno

Klíčové slová: předindustriální krajina, evidence, kvantitativní a kvalitativní hodnocení
Keywords: pre-industrial landscape, inventory, quantitative and qualitative assessment

V rámci inventarizační kampaně byly na území historické Moravy mapovány segmenty předindustriální krajiny – tedy území vykazující v současnosti podobnou strukturu využití ploch, jak tomu bylo před rokem 1850. Pro tyto účely byl vyvinut speciální metodický postup ve dvou variantách: on-line a off-line za použití veřejně dostupných dat na mapových serverech a vhodných SW prostředků. Na příkladu vybraného regionu Moravy je postup demonstrován, dokumentovány výsledky inventarizace v GIS, společně s klasifikací zjištěných segmentů podle kvantitativních a kvalitativních kritérií. Výsledky pak poslouží kompetentním orgánům a dotčeným obcím k zavedení opatření k jejich optimálnímu managementu v budoucnosti.

Geografické sucho – východiska zjišťování a operativní aplikace

The geographical drought – research starting points and operational applications

Jaromír Kolejka¹, Aleš Ruda²

¹ Katedra geografie, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Brno

² Ústav environmentalistiky a přírodních zdrojů, Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií, Mendelova univerzita, Brno

Klíčové slová: geografické sucho, zjišťování pomocí GIS, rozhodování

Keywords: geographic drought, GIS supported identification, decision making

Geografické sucho je způsobeno společným účinkem reprezentativních faktorů všech přírodních složek krajiny a využitím ploch člověkem. Tyto faktory mění disponibilní množství vláhy v krajině primárně dané srážkami a výparem podle teplot vzduchu. Pomocí GIS a DMR je modelována distribuce maximálních teplot vzduchu a přerozdělení srážek. Klasifikací do pěti úrovní rizika daných teplotou vzduchu a množstvím vláhy je počítán aktuální stupeň rizika sucha. Ten pak revidován účinkem dlouhodobých faktorů krajiny (podle geologického podloží, sklonu a expozice reliéfu, půd a využití ploch). Den po dni je počítán aktuální stav disponibilní vláhy podle výparu. Jakmile dojde k nulové hodnotě disponibilní vláhy, nastává geografické sucho a jsou lokalizovány parcely vyžadující operativní opatření ke zmírnění možných negativních dopadů.

Vliv politik na (ne)naplnění místních potřeb: příběh místních akčních skupin v České republice

Impact of Policies on (not)fulfillment local needs: a story of local action groups in the Czech Republic

Ondřej Konečný¹, Jan Binek², Zdeněk Šilhan², Markéta Chaloupková², Ondřej Šery², Hana Svobodová²

¹ Ústav regionálního rozvoje a veřejné správy, Mendelova univerzita, Brno

² GaREP – Společnost pro regionální ekonomické poradenství, Brno

Klíčové slová: LEADER, CLLD, regionální politika, místní akční skupina, Česká republika
Keywords: LEADER, CLLD, regional policy, local action group, the Czech Republic

Od roku 2004 se v České republice začala uplatňovat metoda rozvoje (nejen) venkova zvaná jako LEADER. Postupně se začala budovat institucionální kapacita v podobě vznikajících místních akčních skupin (MAS). Různorodí aktéři venkova se začali pravidelně potkávat a získali možnosti, jak více participovat a spolurozhodovat o směřování území, v němž žili a působili. Není proto překvapující, že v letech 2004-2008 došlo k dramatickému růstu počtu MAS v Česku. Nejen aktéři na venkově, ale také česká vláda se učili, jak zacházet s prvky bottom-up přístupu a poznávali výhody a nevýhody endogenního pojetí rozvoje venkova. Se vstupem do aktuálního programovacího období 2014-2020 opět začaly přibývat další místní akční skupiny v Česku. Výsledkem je, že počet obcí, které nejsou součástí některé z MAS, je pouze minimum. Místní akční skupiny pokrývají 95 % území obcí menších než 25 tisíc obyvatel.

Vzhledem ke složení skupin a jejich velikosti je odůvodnitelný předpoklad, že dané jednotky své území velmi dobře znají a jsou tak schopny identifikovat místní potřeby a následně je efektivně naplnit. Proto jsou místní akční skupiny chápány jako důležitý aktér v přenesení konceptu (nové, venkovské) governance do venkovského prostředí (Marquardt, Möllers, Buchenrieder 2012, Boukalová, Kolářová, Lošťák 2016). S příchodem programovacího období 2014-2020 musely MAS vytvořit tzv. strategie komunitně vedeného rozvoje (SCLLD). Jejich tvorba byla ovlivněna metodickými pokyny a manuály vydanými Národní sítí Místních akčních skupin a zejména Ministerstvem místního rozvoje České republiky. Striktní pravidla tvorby strategií, výběr MAS na základě strategií a konkrétní určení možných oblastí podpory znamenalo unifikovaný přístup místních akčních skupin v strategickém plánování. Jak však ukazují Konečný, Tibenská a Surmanová (2017) znalosti možností podpory a přidělené aktivity MAS příliš neovlivnily v definování strategických a specifických cílů či opatření.

Vzhledem ke striktnímu definování podpory ze strany národních autorit (ministerstva) se otevírá otázka, nakolik jsou místní akční skupiny schopny naplňovat identifikované místní potřeby prostřednictvím SCLLD. Hlubkové rozhovory s 23 manažery MAS ukázaly, že možnosti saturovat místní potřeby jsou velmi omezené. Řada z možných podporovaných témat není dle manažerů vhodně využitelná, zatímco některá potřebná témata zcela chybí. Budoucí výzkum je proto nezbytné orientovat na komplexní hodnocení vlivu nastaveného rámce vzhledem k (ne)naplnění cílů metody LEADER, resp. CLLD. Potřebná redefinice mechanismů po roce 2020 musí být provedena tak, aby implementací metody byl naplněn její potenciál lokální governance v (nejen) českém venkovském prostoru.

Předkládaný příspěvek vznikl za podpory TAČR (TL01000547) a IGA FRRMS Mendelovy univerzity v Brně (FRRMS_IGA_2018/011).

Literatúra:

- BOUKALOVÁ, K., KOLÁŘOVÁ, A., LOŠŤÁK, M. 2016. Tracing shift in Czech rural development paradigm (Reflections of Local Action Groups in the media). *Agricultural Economics – Czech*, 62(4), 149-159.
- KONEČNÝ, O., TIBENSKÁ, K., SURMANOVÁ, K. 2017. Strategic Planning of Czech Local Action Groups in Rural Development: New, Innovative and Required in 2014-2020? In Egartner, S. et al. eds. *Innovation and cooperation in smart, sustainable and inclusive rural regions*. Vienna (European Rural Development Network), pp. 40-42.
- MARQUARDT, D., MÖLLERS, J., BUCHENRIEDER, G. 2012: Social Networks and Rural Development: LEADER in Romania. *Sociologia Ruralis*, 52(4), 398-431.

Možnosti a úlohy humánnej a regionálnej geografie

Possibilities and responsibilities of human and regional geography

Pavol Korec

Katedra humánnej geografie a demografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava

Kľúčové slová: humánna a regionálna geografia, témy výskumu, metodika a metódy výskumu, diferenciácia v priestore, geografická organizácia

Keywords: *human and regional geography, themes of research, methodology and methods of research, differentiation in space, geographic organization*

Príspevok mohol mať spokojne názov „Quo vadis slovenská humánna a regionálna geografia?“; prípadne „Lesk a bieda slovenskej humánnej a regionálnej geografie“ alebo aj ten nedávny kongresový „(V)zostup slovenskej humánnej a regionálnej geografie?“. Uvedený názov je však najvýstižnejší, slovenská humánna a regionálna geografia (HaRG) má dnes ozaj veľa možností, ale aj niektoré úlohy, prípadne až povinnosti. Nebývalé rozšírenie tematického zamerania bádania a výrazné rozšírenie postupov a metód výskumu HaRG už akceptujeme ako samozrejmosť (aj s ich určitými nedostatkami). Na druhej strane, o kľúčových témach zamerania výskumu HaRG sa prakticky vôbec nediskutuje, takže je logické, že neexistuje o nich žiadna zhoda. A je vôbec dôležité diskutovať o nich? Podľa môjho názoru HaRG je povinná voči sebe, ostatným vedám a aj voči spoločnosti všeobecne, preferovať vo svojom bádani vybrané témy. Možno hovoriť o „monopolných“ témach bádania, na riešenie ktorých je HaRG teoreticky aj metodologicky najlepšie pripravená. Za takéto témy možno považovať najmä dve, bádanie „diferenciácie“ s dôrazom na jej priestorové aspekty t.j. hodnotenie regionálnej štruktúry územia v širokom slova zmysle (i) a bádanie v oblasti geografickej organizácie spoločnosti t.j. hodnotenie hierarchie sociálno-priestorových systémov (ii). Existujúci stav v bádani slovenskej HaRG nemôžeme považovať v tomto kontexte za optimálny.

Kôry zvetrávania a povrchy zarovnania v Západných Karpatoch

Weathering crusts and planation surfaces in the Western Carpatians

Ján Košťálik

Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Košice

Kľúčové slová: denudácia, kôry zvetrávania, zarovnané povrchy

Keywords: *denudation, weathering crusts, planation surfaces*

Kôry zvetrávania v Západných Karpatoch sú výsledkom dlhotrvajúcich geochemických a morfydynamických procesov, ktoré nezodpovedajú súčasným klimatickým podmienkam. Študovali sme ich na granitoidných, metamorfovaných a mezozoických karbonátových horninách ešte počas môjho pôsobenia na Katedre fyzickej geografie UK v Bratislave u prof. Lukniša (1953-1965) v spolupráci s katedrami petrografie, prof. Kamenickým vo Veporských vrchoch a prof. Cambelom v Malých Karpatoch.

Na granitoidných horninách kôry zvetrávania vznikli zvetrávaním plagioklasov, menej K-živcov. Zistili sme ich v Dobročskom pralese, v okolí Lomu nad Rimavicou, v okolí Klenovca vo Volovských vrchoch, Ratkovskom Bystrom, Hrlici, Poproči, Ťahanovciach, Kavečanoch a Kysaku. Zvetraliny sa vyznačujú psefiticko-psamitickými zrnami o Ø 0,02 mm, ojedinele drobnými štrkami. V tatridách boli študované Veľký Slavkov v Popradskej kotline (Lukniš), Bojnice-Kanianka (Andrusov-Lukniš), Budiš-Rudno, Gašparík v Turčianskej kotline, Malé Karpaty – Smolenice (Lukniš-Cambel).

Na metakremencoch a fylitoch sme kôru zvetrávania študovali v Kalinove-Zlámanec v Lučenskej kotline, vo Veporských vrchoch v lokalite Čierny Balog-Pustô. Na mezozoických triasových vápencoch kôry zvetrávania reprezentujú terra rossy, bauxity a laterity. Vyznačujú sa obsahom ílovitých častíc s výskytom Al minerálov, Fe minerálov, kaolinitu s často nízkym obsahom SiO₂. Ich vznik prebiehal v tropických podmienkach pri lateritickom zvetrávaní. Hrúbka zvetralín v Slovenskom krase bola značná. Podľa Lukniša (1962) na planinách v exo - i v endokrasi. Vznikali „in situ“, ale môžu byť aj alochtónne, premiestnené z oblasti vzniku za fázy atickej, rhodanskej a valašskej do Podunajskej nížiny. Kôry zvetrávania sa nachádzajú aj na povrchoch zarovňavania.

Povrchy zarovňavania v Západných Karpatoch Lukniš pôvodne vyčlenil 2: iniciálny reliéf a poriečnu roveň. Mazúr (1963, 1965) vyčleňuje 3 a označuje ich ako rovne.

Na základe poznatkov geológov (Kantor 1954, Král' 1977, 1982), zabudnutých poznatkov Lukniša (1945), ktorý zistil krasový reliéf pred transgresiou eocénu, poznatkov karsológov (Tulis-Novotný 2011) aj poznatkov Hochmutha (1997), som došiel k záveru zmeniť paradigmu načrtnutú Mazúrom (1965) o genéze a chronostratigrafickom zaradení a prispieť k riešeniu danej problematiky. Ako zarovnané povrchy v Západných Karpatoch vyčleňujem:

- a. vrcholový systém zarovňania z obdobia vrchnej kriedy pred transgresiou eocénu
- b. stredohorský systém zarovňania
- c. podstredohorský systém zarovňania
- d. poriečny systém – poriečnu roveň – vrchný pliocén-pleistocén

Ako geomorfologické formy vyčleňujem: na granitoidných horninách „granitoidné tvrdoše“ – alpínske granitoidné intrúzie (Maheľ 1967) a na mezozoických horninách odolnejšie „tvrdoše“ označujem ako „ostrovne vrchy“ (Büdel 1977). Pre zarovnané povrchy používam pojem „Etschplein“, ktorý aj v Lučenskej kotline vznikol exhumáciou, odnosom poltárskeho súvrstvia.

Literatúra:

BUDEL, J. 1977. *Klima-Geomorphologie, Borntraeger*, Berlin/Stuttgart.

LUKNIŠ, M. 1962. Die Reliefentwicklung der Westkarpaten. *Wissenschaftliche Zeitschrift des M. Luther Universität Hall-Wittenberg, Mathematik-Naturwissenschaften*, 11, Hall-Wittenberg: Universität, 1962. s. 1235-1244.

MAHEĽ, M. et al. 1967. *Regionální geologie ČSSR. Díl 2. Západní Karpaty*. Praha (Ústřední ústav geologický).

MAZÚR, E. 1963. Žilinská kotlina a priľahlé pohoria. Bratislava. Bratislava (Vydavateľstvo SAV).

MAZÚR, E. 1965. Major features of the West Carpathians in Slovakia as a result of young tectonic movements. In: Mazúr, E. ed. *Geomorphological problems of Carpathians, I*. Bratislava (SAV), 9-53.

Kvantifikace čistých vs. hrubých změn ve využití krajiny a krajinného pokryvu v městských funkčních oblastech Česka využitím dat Urban Atlas Quantifying net vs. gross land use and land cover change in functional urban areas of Czechia using Urban Atlas data

Luděk Krtička

Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Přírodovědecká fakulta, Ostravská univerzita, Ostrava / Geografický Ústav, Slovenská akadémia vied, Bratislava (ext. doktorand)

Kľúčové slová: krajinný pokryv, využití púdy, dynamika zmien krajiny, Urban Atlas
Keywords: land use, land cover, landscape change dynamics, Urban Atlas

Pouhé zaúčtování čistých změn může vést k závažnému podhodnocení změn ve využití půdy a krajinném pokryvu, což může mít důsledky pro biogeochemické, ekologické a environmentální hodnocení (Fuchs et al. 2015). Cílem příspěvku je prezentovat rozdíly v hrubých a čistých změnách ve využití půdy a krajinném pokryvu (LUCC) v 13 městských funkčních oblastech (FUA) Česka pomocí dat Urban Atlas. Pro analýzu čistých a hrubých změn byla použita změnová vrstva dat Urban Atlas pro období 2006 – 2012, kdy výsledky byly agregovány do 2. hierarchické úrovně legendy tříd LU/LC a následně vypočteny absolutní i relativní rozdíly v rozloze areálů. Výsledky zjistily značné podhodnocení čistých změn a vnitřní variabilitu u jednotlivých tříd. Celkový rozdíl čistých a hrubých změn za všechny FUA činil 15 970 ha, celkové hrubé změny tak byly o 58,3 % vyšší. V třídě 11 – městská zástavba rozdíl činil 1 084 ha (hrubé změny vyšší o +16,3 %), v třídě 12 – průmyslové, obchodní, veřejné, vojenské a soukromé jednotky 761 ha (+19,4 %), v třídě 13 – areály těžby, skládek a výstavby byl zaznamenán nejvyšší rozdíl 8 227 ha (+389,1 %). Ve třídě 14 – umělé nezemědělské areály s vegetací rozdíl čistých a hrubých změn činil 667 ha (hrubé změny vyšší o 98,9 %), ve třídě 20 – zemědělské a polopřírodní areály rozdíl dosáhl 4 166 ha (+33,9 %), třída 30 – lesní areály zaznamenala rozdíl 153 ha (+15,8 %) a ve třídě 50 – vodní areály rozdíl činil 311 ha (+58,3 %). Dle FUA byl absolutně nejvyšší rozdíl čistých a hrubých změn zaznamenán ve FUA Praha (5 479 ha), dále ve FUA Ostrava (3 853 ha), FUA Brno (1 503 ha) a FUA Ústí nad Labem (1 392 ha). Pro jednotlivé třídy v každé FUA byl dále vypočten poměr hrubých a čistých změn. Na rozdíl od Tomlinson et al. (2018), kdy poměr byl průměrován na základě výsledků z několika referenčních období, zde byl poměr zprůměrován pomocí váženého průměru, neboť data Urban Atlas jsou dostupná pouze ze dvou referenčních období. Jako vah bylo využito zastoupení dané třídy na celkové rozloze FUA v roce 2006. Výsledný poměr hrubé:čisté změny pro kategorii 11 – městská zástavba činil 1,30, pro třídu 12 – průmyslové, obchodní, veřejné, vojenské a soukromé jednotky 1,17 a ve třídě 13 – areály těžby, skládek a výstavby 8,51. Ve třídě 14 – umělé nezemědělské areály s vegetací poměr činil 3,23, ve třídě 20 – zemědělské a polopřírodní areály 1,28, ve třídě 30 – lesní areály shodně 1,28 a ve třídě 50 – vodní areály hodnota dosáhla 2,63. Významný rozdíl ve třídě 13 – areály těžby, skládek a výstavby lze připsat na vrub vysoké dynamice změn. Pro přesnější kvantifikaci by v tomto případě byla vhodnější data poskytovaná v kratších periodách, dostupnost dat pouze ze dvou referenčních období je zde limitujícím faktorem. Jako možnost dalšího výzkumu se jeví srovnání výsledků s katastrální statistikou a integrace dalších geografických databází z oblasti LUCC pro získání podrobnějších výsledků.

Literatura:

- FUCHS, R., HEROLD, M., VERBURG, P. H., CLEVERS, J. G. P. W., EBERLE, J., 2015. Gross Changes in Reconstructions of Historic Land Cover/Use for Europe between 1900 and 2010. *Global Change Biology*, 21(1), 299-313.
- TOMLINSON, S. J., DRAGOSITS, U., LEVY, P. E., THOMSON, A. M., MOXLEY, J. 2018. Quantifying gross vs. net agricultural land use change in Great Britain using the Integrated Administration and Control System. *Science of The Total Environment*, 628-629, 1234-1248.

Súčasný stav chovu oviec na Slovensku a jeho priestorová diferenciácia The present state of sheep breeding in Slovakia and its spatial differentiation

Marián Kulla, Martina Magdošková, Peter Spišiak

Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Košice

Kľúčové slová: chov oviec, intenzita chovu, prírodný potenciál
Keywords: sheep breeding, breeding intensity, natural potential

Chov oviec patrí oddávna k základným zložkám poľnohospodárskej výroby na Slovensku. Vhodná geografická poloha, prírodný potenciál – hlavne podhorské a horské oblasti s dostatočným podielom trvalých trávnych porastov, súvislými plochami lúk a pasienkov, vhodnou svahovitosťou územia a vhodnými klimatickými podmienkami – vytvárajú priam ideálne podmienky pre chov oviec na našom území, ktorého krajínovotná funkcia nadobúda popri produkčnej funkcii (produkcia mlieka a mäsa) stále väčší význam. Slovensko je krajinou s veľkým potenciálom pre chov oviec, disponuje s vyše 800 000 hektármi trvalo trávnych porastov, na ktorých sa však pasie necelých 370 000 oviec (Vajs 2014). Mnohé kvalitné pasienky sa postupne premieňajú na les, pritom ovce by z nich mohli dávať zdraviu prospešné potraviny. Práve prírodný potenciál má rozhodujúci vplyv na priestorové rozloženie chovu oviec. V nížinatých oblastiach kde sú úrodné pôdy – oblasť Podunajskej nížiny, Záhorskej nížiny a časti Východoslovenskej nížiny a priľahlých kotlín – dosahuje intenzita chovu oviec nízke hodnoty (menej ako 5 oviec na 100 ha PP). Naopak hornaté oblasti Malej a Veľkej Fatry, Nízkych Tatier, Slovenského stredohoria, Slovenského Rudohoria, Javorníkov a časti Bielych Karpát, kde je dostatok pasienkov možno pozorovať vysokú intenzitu chovu oviec (nad 50 oviec na 100 ha PP) (Kulla 2017). Vo vývoji chovu oviec na Slovensku môžeme pozorovať obdobia rozkvetu ako aj úpadku. Je to hlavne dôsledok socioekonomických predpokladov a to predovšetkým rôznych legislatívnych opatrení (dotačnej politiky) prijatých či už na národnej alebo celoeurópskej úrovni. Predkladaný príspevok sa venuje analýze vývoja chovu oviec na Slovensku, jeho priestorovému rozloženiu a zároveň sa pokúsime poukázať na bariéry rozvoja chovu oviec na Slovensku získané prostredníctvom behaviorálneho výskumu medzi vybranými chovateľmi oviec. Na základe nášho výskumu má ovčiarstvo na našom území značný potenciál, ktorého využitie vo veľkej miere závisí od dotačnej politiky nielen zo strany štátu ale aj Európskej únie.

Príspevok vznikol v rámci riešenia projektu VEGA 1/0395/17: Centripetálne a centrifugálne procesy v transformácii regionálneho systému Slovenska.

Literatúra:

- KERESTEŠ, J. et al. 2008. *Ovčiarstvo na Slovensku: história a technológia*. Považská Bystrica (Eminent).
- KULLA, M. 2017. Chov oviec na Slovensku – vývoj, súčasný stav, priestorové rozmiestnenie. *Chov oviec a kôz*, 3, 32-34.
- VAJS, J. 2014. Aktuálna situácia v chove oviec na Slovensku. *Chov oviec a kôz*, 34(2), 6-9.
- ZVÄZ CHOVATEĽOV OVIEC A KÔZ NA SLOVENSKU 2016. *Zoznam chovateľov oviec podľa obcí* (31. 8. 2016).

Územné plánovanie s využitím geografických informačných systémov

Urban planning using geographical information systems

Dagmar Kusendová

Katedra humánnej geografie a demografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava

Kľúčové slová: územné plánovanie, geografické informačné systémy, Slovenská a Česká republika
Keywords: urban planning, geographical information systems, Slovak and Czech Republic

Prienik geoinformačných nástrojov a metód geografických informačných systémov (GIS) do spracovania, prípravy a tvorby územných plánov sa postupne stáva realitou aj na Slovensku. Cieľom príspevku je poskytnúť základnú informáciu o možnostiach a použití GIS (Klaučo et al. 2014) v celom procese územného plánovania (Halás, Hornák 2012) v relácii na stav u nás a v Českej republike vzhľadom na geografickú a historickú blízkosť v tejto oblasti. Približujeme štandardizačné postupy spracovania dátových zdrojov, na ktoré bezprostredne nadväzuje

tvorba a unifikácia metodík digitálneho spracovania a digitálnej tvorby a využitia územných plánov v rôznych programových prostrediach (GIS versus CAD, internetové a webové služby). Výhody, resp. nevýhody programových prostredí a kvalitu spracovania územnoplánovacej dokumentácie v nich ilustrujeme ich metodickými, vizualizačnými a analytickými možnosťami (mapové portály), s vyústením do modelovacích nástrojov. V oblasti modelovacích nástrojov GIS sa venujeme voľne dostupnej aplikácii Urban Planner (urbanplanner.cz), prostredníctvom ktorej ilustrujeme potenciál geoinformačných nástrojov a predpoklady ich použitia v priestorovom plánovaní nielen urbánnych štruktúr a geomodelov. V prehľade približujeme okrem legislatívnych aspektov aj aktuálny stav digitálneho spracovania územnoplánovacích podkladov v oboch sledovaných štátoch s osobitným dôrazom na regionálnu (kraj-skú) úroveň, ktorá je pre využitie GIS v tejto oblasti najviac optimálna, či už z hľadiska organizačných, ekonomických a personálnych podmienok a v Českej republike veľmi dobre doložená prieskumami (Burian 2009, 2011, 2014). Lokálnu úroveň dobre ilustrujú odborné zdroje (napr. Baloga et al. 2012, Svoboda 2013, Nová metodika spracovania územného plánu obce – vyjadrite svoj názor 2012, DONAUREGIONEN+ 2015) a priebežne aktualizované informácie špecializovaných internetových portálov (uzemneplany.sk).

Príspevok bol podporený projektom VEGA 1/0246/17.

Literatúra:

- BALOGA, M., TORNYOS, T., KASOVÁ, H. 2012. *Územný plán obce – GIS v ÚPN/ÚPN v GIS. Konferencia „Inspirujme se...“ 27. 11. 2012.* Průhonice, ČR.
- BURIAN, J. 2009. *Geoinformační technologie v územním plánování.* Praha (UK v Prahe).
- BURIAN, J. 2011. *Implementace geoinformačních technologií do modelování urbanizačních procesu při strategickém plánování rozvoje měst.* Praha (Univerzita Karlova (UK) v Prahe).
- BURIAN, J. 2014. *Geoinformatika v prostorovém plánování.* Olomouc (Univerzita Palackého v Olomouci).
- DONAUREGIONEN+ 2015. *Štúdia pre hodnotenie a monitorovanie ÚPN NSK s využitím výsledkov SEE projektu DONAUREGIONEN+.* Nitra (Nitriansky samosprávny kraj a AUREX spol. s r.o).
- HALÁS, M., HORŇÁK, M. 2012. *Územné plánovanie.* Bratislava (Univerzita Komenského, Prírodovedecká fakulta).
- JAKUŠOVÁ, M. 2012. *Nová metodika spracovania územného plánu obce – vyjadrite svoj názor. Urbion (Bratislava).* Dostupné na: <https://web.archive.org/web/20130704021833/http://www.urbion.sk/nova-metodika-spracovania-uzemneho-planu-obce-vyjadrite-svoj-nazor/>.
- KLAUČO, M., WEIS, K., GREGOROVÁ, B., ANSTEAD, L. 2014. *Geografické informačné systémy 1,2 a 3.* Banská Bystrica (Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici).
- SVOBODA, B. 2013. *Metodika zavádění GIS do veřejné správy v obcích do 2 tisíc obyvatel.* Jindřichův Hradec (Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta managementu v Jindřichově Hradci).

Služby monitorovania Zeme programu Copernicus a hodnotenie tematickej presnosti európskej vrstvy nepriepustnosti s vysokým rozlíšením Copernicus Land Monitoring Services and validation of European Imperviosness High Resolution Layer

Andrea Lajčáková

Geografický ústav, Slovenská akadémia vied, Bratislava

Kľúčové slová: program Copernicus, služby monitorovania Zeme, dáta o krajinnej pokrývke, vrstva nepriepustnosti s vysokým rozlíšením, validácia

Keywords: *Copernicus Programme, land monitoring services, land cover data, imperviousness high resolution layer, validation*

Pôsobenie ľudskej aktivity na Zemi veľmi dobre vystihuje práve priestorové rozmiestnenie obyvateľstva. Presné informácie o priestorovej diferenciacii rozmiestnenia obyvateľstva sú veľmi dôležité a nevyhnutné, či už pri plánovaní využitia krajiny alebo pri procesoch tvorby krízových scenárov a pri procesoch zmiernovania následkov po prírodných katastrofách, ktoré taktiež potrebujú prístup k čo najpresnejším údajom o lokalizácii obyvateľstva v daných ohrozených oblastiach. Práve mapové zobrazovanie socioekonomických javov sa črtá ako vhodný nástroj na efektívne a pomerne rýchle riešenie spomínaných problémov. Je evidentné, že prítomnosť a priestorové rozmiestnenie ľudí spolu s ich aktivitami veľmi dobre reprezentujú nepriepustné plochy, keďže obyvateľstvo sa so svojou činnosťou sústreďuje najmä na týchto miestach.

Jedným zo spôsobov ako získať a reprezentovať údaje o nepriepustných plochách, a teda aj údaje o predpokladanej prítomnosti a pôsobení ľudí na danom území, je využitie dát z diaľkovo-povrchu prieskumu Zeme (DPZ). Mapovaním využitia krajiny človekom, či zaberaniu zemského povrchu nepriepustnými plochami, sa venuje veľa projektov. V rámci európskeho priestoru ide predovšetkým o aktivity pod záštitou Európskej únie, ktorej program Copernicus je základom úsilia o pozorovanie a monitorovanie Zeme. Tento program sprístupňuje poznatky o našej planéte na úplnom, voľne dostupnom a otvorenom základe. Ide o služby poskytujúce geografické informácie o využití Zeme a iné údaje súvisiace s vegetačným stavom krajiny a stavom vodných tokov, vhodné na aplikáciu v rôznych oblastiach, ako sú územné plánovanie, lesné hospodárstvo a poľnohospodárstvo. Tieto služby sú rozdelené na globálne, celoeurópske a lokálne.

Európska vrstva nepriepustnosti s vysokým rozlíšením je jednou z celoeurópskych služieb programu Copernicus. Je to rastrová vrstva s rozlíšením 100 m s hodnotami pixlov 0 – 100 % reprezentujúcimi podiel nepriepustných plôch. V súčasnosti je dostupná pre roky 2006, 2009, 2012 a 2015. Táto vrstva od svojho vzniku sľubuje pozitívny vývoj do budúcnosti. Mapovanie rozmiestnenia nepriepustných plôch je dôležité hlavne pre environmentalistiku, ochranu životného prostredia, ochranu pôd, poľnohospodársku politiku a pre fyzickú geografiu. Využitie tejto mapy možno však nájsť aj v humánnej geografii. Postupne sa však ukazuje, že nie je až také ľahké naplniť to, čo si európske inštitúcie stanovili za cieľ pri jej využívaní. Viaceré štáty totižto tvrdia, že vrstva nespĺňa požiadavky kladené na tematickú presnosť. Preto je potrebné vykonávať validácie jednotlivých vrstiev, ktorých podstatou je overenie, či určitý produkt spĺňa stanovené kritériá.

Hlavným cieľom tohto príspevku je ponúknuť prehľad niektorých doteraz vykonaných validácií európskej vrstvy nepriepustnosti doma i v zahraničí a navrhnúť nové metódy. Čiastočne je príspevok venovaný priblíženiu programu Copernicus, ktorého služby poskytujú tieto priestorové dáta o krajinnej pokrývke. Ponúknutý bude prehľad a využitie jednotlivých služieb.

Konektivita a komplexita ako metodologické prístupy vo fyzickej geografii Connectivity and complexity as methodological approaches in physical geography

Milan Lehotský, Anna Kidová, Miloš Rusnák

Geografický ústav, Slovenská akadémia vied, Bratislava

Kľúčové slová: metodológia, krajina, konektivita, komplexita, nelinearita

Keywords: *methodology, landscape, connectivity, complexity, nonlinearity*

Analysis of the character and behaviour of landscape compartments and the connectivity between them provides a platform to interpret the operation of processes in any given landscape system. We provide backgrounds of connectivity and complexity as two general methodological

approaches which are topical in physical geography and landscape ecology. The overview of different understanding of connectivity as well as how a refinement which distinguishes structural connectivity from functional connectivity can be used to explain patterns observed in fluvial systems are presented. The complex, apparently random behaviour of a landscape system can arise from the cumulative impacts of individual process-response mechanisms which are far too numerous to be accounted for in individual detail, or due to multiple controls over process-response relationships which operate over a range of spatial and temporal scales. In the contribution we deal with deterministic complexity, i.e. with the evidence that earth surface processes and landforms behave as dissipative systems as well as with conceptual implications of nonlinear dynamical systems theory related to existing and traditional theoretical concepts of landscape evolution.

The research was supported by Science Grant Agency (VEGA) of the Ministry of Education of the Slovak Republic and the Slovak Academy of Sciences; 02/0098/18.

Prostorová distribuce značkových kol v České republice Spatial distribution of the branded bicycles in the Czech Republic

Adam Měrka, Marián Halás

Katedra geografie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého, Olomouc

Klíčové slová: jízdní kolo, prostorová distribuce, světové značky jízdních kol, maloobchod, Česká republika

Keywords: *bicycle, spatial distribution, world cycling brands, retail, Czech Republic*

Jízdní kola jsou sportovním náčiním i dopravním prostředkem pro různé druhy ekologicky šetrné přepravy osob. Hlavním cílem příspěvku je identifikovat základní vzorce prostorového rozložení prodeje jízdních kol světových značek na území České republiky. Bude přitom vycházet z vývoje trhu jízdních kol v transformačním a post-transformačním období se širším ukotvením v liberalizačních a globalizačních procesech.

Slovenské vysoké školstvo v kontexte populačných zmien a prognóz Higher education in the context of population changes and prognoses in Slovakia

Janetta Nestorová-Dická

Ústav geografie, Přírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Košice

Klíčové slová: vysoké školstvo, transformácia, populácia, vývoj, prognóza

Keywords: *higher education, transformation, population, development, prognosis*

Vysokoškolské vzdelávanie predstavuje významnú rolu v globálnej znalostnej ekonomike. Preto je mu potrebné venovať patričnú pozornosť. Cieľom príspevku je konfrontovať zmeny v demografickom správaní obyvateľstva Slovenska so zmenami v kvantitatívnych ukazovateľoch vysokého školstva.

Rozmach vysokoškolského vzdelania u obyvateľstva Slovenska sa v blízkej budúcnosti zmierni. A to v dôsledku menej priaznivého demografického vývoja populácie. Zmeny v demografickom správaní populácie označované ako druhá demografická revolúcia či druhý demografický prechod sú charakteristické zmenami v rodinnom i reprodukčnom správaní, ktoré sa následne odrážajú i vo vekovom zložení obyvateľstva. Prudké zmeny v intenzite pôrodnosti a plodnosti žien na Slovensku sa odrazili v znížení vekových skupín obyvateľstva vo veku 18-25 rokov, ktoré je najčastejšie prítomné vo vysokoškolskom vzdelávacom systéme

Slovenska. Následky demografických zmien pozorujeme už od roku 2000, kedy sa počet obyvateľov vo veku 18-25 rokov začal znižovať. V období 2000-2013 evidujeme zníženie skúmaných vekových kohort o viac ako 160 000 obyvateľov a riešená prognóza obyvateľstva v regiónoch Slovenska predpokladá ďalší pokles o 134 000 osôb do roku 2030.

Nepriaznivé vývojové tendencie skúmaného obyvateľstva sa odrážajú i na vývoji počtu študentov na vysokých školách Slovenska. Negatívny vývoj študentov na vysokých školách ovplyvňujú vyššie popísané súčasné i očakávané zmeny v demografickom vývoji populácie, ale taktiež aj rastúci záujem slovenských študentov získať vysokoškolské vzdelanie na zahraničných vysokých školách. V roku 2012 študovalo podľa OECD až 15 % slovenských študentov vysokoškolského štúdia mimo územia Slovenska. Slovensko spomedzi krajín OECD patrí medzi krajiny s najvyšším podielom študentov študujúcich v zahraničí. Za týmto nárastom stojí najmä nepretržite rastúci podiel študentov študujúcich v Česku, ktorý podľa Bahna (2015) „naštartovalo“ podpísanie protokolu medzi ministerstvami školstva krajín bývalého Československa, ktorý umožnil bezplatné štúdium Slovákov v Českej republike. Podiel slovenských študentov na českých vysokých školách sa postupne k roku 2014 zvýšil až na úroveň 13,5 % z celkového počtu slovenských študentov na vysokých školách v SR.

V regiónoch Slovenska najväčšie zmeny v objeme vysokoškolských kohort možno očakávať prevažne v západnej polovici Slovenska a na krajnom severovýchode Slovenska. Zmeny sú podmienené súčasnou početnosťou detí vo veku 0-10 rokov, ktorá v regiónoch Slovenska s väčšou početnosťou rómskeho etnika je ovplyvnená vyššími reprodukčnými vlastnosťami obyvateľstva a na strane druhej sú zmeny podmienené i migračnými procesmi či už v zázemí najväčších miest Slovenska alebo vnútroregionálnymi migráciami obyvateľov na Slovensku. A práve vysoké školy, ktoré získavajú svojich študentov z regiónov, kde očakávame najväčšie zníženia obyvateľstva vo veku 18-25 rokov, môžu očakávať intenzívnejšie znižovanie študentov.

Príspevok vznikol v rámci riešenia projektu VEGA 1/0395/17: Centripetálne a centrifugálne procesy v transformácii regionálneho systému Slovenska.

Literatúra:

- BAHNA, M. 2015. *Slovenskí absolventi vysokoškolského štúdia v zahraničí: Únik mozgov, alebo otvárajúce sa mobilné kanály na Slovensku? Working Papers in Sociology 1/2015*. Bratislava (Sociologický ústav SAV), 14 p.
- BLEHA, B., ŠPROCHA, B., VAŇO, B. 2013. *Prognóza populačného vývoja Slovenskej republiky do roku 2060*. Bratislava (INFOSTAT – Výskumné demografické centrum), 81 s.
- MLÁDEK, J. 1998. Druhý demografický prechod a Slovensko. *Acta Universitatis Prešovensis Folia Geographica* 2, 30, 42-52.

Regionálny subsystém východného Slovenska v modeli diferenciálnej urbanizácie

Eastern-Slovak regional sub-system in the Differential urbanisation model

Ladislav Novotný, Loránt Pregi, Martin Kmec

Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Košice

Kľúčové slová: diferenciálna urbanizácia, migrácia, metropolizácia, východné Slovensko, vzdelanie

Keywords: *differential urbanisation, migration, metropolisation, eastern Slovakia, educational attainment*

Cieľom štúdie je identifikovať fázu urbánneho vývoja podľa modelu diferenciálnej urbanizácie v regionálnom systéme funkčných mestských regiónov (Bezák 2014) celého Slovenska a osobitne východného Slovenska. Dôraz je kladený na pozíciu košického regiónu ako regiónu

druhého najväčšieho mesta v krajine. Na zaradenie do fázy urbánneho vývoja využívame mieru čistej migrácie, pričom stav na východnom Slovensku hodnotíme aj vzhľadom na selektívnu migráciu podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania.

Model diferenciálnej urbanizácie sa v uplynulých desaťročiach stal obľúbeným nástrojom skúmania urbánneho vývoja v medziregionálnej mierke. Jeho testovanie na príklade rôznych krajín preukázalo, že pokiaľ krajinu neovplyvnia výrazné externé faktory, jej regionálny systém má tendenciu presúvať sa z fázy urbanizácie (pre potreby tejto štúdie označenej ako metropolizácia) cez obrátenú polarizáciu až do fázy kontraurbanizácie (Kontuly a Geyer 2003). Metropolizácia je iniciálnou fázou vývoja regionálneho systému, kedy najvyššiu mieru migračných prírastkov zaznamenávajú regióny najväčších miest. Jej opakom je fáza kontraurbanizácie.

Slovensko je rozlohou aj počtom obyvateľov malá krajina. Vzhľadom na regionálne disparity je však silno polarizovaná, a to na relatívne rozvinutý západ a severozápad, a zaostávajúci východ a juhovýchod, pričom od začiatku post-socialistickej transformácie dochádza k prehĺbovaniu týchto disparít (cf. Halás a Klapka 2015). Táto polarizácia sa prejavuje aj vo vývoji priestorových vzorcov migrácie. Kým región Bratislavy zaznamenáva dlhodobo najvyššiu mieru migračného prírastku, región Košíc patrí k migračne úbytkovým regiónom. Vzhľadom na excentrickú polohu oboch slovenských veľkomiest sa v regionálnom systéme vytvorila aj istá priestorová polarizácia, na ktorú upozornil už Lukniš (1985) identifikáciou Bratislavského a Košického sklonu. Napriek posilneniu hierarchickej pozície Bratislavy ako hlavného a hospodársky najrozvinutejšieho mesta v krajine, možno predpokladať, že na východnom Slovensku naďalej existuje regionálny subsystém, kde košický región plní úlohu metropolitného regiónu.

Výsledky preukazujú, že na pozadí medziregionálneho urbánneho vývoja celého Slovenska si regionálny subsystém východného Slovenska zachováva určitú mieru autonómie, hoci vývoj v ňom je skresľovaný celkovým migračným úbytkom. Tak celoslovenský ako aj východoslovenský regionálny systém sa nachádzajú vo fáze metropolizácie, pričom koncentrácia obyvateľstva do metropolitných regiónov má od celospoločenských zmien na prelome 80. a 90. rokov minulého storočia rastúcu intenzitu.

Príspevok vznikol pomocou projektu VEGA 1/0395/17: Centripetálne a centrifugálne procesy v transformácii regionálneho systému Slovenska; a VVGS-PF-2018-782: Selektívna migrácia podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania vo funkčných mestských regiónoch Slovenska.

Literatúra:

- BEZÁK, A. 2014. Funkčné mestské regióny na Slovensku v roku 2001. In. Lauko, V. et al. eds. *Regionálne dimenzie Slovenska*. Bratislava (Univerzita Komenského), pp. 169-198.
- HALÁS, M., KLAPKA, P. 2015: Spatial influence of regional centres of Slovakia: analysis based on the distance-decay function. *Rendiconti Lincei*, 26, 169-185.
- KONTULY, T., GEYER, H. 2003. Lessons Learned from Testing the Differential Urbanisation Model. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 94, 124-128.
- LUKNIŠ, M. 1985. Regionálne členenie Slovenskej socialistickej republiky z hľadiska jej racionálneho rozvoja. *Geografický časopis*, 37, 137-163.

Využitie bádateľských aktivít vo vyučovaní geografie na základných školách Using research activities in teaching geography at elementary schools

Veronika Ondová

Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Košice

Kľúčové slová: bádateľské aktivity, vyučovanie geografie, základná škola
Keywords: research activities, teaching geography, primary school

V poslednom období podlieha vyučovanie prírodovedných predmetov trendom moderne orientovaného vyučovania s využitím bádania. Aj v geografii došlo v posledných rokoch k výraznému pokroku vo využívaní bádateľských aktivít na základných a stredných školách. Prostredníctvom tohto príspevku chceme priblížiť bádateľsky orientované vyučovanie v predmete geografia na základných školách. Uvedieme príklady bádateľsky orientovaných aktivít z oblasti fyzickej geografie (témy ako Zemetrasenia, Oceány a moria, Turistická výbava, Počasie) ale aj humánnej a regionálnej geografie (témy ako napríklad Európa, Európska únia). Spomenuté aktivity vznikajú s podporou Národného projektu IT Akadémia – vzdelávanie pre 21. storočie.

Literatúra:

- ČIPKOVÁ, E., KAROLČÍK, Š., ZARNOVIČAN, H. 2014: *Bádateľsky orientované vyučovanie s využitím počítača podporovaného laboratória*. Bratislava (Univerzita Komenského v Bratislave), 880 s.
- KIREŠ, M. a spol. 2016. *Bádateľské aktivity v prírodovednom vzdelávaní*. Bratislava (Štátny pedagogický ústav), 127 s.
- ŘEZNÍČKOVÁ, D. 2013. *Bádateľsky orientovaná výuka geografie*. *Geografické rozhledy*, 23(1), 12-14.

Topoklíma ako súčasť hodnotenia „terroir“ vo vinohradníctve Slovenska Topoclimate as part of the "terroir" evaluation in the Slovak viticulture

Veronika Oršulová, Igor Matečný

Katedra fyzickej geografie a geoeológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava

Kľúčové slová: topoklíma, vinohradníctvo, terroir

Keywords: topoclimate, viticulture, terroir

Výskum topoklimatických a mikroklimatických parametrov na modelových územiach vinohradov je súčasťou fyzickogeografických prístupov v rámci hodnotenia „terroir“ v podmienkach Slovenska. V porovnaní s tradičnými geoeologickými prístupmi, ako napríklad modelovanie georeliéfu a analýza pôd, je tento prístup nový. Na rozdiel od spracovania dlhodobých klimatických dát zo siete staníc SHMÚ sa opiera o údaje z automatických mikroklimatických staníc lokalizovaných priamo vo vinohrade, ako aj o sieť dataloggerov, ktorých lokalizácia zohľadňuje morfometrické parametre georeliéfu v jednotlivých vinohradníckych honoch. Podrobná analýza dát a predpovedné softvérové modely pre nástup chorôb viniča umožňujú optimalizáciu ochranných postrekov s cieľom minimalizovať negatívny dopad na životné prostredie, ako aj s cieľom šetriť finančné prostriedky. Zároveň umožňujú precízne sledovanie klímy vo vinohrade a následnú optimalizáciu lokalizácie výsadby jednotlivých odrôd viniča a spôsobu ich obhospodarovania. Výsledky sú prezentované na modelovom podniku Château Topoľčianky.

Predkladaný príspevok vznikol v rámci riešenia projektu APVV-15-0597: Využitie geoeologických podkladov v rámci zavádzania precízneho poľnohospodárstva.

Influence of input data on GEOBIA landforms segmentation

Anton Popov, Jozef Minár, Peter Bandura, Juraj Holec

Department of physical geography and geoeology, Faculty of Natural Sciences, Comenius University in Bratislava

Keywords: multiresolution segmentation, ESP2, Object-Based Image Analysis

Recently, a way of spatial analysis became the major tool helping to analyse surface. One of the most widespread methods of land surface classification is Geographical Object Based Image Analysis (GEOBIA). A key parameter that influences the procedure in multiresolution segmentation, implemented in eCognition Developer software, is Scale Parameter (SP), which is responsible for a measure of internal homogeneity within the segment (as well as for the size of resultant segments). In the research we used the automatic Estimation of Scale Parameter tool (ESP2) developed by Drăguț et al. (2014) for its determination. For the segmentation process we used several DEMs, generalized in Matlab software with application of the index of concentration around zero (the method of determination curtosis, K0 values) by algorithm, proposed by Minár et al. (2013). The research was conducted in three areas (High Tatras, Slovak Karst and Malé Karpaty Mts), using altitude, slope, aspect, profile and plan curvatures as the input variables. Our results show clear dependence of mean local variance on the number of object and generalization level, however, we do not confirm that generalization by algorithm of Minár et al. (2013), results in the revelation of optimal generalization of DEM.

This work was supported by the Slovak Research and Development Agency under contract APVV-15-0054.

References:

- DRĂGUȚ, L., CSILLIK, O., EISANK, C., TIEDE, D. 2014. Automated parameterisation for multi-scale image segmentation on multiple layers. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing* 88, 119-127.
- MINÁR, J., JENČO, M., EVANS, I. S., MINÁR, J. Jr., KADLEC, M., KRCHO, J., PACINA, J., BURIAN, L., BENOVA, A. 2013. Third-order geomorphometric variables (derivatives) – definition, computation and utilization of changes of curvatures. *International Journal of Geographical Information Science* 27, 1381-1402.

Selektívna migrácia podľa vzdelania a veku v regióne Spiš

Selective migration of population by educational attainment and age in the Spiš region

Loránt Pregi, Ladislav Novotný

Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Košice

Kľúčové slová: selektívna migrácia, vzdelanosť, vek, Spiš, funkčné mestské regióny

Keywords: selective migration, educational attainment, age, Spiš, functional urban regions

Viacero vedeckých štúdií potvrdilo, že rôzne kategórie obyvateľstva sa vyznačujú odlišnými migračnými preferenciami. Vek, sociálny status a vzdelanie patria medzi vlastnosti, ktoré najviac diferencujú migračné preferencie jednotlivcov (cf. Novotný a Pregi 2017). To sa odráža v rôznorodosti priestorových modelov migrácie v rámci jednotlivých populačných kategórií.

Cieľom príspevku je identifikovať a predstaviť dominantné procesy medziregionálnej a vnútroregionálnej migrácie s dôrazom na špecifiká migračných trendov kategórií obyvateľstva podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania a veku a následne zhodnotiť vplyv selektívnej migrácie na štruktúru obyvateľstva v regióne Spiš. Výskum je orientovaný na historické územie Spiša, ktorý tvoria funkčné mestské regióny Spišská Nová Ves, Gelnica, Poprad a Stará Ľubovňa, ako ich na úrovni 01-B vyčlenil Bezák na základe dochádzky do zamestnania v roku

2001 (Bezák 2014a). Tieto regióny sa dlhodobo vyznačujú zápornou migračnou bilanciou, z viacerých sociálnych a ekonomických hľadísk ich možno považovať za zaostávajúce, resp. menej rozvinuté, intenzita interregionálnych väzieb dochádzky do zamestnania je pomerne silná (cf. Bezák 2014b) a vytvárajú tak navonok relatívne uzavretý a vnútorne čiastočne integrovaný regionálny systém. Časovo je výskum zameraný na procesy prebiehajúce od polovice 90. rokov minulého storočia po súčasnosť.

Pri analýze selektívnej migrácie využívame anonymizované mikrodáta o jednotlivých migráciách za každý rok v období 1996 – 2016, ktoré na vedecké účely poskytol Štatistický úrad SR. Na základe dostupných údajov boli vytvorené štyri kategórie obyvateľstva podľa vzdelania (do 24 rokov, primárne, sekundárne, terciárne) a šesť podľa veku (0-14, 15-24, 25-34, 35-44, 45-64, 65+). Výsledky výskumu preukázali v regióne Spiš zásadné diferencie vo vývoji migračných trendov jednotlivých kategórií obyvateľstva. Na medziregionálnej úrovni prebieha pomerne intenzívna dekoncentrácia obyvateľstva s terciárnym vzdelaním a kategórií obyvateľstva vo veku od 25 do 34 rokov.

Dekoncentrácia je najmenej intenzívna v prípade staršieho obyvateľstva a kategórie obyvateľstva s primárnym vzdelaním, dokonca predovšetkým v druhej polovici sledovaného obdobia prebiehala koncentrácia obyvateľstva týchto kategórií. Selektívny charakter migrácie evidujeme aj na vnútroregionálnej úrovni. Na základe výsledkov tejto štúdie teda možno konštatovať, že prebiehajúce migračné procesy prispievajú k zhoršeniu vzdelanostnej a vekovej štruktúry obyvateľstva v sledovaných regiónoch. Takýto vývoj migračných trendov možno vnímať aj ako negatívny faktor sociálneho, demografického a ekonomického rozvoja regiónu Spiš.

Príspevok vznikol pomocou projektu VEGA 1/0395/17: Centripetálne a centrifugálne procesy v transformácii regionálneho systému Slovenska; a VVGS-PF-2018-782: Selektívna migrácia podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania vo funkčných mestských regiónoch Slovenska.

Literatúra:

- BEZÁK, A. 2014a. Funkčné mestské regióny na Slovensku v roku 2001. In. Lauko, V. et al. eds. *Regionálne dimenzie Slovenska*. Bratislava (Univerzita Komenského), 169-198.
- BEZÁK, A. 2014b. Priestorová štruktúra systému funkčných mestských regiónov na Slovensku a jej zmeny v desaťročí 1991-2001. *Geographia Cassoviensis*, 8, 111-118.
- NOVOTNÝ L., PREGI. L. 2017. Selective migration of population subgroups by educational attainment in the Bratislava urban region. *Geografický časopis*, 69, 21-39.

Analýza volebního chování studentů Přírodovědecké fakulty Univerzity Komenského v Bratislavě

Electoral behaviour analysis within students of the Faculty of Natural Sciences at the Comenius University in Bratislava

Vojtěch Przybyla

Katedra humannej geografie a demografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava

Kľúčové slová: analýza, volební chování, hodnotové orientace, studenti, Slovensko
Keywords: analysis, electoral behaviour, social value orientations, students, Slovakia

Volební chování obyvatel je ovlivněno řadou proměnných, ať už to jsou ekonomické, sociální nebo kulturní faktory. Studenti, mladá a progresivní generace, nám přinášejí cenný příspěvek k zachycení budoucích trendů vývoje společnosti. Univerzita Komenského jako vysoká škola

národního významu a její Přírodovědecká fakulta se širokou paletou studijních programů, na které studují mladí lidé různých sociální a ekonomických skupin ze všech částí Slovenska, nám poskytuje dostatečně reprezentativní vzorek zkoumané problematiky. Snaha postřehnout politické smýšlení mladých lidí je spojená s aktuálními geopolitickými a společenskými turbulencemi, které výrazně ovlivňují hodnotové preference obyvatel a vedou k nástupu populistických a extrémistických hnutí. Právě mladá generace, vytvářející si v tomto věku svůj světónázor, je k těmto tendencím, vzhledem ke své nezkušenosti, náchylnější. V předloženém příspěvku se proto pokusíme kromě zhodnocení vlivu socio-strukturních dimenzí na volební chování této části elektorátu komparovat i vývoj myšlení studentů v čase. Naše otázky budou mimo jiné mířit na jejich politické postoje v posledních parlamentních volbách v roce 2016 a dnes. Metodika práce vychází z použití tradiční metody kvalitativního výzkumu – dotazníku.

Literatura:

- BHATTI, Y., HANSEN, K. M. 2012. The effect of generation and age on turnout to the European Parliament – How turnout will continue to decline in the future. *Electoral Studies*, 31(2), 262-272.
- KRIVÝ, V., FEGLOVÁ, V., BALKO, D. 1996. *Slovensko a jeho regióny – sociokultúrne súvislosti volebného správania*. Bratislava (Nadácia Médiá), 414 s.
- PISKOREK, M., CEGIELKO S., 2016. Preferencje wyborcze studentów Uniwersytetu Warszawskiego. *Czasopismo Geograficzne*, 87(2), 175-193.
- POLÁČKOVÁ, A., CIRNER, M. 2013. Prieskum politicko-ideologických preferencií študentov FF PU v Prešove. *Annales Scientia Politica*, 2(1), 38-55.
- VAN DER BRUG, W., KRITZINGER, S. 2012. Generational Differences in Electoral Behaviour. *Electoral Studies*, 31(2), 245-249.

Ako je to s technologickou náročnosťou priemyslu v regiónoch Slovenska?

How about technology-intensive industries in regions of Slovakia?

Jaroslav Rusnák¹, Marcel Horňák¹, Marián Kulla², Milan Takáč¹

¹ *Katedra humánnej geografie a demografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava*

² *Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Košice*

Kľúčové slová: priemyselná produkcia, technologická náročnosť, regióny Slovenska, odvetvová sieť

Keywords: industrial production, technology-intensive, regions of Slovakia, production network

Vo všeobecnosti sa zdá, že vďaka transferu vyspelých technológií prostredníctvom nadnárodných spoločností sa technologická náročnosť priemyselnej produkcie lokalizovanej na Slovensku zvyšuje. Regionálna štruktúra priemyselnej výroby však vykazuje značnú diferencovanosť. V niektorých regiónoch postupne prichádza ku koncentrácii technologicky náročnejších odvetví výroby, v iných majú silnú pozíciu technologicky nenáročnejšie odvetvia či ťažobný priemysel. Vytváranie odvetvových väzieb alebo siet'ovanie odvetví v regiónoch Slovenska môže zohrať významnú úlohu v stabilizácii ekonomického a sociálneho vývoja. Zameranie sa na výskum priestorových rozdielov v technologickú náročnosti priemyselnej produkcie lokalizovanej na území Slovenska prináša aj viacero metodických výziev. V príspevku sa pokúsime načrtnúť niektoré z nich a odhaliť odvetvovú príbuznosť a priestorové súvislosti medzi podnikmi podľa rôznej technologickú náročnosti.

Mapovanie krajiny vo fluviálnej geomorfológii River landscape mapping in fluvial geomorphology

Miloš Rusnák, Anna Kidová, Ján Sládek

Geografický ústav, Slovenská akadémia vied, Bratislava

Kľúčové slová: UAV, fluviálna geomorfológia, klasifikácia mračna bodov, vegetácia, fotogrametria

Keywords: UAV, fluvial geomorphology, point cloud classification, vegetation, photogrammetry

Fluviálna geomorfológia predstavuje veľmi dynamickú a vo svete rozvinutú oblasť výskumu v geomorfológii. Geomorfológia, ako vedná disciplína, sa postupne mení z opisne chápanej na procesne orientovanú vedu, ktorá zdôrazňuje nové a moderné geomorfologické koncepty, ako aj používanie kvantitatívnych metód a spôsobov priestorového zberu dát. UAV technológie predstavujú finančne dostupné a efektívne mobilné mapovacie zariadenia, ktoré predstavujú most medzi detailným terénnym výskumom a klasickým leteckým snímkaním. V súčasnosti sa pri procese spracovania obrazových dát získaných pomocou UAV najčastejšie využíva štandardizovaný proces, ktorý využíva metódu Structure from motion (SfM) pre tvorbu 3D povrchov. Výhodou algoritmu je vyššia miera automatizácie a ľahšieho použitia, čo umožňuje jeho aplikáciu vo viacerých komerčných a voľne dostupných programoch pre spracovanie 3D modelov. Cieľom príspevku je predstavenie získavania a spracovania dát, ktoré bolo rozdelené do nasledujúcich 5 krokov: a) rekognoskácia územia; b) predletová príprava; c) vlastný let; d) kontrola kvality a procesu získavania dát; e) operácie so získanými dátami. Oblasť koryta a jeho okolia bolo nalietané v 3 polohách. Prvá bola kolmé snímkanie z výšky 80 m nad korytom. Druhým typom bolo šikmé snímkanie telesa zosuvu pod uhlom 30° – 45° vo výške 80, 60 a 50 m nad terénom. Doplnkovým tretím snímkaním v horizontálnej polohe boli nasnímkované úseky brehov, ktoré zakrývala vysoká vegetácia. Všetky snímky boli zhotovené na ohniskovej vzdialenosti 16 mm. Priestorové priradenie modelu bolo zabezpečené pomocou 38 kontrolných bodov (GCP - ground control point) zameraných RTK GPS prístrojom Leica Zeno 5 s anténou GG03 s presnosťou 11 mm. Dáta boli spracované v prostredí programu Agisoft PhotoScan™ na štandardnom PC vybavenom procesorom Intel i7 a 32 GB pamäťovým modulom. Do spracovania vstupovalo celkovo 1 820 snímok a 38, resp. 20 vlícovacích bodov (GCP). Výsledkom spracovania je 3D model, ktorý vytvára virtuálnu reprezentáciu krajiny a je vytvorený z mračna bodov vysokej hustoty: 100 – 200 bodov na m². Z nalietaných dát bola vytvorená ortofotomozaika s rozlíšením 2,1 cm. Výsledkom spracovania je kvalitný 3D model študovaného územia s celkovou chybou geometrie 26,42 mm a RMSE chybou 24,59 mm v smere x; 28,12 mm v smere y a 28,36 mm v smere z. Aplikácia počítačových algoritmov oproti klasickým fotogrametrickým metódam prináša vyššiu mieru automatizácie, čo vedie k ich ľahšiemu použitiu a využitiu v širšom spektre vedeckých oblastí. Na druhej strane, zjednodušenie a užívateľsky jednoduché prostredie vedie k využívaniu technológie ako "čiernej skrinky", kde je dôležité iba naplnenie dátami a výsledky nie sú často spätne verifikovateľné. Limitom technológie je tvorba obálky povrchu, ktorý neumožňuje rekonštrukciu povrchu pod hustou vegetáciou. Pre tvorbu digitálneho modelu terénu je preto nevyhnutné získané mračno bodov klasifikovať a filtrovať, pričom dochádza k výraznému poklesu množstva bodov najmä po odstránení bodov vegetácie.

Príspevok bol riešený s finančnou podporou Vedeckej grantovej agentúry Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky a Slovenskej akadémie vied (VEGA) číslo 2/0098/18.

Veľkosť chemickej denudácie v povodí Drienovec (Jasovská planina, Slovenský kras) za obdobie hydrologických rokov 2014 – 2016

Intensity of chemical denudation in Drienovec basin (Jasovská planina plateau, Slovak karst mts.) during the hydrological years 2014 – 2016

Imrich Sládek¹, Alena Gessert¹, Veronika Straková², László Palcsu³

¹ Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Košice

² Kalinovská 6, 040 22 Košice

³ Hungarian Academy of Sciences, Institute for Nuclear Research, Isotope Climatology and Environmental Research Centre (ICER), Debrecen

Kľúčové slová: chemická denudácia, krasová korózia, hydrochémia, Jasovská planina, Slovenský kras

Keywords: chemical denudation, karst corrosion, hydrochemistry, Jasovská planina plateau, Slovenský kras mountains

Príspevok sa zaoberá veľkosťou (intenzitou) chemickej denudácie krasu (krasovej korózie) zistenej pomocou hydrochemických metód v modelovom povodí prameňa Drienovec nachádzajúceho sa na Jasovskej planine v Slovenskom krase. Na Jasovskej planine bolo modelovo vyčlenených niekoľko potenciálnych zberných oblastí, ktoré boli delinované na základe predchádzajúcich výskumov a terénnych pozorovaní. Príspevok prináša tiež porovnanie s rôznymi krasovými oblasťami vo svete a zamýšľa sa nad faktormi ovplyvňujúcimi veľkosť a priebeh denudácie počas sledovaného obdobia, ktorým boli hydrologické roky 2014 – 2016. Počas tohto obdobia sa u vybraných prameňov monitorovali základné parametre ako teplota, pH, konduktivita, alkalita, a tiež sa vykonala chemická analýza. Pre výpočet veľkosti denudácie boli zvolené vzťahy odvodené Gamsom (1966), Pulinom (1974, 1999), Bartoszewskim a Magierskim (1989), ako aj Droppom (1976, 1978, 2013). Z výsledkov vyplýva, že veľkosť denudácie je vyššia v jarnom období obidvoch sledovaných rokov, čoho príčinou je väčšie množstvo vody pretekajúce krasovým územím. Zaujímavý je priebeh teploty vody, od ktorej závisí rozpustnosť CO². Ten má zase vplyv na agresivitu vody. Vzhľadom na to, že teplota je počas sledovaného obdobia stála, usudzujeme, že aj množstvo CO² vo vode je stále, a teda aj agresivita vody (schopnosť rozpúšťať vápenc) je pri rovnakom objeme stála. Z toho vyplýva, že najväčší vplyv na veľkosť denudácie v danom území nemá CO², ale množstvo vody pretekajúce územím. Na záver je vhodné zdôrazniť, že pravdepodobne ide o prvé výsledky výpočtu chemickej denudácie z tejto oblasti počítanej hydrochemickými metódami.

Chceli by sme vyjadriť poďakovanie všetkým, ktorí sa akokoľvek podieľali na odbere, spracovaní a analýze vzoriek.

Literatúra:

- BARTOSZEWSKI, S., MAGIERSKI, J. 1989. Denudacja chemiczna w zlewniach rzecznych w okolicy Calypsoben (Zachodni Spitsbergen). *Wyprawy geograficzne UMCS w Lublinie na Spitsbergen 1988 – 89*. Lublin (Sesja polarna 1989), 69-77.
- DROPPA, A. 1976. Intenzita korózie krasových tokov v Demänovskej doline. *Slovenský kras 14*, 3-30.
- DROPPA, A. 1978. Intenzita korózie tokov v Jánskej doline. *Slovenský kras 16*, 39-67.
- DROPPA, A. 2013. Korózný účinok krasových tokov na severnej strane Nízkyh Tatier. *Slovenský kras 51, Suppl. 1.*, 100 s.
- GAMS, I. 1966. Faktori in dinamika korozije na karbonatnih kameninah slovenskega, dinarskega krasa. *Geogr. Vestnik*, 38, 11-68.
- PULINA, M. 1974. Denudacija chemiczna na obszarach krasu weglanowego. *Prace geograficzne 105*. Warszawa (PAN), 159 s.
- PULINA, M. 1999. *Kras. Formy i procesy*. Katowice (Wyd. Uniwersytetu Śląskiego), 376 s.

Pohraničné mestá v Slovenskej republike a ich pozícia v systéme miest Border cities and towns in the Slovak Republic and their position in the system of cities and towns

Vladimír Slavík, Milan Koščo

Katedra humánnej geografie a demografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava

Kľúčové slová: pohraničné mestá, Slovenská republika, systém miest

Keywords: border cities and towns, Slovak Republic, system of cities and towns

Pohraničné mestá sú špecifickou kategóriou miest daného štátu. Ich pozícia a prosperita je výraznou mierou závislá od otvorenosti štátnej hranice. V prípade štátnej hranice ako výraznej bariéry sú pohraničné mestá súčasťou periférnych pohraničných regiónov s minimálnymi rozvojovými aktivitami a sú na pokraji záujmu so stagnujúcim vývojom. Pri otvorenej štátnej hranici sú pohraničné mestá kľúčovými uzlami rozvoja a prosperity pohraničných regiónov. V doterajšej odbornej literatúre o pohraničných mestách prevažujú štúdie o jednotlivých mestách, resp. o vybranej kategórii takýchto miest (napr. rozdelené mestá). Len málo príkladov analýz existuje o systéme pohraničných miest, resp. urbánnych pohraničných regiónov vybraných štátov (Francúzsko), resp. Európy (pohraničné funkčné mestské regióny).

Cieľom príspevku na konferencii bude identifikovať a charakterizovať podľa vybraných aspektov súčasné pohraničné mestá Slovenskej republiky. Po vzniku Slovenskej republiky sa počet pohraničných miest rozšíril o pohraničné mestá na slovensko-českej hranici. V súčasnosti je v Slovenskej republike 18 pohraničných miest, ktorých časť hranice územia mesta tvorí štátnu hranicu. Z hľadiska rozvoja cezhraničnej spolupráce majú vysoký potenciál aj ďalšie mestá v pohraničných regiónoch. Takto možno vyčleniť napríklad kategóriu miest v pohraničných okresoch. V príspevku budeme analyzovať rozmiestnenie pohraničných miest, ich veľkostnú štruktúru a dynamiku rastu, ich pozíciu v územno-správnom usporiadaní a v hierarchickom systéme miest SR, dopravnú dostupnosť cez štátnu hranicu a doterajšie aktivity v cezhraničnej a zahraničnej partnerskej spolupráci, ako aj ich pozíciu v systéme pohraničných funkčných mestských regiónov Európy.

Bezpečnosť jako bariéra terénny výuky zeměpisu na základní škole Safety as a barrier to geography outdoor education at elementary school

Hana Svobodová, Eduard Hofmann, Radek Durna, Darina Mísařová, Tereza Češková
Katedra geografie, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Brno

Kľúčové slová: terénny výuka, zdravotní podmínky, bezpečnostní podmínky, základní škola

Keywords: outdoor education, health conditions, safety conditions, elementary school

Terénny výuka je výuková forma, která je už dlouhá léta považována za velmi silnou výukovou strategii pro chápání dnešního světa (Oost, De Vries, & Van der Schee 2011). Je specifická pro řadu přírodovědných i společenských disciplín, ve větší míře pak pro geografické či biologické vzdělávání.

Při uskutečňování výuky v terénu však na sebe bere učitel velkou zodpovědnost, jelikož bezpečnostní rizika této formy vyučování jsou mnohem větší než při klasickém vyučování v prostředí třídy. Kromě řady specifických právních předpisů je dále dle Hofmanna a kol. (2009) nezbytné dodržovat přísná bezpečnostní kritéria stanovená ve vnitřních předpisech školy. Těmito vnitřními předpisy mohou být nejrůznější směrnice nebo pokyny ředitele školy k realizaci výuky v terénu nebo ve škole v přírodě. Je to jeden z důvodů, proč se učitelé mnohdy

brání provádět vyučování mimo školu. Terénní výuka je však požadavek na vzdělání uvedený v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání a neodmyslitelnou součástí výuky přírodovědných předmětů, proto je třeba, aby byla do výuky na školách přes uvedená rizika zaváděna. Cílem příspěvku je představit bariéry realizace terénní výuky z pohledu učitelů zeměpisu základních škol. Výzkumný vzorek šetření činil 19 učitelů základních škol, se kterými byl v rámci projektu GAČR 16-00695S Terénní výuka jako silná výuková strategie řešeného v letech 2016 – 2018 veden semistrukturovaný rozhovor na širší téma realizace terénní výuky. Oblast bezpečnosti byla identifikována jako jedna z největších bariér realizace terénní výuky. Zároveň jsou představeny výsledky testu se studenty učitelství zeměpisu pro základní školy, u nichž bylo pomocí pre-testu a post-testu zjišťováno, jaké mají povědomí o zdravotních a bezpečnostních podmínkách realizace terénní výuky. Výsledky rozhovorů s učiteli a testování žáků jsou dílčími kroky k vytvoření uceleného systému terénní výuky pro základní školy, a to jak z hlediska formálního, tak procesualního.

Příspěvek vznikl v rámci projektu GAČR 16-00695S Terénní výuka jako silná výuková strategie řešeného v letech 2016 – 2018.

Literatúra:

- HOFMANN, E., KORVAS, P., POLÁČEK, P. 2009. *Multimediální učebnice pro terénní výuku*. Dostupné z: <http://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/js09/teren/web/index.html>.
- OOST, K., DE VRIES, B., VAN DER SCHEE, J. A. 2011. Enquiry-driven fieldwork as a rich and powerful teaching strategy – school practices in secondary geography education in the Netherlands. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 20(4), 309-325.

Sociálně-prostorová analýza fotovoltaických elektráren v České republice Socio-spatial analysis of photovoltaic power plants in the Czech Republic

Zdeněk Szczyrba, Irena Smolová

Katedra geografie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého, Olomouc

Klíčové slová: fotovoltaické elektrárny, analýza, Česká republika
Keywords: photovoltaic power plants, analysis, Czech Republic

In the short term (2008-2010), thousands of projects on photovoltaic power plants were created in the Czech Republic. These were constructions that were not overlooked in the landscape and at the same time instilled conflicting opinions in society. As it turned out later, their massive construction is closely related to the time when state support for the generation of these types of renewable energy projects ends. Not always the state support was obtained legally (fraudulent acquisition of a license after the deadline). The aim of the paper is to present the results of the project "Research on the Socio-spatial Diffusion of Renewable Energy Projects in the Czech Republic: Instructions for Adaptive Management of Energy Transition" (GA16-04483S), in the field of photovoltaic energy sources.

Pozícia okresných centier Prešovského kraja v kontexte systému verejnej dopravy

Position of district centres of the Prešov region in the context of public transport system

Vladimír Székely, Daniel Michniak, Ján Novotný
Geografický ústav, Slovenská akadémia vied, Bratislava

Kľúčové slová: verejná doprava, priame dopravné prepojenia, okresné centrá, Prešovský kraj
Keywords: public transport, direct connections, district centres, Prešov region

V systéme verejnej hromadnej dopravy na Slovensku nastali po roku 1989 viaceré zmeny. Kým pred rokom 1989 dominovala v preprave osôb verejná doprava, jej pozícia sa rýchlo oslabilala, čo bolo spôsobené najmä zvyšovaním úrovne motorizácie. Motorizácia na Slovensku vzrástla zo 165 osobných automobilov na 1 000 obyvateľov v roku 1990 na 375 áut na 1 000 obyvateľov v roku 2015. V roku 2016 predstavoval podiel prepravených osôb verejnou dopravou iba 26,8 % zo všetkých prepravených osôb na Slovensku. Z hľadiska štruktúry využitých verejných dopravných prostriedkov predstavuje najvýznamnejší podnet k dramatickým zmenám zavedenie bezplatnej železničnej dopravy pre vybrané kategórie cestujúcich (deti, študenti a dôchodcovia) z roku 2014. Táto zmena prispela k významnému nárastu počtu cestujúcich železničnou dopravou o 41 % pri porovnaní rokov 2014 a 2016.

Cieľom príspevku je analýza pozície okresných centier Prešovského kraja v kontexte systému verejnej dopravy na základe ich dopravnej dostupnosti. Pozornosť venujeme identifikácii a porovnaniu existencie a frekvencie priamych dopravných spojení okresných miest v Prešovskom kraji s ostatnými okresnými mestami na Slovensku v rokoch 2003 a 2017, a následne podstatne detailnejšej identifikácii a porovnaniu existencie a frekvencie priamych dopravných spojení okresných miest s obcami z ich administratívneho teritória počas 24-hodinového pracovného dňa v roku 2018. Koncentrujeme sa na vyjadrenie rozdielov medzi verejnou autobusovou dopravou, ktorej organizácia je po sprivatizovaní v kompetencii samosprávnych krajov, a verejnou železničnou dopravou, ktorej organizácia zostáva aj naďalej prevažne v kompetencii štátu. Na získanie potrebných údajov pre časovú a priestorovú komparáciu boli použité elektronické vyhľadávače autobusových a vlakových spojov. Periférny a geograficky excentricky položený Prešovský kraj s nízkou ekonomickou výkonnosťou a nadpriemernou mierou nezamestnanosti bol vybraný na prezentáciu nielen zmien v organizácii verejnej dopravy, ale aj ako modelové územie na popis metodického prístupu k vyjadreniu dopravnej dostupnosti obcí rôznej hierarchickej úrovne. Deskriptívna štatistika spojená s kartografickým zobrazením registrovaných výsledkov poslúžili ako stimul následnej snahy o vysvetlenie príčin a kritické zhodnotenie existujúcej priestorovej diferencovanosti dopravnej dostupnosti analyzovaných okresných centier vzhľadom k široko chápaným zmenám v komplexnom systéme verejnej dopravy.

Príspevok vznikol v rámci riešenia projektu č. 2/0095/18 „Evolúcia lokalít a regiónov: nové teoretické a empirické prístupy k porozumeniu priestorových rozvojových paradigiem“, finančne podporeného grantovou agentúrou VEGA.

Využití DPZ v hodnocení kůrovcových kalamit na příkladu Šumavy, Jeseníků a Nízkých Tater

Remote sensing in evaluation of the bark beetle disturbance: Sumava, Jeseniky and Low Tatras case studies

Přemysl Štych, Josef Laštovička, Radovan Hladký, Jiří Šandera, Daniel Paluba, Martin Riedl

Katedra aplikované geoinformatiky a kartografie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha

Kľúčové slová: DPZ, Landsat, Sentinel, kůrovcová kalamita, Šumava, Jeseníky, Nízké Tatry
Keywords: Remote sensing, Landsat, Sentinel, Bark beetle disturbance, Sumava, Jeseniky, Low Tatras

The study focuses on an evaluation of the forest changes in the Low Tatras, Sumava and Jeseníky. The used methods are based on the time series of the satellite Landsat and Sentinel images. The impacts of disturbances on the health of vegetation, particularly forest ecosystems, are investigated using time series methods. The main data source is the archive of satellite Landsat and Sentinel-2 data. The selected vegetation indices are used and tested for the purposes of the detection of forest changes and evaluation of the health of forest. The results express that time series analysis validated by in-situ data is efficient to detect the individual phases of forest disturbances and subsequent regeneration as well as the high relevance of the radiometric normalisation in the time series analysis. The methods and results are very useful for the study of the changes of forest health and bring relevant information for the management of national parks.

Priestorová diferenciácia kultúrneho a kreatívneho priemyslu na Slovensku a jeho podpora z politiky súdržnosti EÚ

Spatial differentiation of cultural and creative industry in Slovakia and its support from EU Cohesion policy

Angelika Švecová, Eva Rajčáková

Katedra regionálnej geografie, ochrany a plánovania krajiny, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava

Kľúčové slová: kultúrny a kreatívny priemysel, priestorová diferenciácia, politika súdržnosti 2007-2013

Keywords: cultrual and creative industry, spatial differentiation, Cohesion policy 2007-2013

V súčasnom globalizovanom svete stále významnejšie miesto v národných a regionálnych ekonomikách má kultúrny a kreatívny priemysel (ďalej KKP). Zahrňuje ekonomické aktivity, ktoré spájajú koncepcnú, tvorivú a produkčnú funkciu s komerčnými aktivitami. KKP je prezentovaný odvetviami, ktoré „prepájajú“ tvorbu, produkciu a uvádzanie kreatívneho obsahu, teda tovarov a služieb, chránených autorským právom, na trh. Zahŕňa viaceré oblasti, od vytvárania podmienok pre tvorivú činnosť, prezentáciu, export, archiváciu a obnovu produktov kultúrneho a kreatívneho priemyslu. V priestorovej distribúcii odvetvovej štruktúry a zamestnanosti v subjektoch KKP sú na Slovensku značné regionálne rozdiely, s výraznou koncentráciou do regionálnych centier.

Dominantnými sú sektory spojené s PC programovaním (tzv. dodatočne pridané odvetvia; 40 %), reklama (27 %), literatúra a printové médiá (11 %), audiovízia a multimédiá, vizuálne a scénické umenie (5 %), ďalej dizajn, kultúrne dedičstvo, archívy a knižnice (1,5 %) a umelecké vzdelávanie. Odvetvie zamestnáva približne 53,4 tis. zamestnancov (2,23 % celkovej zamestnanosti; rok 2015).

V programovom období 2007-2013 s účinnosťou do konca roku 2015, bol kultúrny a kreatívny priemysel na Slovensku podporovaný z 2 operačných programov. Podpora z Regionálneho operačného programu, prioritnej osi 3 Posilnenie kultúrneho potenciálu regiónov bola zameraná na modernizáciu, revitalizáciu technického stavu a vybavenosti pamiatok využiteľných v poznávacom CR, na marketing a propagáciu regiónov a posilnenie partnerstva. Podpora z OP Informatizácia spoločnosti, prioritnej osi 2 Rozvoj pamäťových a fondových inštitúcií a obnova ich národnej infraštruktúry, smerovala na skvalitnenie systému získavania, spracovania, ochrany a využívania poznatkov a digitálneho obsahu a jeho sprístupnenie prostredníctvom širokopásmového internetu. Celkovo bolo v územne oprávnených regiónoch Slovenska (okrem Bratislavského kraja) realizovaných 52,2 mil. Eur.

Analýza poukázala na nízku úroveň rozvoja kultúrneho a kreatívneho priemyslu na Slovensku, ktorý podľa podielu na hrubej pridanej hodnote a zamestnanosti, zaostáva za vyspelými

krajinami. Je potrebné zdôrazniť, že koncentrovaná podpora z EÚ naštartovala zvýšený záujem a prispela ku skvalitneniu podmienok pre ďalší rozvoj KKP.

Príspevok je súčasťou riešenia grantového projektu VEGA 1/0540/16 Sociálne, ekonomické a environmentálne determinanty rozvoja a transformácie regiónov: regionálne-geografický prístup.

Literatúra:

- BACULCÁKOVÁ, K. 2014. Komparácia teoretického vymedzenia a postavenia kreatívneho priemyslu v národnej ekonomike Fínska a Slovenska. *Journal of international relations*, 12(3), 272-284.
- CHAPAIN, C. et al. 2010. *Creative Clusters and Innovation*. London (NESTA).
- CIKÁNEK, M. 2013. *Kreativní průmysly: příležitost pro novou ekonomiku II*. 2 vyd. Praha (Institut umění), 165 s.
- CUNNINGHAM, S. 2002. From Cultural to Creative Industries: Theory, Industry, and Policy Implications. *Media International Australia Incorporating Culture and Policy: Quarterly Journal of Media Research and Resources*, 102(1), 54-65.
- JAUROVÁ, Z. 2012. *Culture and the Structural Funds in Slovakia*. Košice (European Expert Network on Culture). Dostupné na: <http://archive.interarts.net/descargas/interarts2572.pdf>.
- KRAUS, M., ŽÁKOVÁ, E. 2014. *Kulturní a kreativní průmysly ve vybraných zemích Evropské unie*. Praha (Institut umění – Divadelní ústav).
- ŠIMKOVIČ, J. 2016. *Kreativní priemysel v Európe a na Slovensku*. Bratislava (EURACTIVE). Dostupné na: <https://euractiv.sk/section/veda-a-inovacie/linksdossier/kreativny-priemysel-v-europe-na-slovensku/>.

Perspektívy využitia participatívneho mapovania v podmienkach miestnej samosprávy na Slovensku

Perspectives for the use of Participatory Mapping in terms of local self-government in Slovakia

Milan Takáč

Katedra humánnej geografie a demografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava

Kľúčové slová: miestna samospráva, participatívne mapovanie, Slovensko
Keywords: local self-government, participatory mapping, Slovakia

Cieľom nášho príspevku je analyzovať perspektívy využitia participatívneho (komunitného) mapovania v podmienkach miestnej samosprávy na Slovensku. V zahraničí, hlavne v anglosaskom prostredí, sa participatívne mapovanie stáva tradičným prostriedkom miestnej demokracie a nástrojom zapájania občanov do správy verejného priestoru. Na Slovensku je využívanie participatívneho mapovania v počiatočnej fáze. Náš príspevok sme vypracovali na základe poznatkov z analýzy už realizovaných projektov na Slovensku, pri ktorých bolo využité participatívne mapovanie. Ďalej sme využili poznatky získané z terénneho výskumu vo vybraných samosprávach. Ako názorné príklady pre náš výskum a tento príspevok sme vybrali samosprávy miest; Bratislava-Nové Mesto, Liptovský Mikuláš a Dobšiná. Tento výber skúmaných samospráv nám poskytol rôznorodé poznatky a výsledky využitia participatívneho mapovania, nakoľko každá zo skúmaných mestských samospráv sa nachádza v inej časti Slovenska a rieši svoje vlastné problémy. Získali sme tak jedinečné poznatky, na základe ktorých sme analyzovali možnosti využitia participatívneho mapovania v oblasti samosprávy na Slovensku. Pri analýze týchto poznatkov sme sa zamerali hlavne na možnosti

využitia participatívneho mapovania pre účely miestneho ekonomického rozvoja a posilnenia miestnej demokracie a občianskeho hlasu. Participatívne mapovanie má potenciál stať sa aj na Slovensku súčasťou modernej verejnej správy, potrebné je neustále podporovať smerovanie verejnej správy k vyššej transparentnosti a otvorenosti pre občanov a posilňovať občiansky aktivizmus.

Príspevok vznikol s podporou Grantu UK č. 293/2018: „Participatívne prístupy pri mapovaní sociálne vylúčených lokalít na Slovensku“ a s podporou projektu podporeného grantom VEGA č. 1/0246/17: „Keď pracovať nestačí: znásobená marginalita v slovenskej spoločnosti – sociálne a priestorové znevýhodnenie vo vzťahu k trhu práce“.

Literatúra:

- BRATISLAVA-NOVÉ MESTO 2018. *Participatívny rozpočet a participatívne projekty v MČ Bratislava-Nové Mesto*. Dostupné na: <https://pr.banm.sk/liferay/web/nove-mesto/>.
- GILFOYLE, I., THORPE, P. 2004. *Geographic information management in local government*. Boca Raton, FL (CRC Press), 272 s.
- MESTO LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ 2018. *Pocitová mapa mesta Liptovský Mikuláš*. Dostupné na: <https://www.pocitovamapa.sk/liptovsky-mikulas-2018/>.
- PÁNEK, J., KUBÁSEK, M., VALŮCH, J., HRUBEŠ, M., ZAHUMENSKÁ, V. 2014. *Geo-Participace: Jak používat prostorové nástroje v rozhodování o lokalitách, ve kterých žijeme?* Olomouc (Univerzita Palackého, Přírodovědecká fakulta), 19-27 s.
- SIMON, P. 2017. Výstavba bytov v Dobšinej: Čo na to primátor mesta a miestny vajda? *Rožňava24.sk* Dostupné na: <https://roznavadnes24.sk/vystavba-bytov-v-dobsinej-co-na-to-primator-mesta-a-miestny-vajda-265063>.

Jedinečný potravinový systém ostrovného regiónu z pohľadu hodnotenia potravinovej bezpečnosti (príklad ostrova Gulhi na Maldivách)

The unique food system of the island region from the point of view of food security assessment (case study of Gulhi Island in the Maldives)

Anna Tolmáči, Ladislav Tolmáči

Katedra regionálnej geografie, ochrany a plánovania krajiny, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava

Kľúčové slová: potravinový systém, potravinová bezpečnosť, spotreba, Gulhi, Maldivy
Keywords: food system, food security, consumption, Gulhi, Maldives

Food is an inherent part of the life of every human society in any region of the world. The question is how to secure food supplies and how to maintain them for the life and health of the people. Special status in the food system have regions that are isolated due to their accessibility (position) and their physical and geographical conditions are disadvantaging their access to food. This paper is focused on specificities of the Gulhi Island's local food system and barriers that weaken the food security of the island's inhabitants. Its aim is to analyse the local food system of the island to identify the actors of the various subsystems and the links between them in the sense of interconnection to the level of food security. Based on a questionnaire survey, household consumption practices and food security perceptions of the island's population were analysed. Our research has shown that food production across the country, not only on the island, is under-dimensioned, and residents are dependent on imported food from other regions, and this dependence is still growing. Transport and distribution of food on a national and global scale play an important role. Through the global markets and

food networks, greater diversity of food was ensured in the region and several retail units are existing on the island. An important fact, however, is that the food security of the population of this region is greatly enhanced by access to local fish and seafood sources. Fish is the main food component in most of households.

This study was supported by the VEGA project, named: Social, economic and environmental determinants of regional development and transformation: regional geographic approach. Number of the project: 1/0540/16.

Prostorová neurčitost funkčních regionů: porovnání pracovní dojížděky v letech 1991-2011

Spatial fuzziness of functional regions: comparison of labour commuting during 1991-2011

Petr Tonev¹, Marián Halás², Pavel Klapka²

¹*Katedra regionální ekonomie a správy, Ekonomicko-správní fakulta, Masarykova univerzita, Brno*

²*Katedra geografie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého, Olomouc*

Klíčové slova: funkční regiony, dojížděka za prací (pracovní regiony), prostorová neurčitost, Česká republika

Keywords: functional regions, travel-to-work flows (areas), spatial fuzziness, Czech Republic

Funkční regiony jsou regiony vymezené na základě horizontálních vazeb, toků nebo interakcí, přičemž jsou standardně využívány sofistikované iterační algoritmy. Jde o jednotky, které jsou svojí povahou vhodné a využívány pro řadu účelů, ať už jde o různé analýzy, aplikaci některých politik atd. Intenzita a směr vazeb se však v závislosti na různých faktorech v čase mění a může tak docházet k vzniku nebo zániku regionů či ke změnám průběhu jejich hranic, které i v jednom časovém horizontu mohou být v určitých oblastech nejednoznačné (prostorová neurčitost dílčích územních jednotek). Příspěvek se zaměřuje na vymezení funkčních regionů na základě dat o dojížděce ve třech časových horizontech, respektive komparaci výsledků a hodnocení změn, ke kterým v letech 1991-2011 došlo. Přes poměrně zřetelný trend poklesu počtu funkčních regionů v čase (pozorovaný i v dalších vyspělých západních zemích, které mají k dispozici delší časovou řadu regionálních systémů vymezených konzistentní metodikou), nelze hodnotit změny jako zásadní či převratné, vzhledem k rozsahu a intenzitě celospolečenských změn odehrávajících se ve sledovaném období na území ČR.

Příspěvek byl zpracován v rámci projektu GAČR „Prostorová neurčitost a fuzzy regionální systémy: identifikace, analýza a implikace pulsujících funkčních regionů“ [číslo 16-13502S].

Dostupnosť obcí Trnavského samosprávneho kraja pre pravidelné dochádzanie do krajského mesta (porovnanie výhodnosti hlavných druhov verejnej dopravy na území)

Accessibility of municipalities in the Trnava self-governing Region for regular attendance to the provincial city (comparison of expediency of main modes of public transport)

Miroslava Trembošová, Samuel Kohutiár

Katedra geografie a regionálneho rozvoja, Fakulta prírodných vied, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Klíčové slová: doprava, dostupnosť, dochádzka, Trnavský samosprávny kraj, autobus, vlak
Keywords: transport, accessibility, commutation, Trnava self-governing region, bus, train

Nowadays, a lot of experts in Slovakia and the world discuss about improvement of quality of the public transport in time intervals and capacity, with the goal that most cars will be left at home during comutation. The percentage of public transport on complete transport of persons has been decreasing until 2014. The change came with the unsolvable situations of morning and afternoon traffic jams at the main roads of big, primarily district cities, and by public pressure, since 2013 has significantly increased the importancy of integrated public transport. The introduction of pay-free transport in dotated railway transport for the kids until 15 years of age, no matter whether they study, students junior high schools and universities – I. and II. grade until 26 years and the pensioners was done by 17. November 2014 by the government of Slovak Republic, and for this, the public transport started to increase and the decrease of its part on the total personal transport was decelerated.

The impact is on the support of commuting by public transport which has significant impact on the environment of regions. Then the question is coming to mind, which mode of transport has to be supported for the most effective connection of single municipalities of Trnava self-governing region with their provincial city. This article has the goal to compare on the base of data about the connections on normal working day (Tuesday 6. 2. 2018) within particular municipalities at four times: at 4.00 to Trnava, with arrival 7.30 to Trnava, at 14:00 from Trnava and with arrival 24:00 to the municipalities. The connection were compared in 4 attributes: travelled distance, travel time, number of changes and complete connectivity of 3 transport modes: train, bus and combined. Alongside there was compared number of direct connections municipality-Trnava and back by bus and train. The result is spatial-functional knowledge of connection frequency and optimal transport modes for the municipalities of Trnava self-governing region.

Sto let Českého zemědělství, regionálně geografické aspekty

One hundred years of Czech agriculture regional geography aspects

Antonín Věžník, Ondřej Krejčí

Geografický ústav, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Brno

Klíčové slová: Česká republika, zemědělství, vývoj, regionálně geografické aspekty

Keywords: Czech republic, agriculture, evolution, regional geography aspects

Hlavním cílem příspěvku je statistická analýza vývoje českého zemědělství za sto let existence samostatného státu. Příspěvek se věnuje jak období první republiky do roku 1939, tak období budování socialismu do roku 1989 a novému období přechodu na tržní ekonomiku po roce 1990. Na příkladu mnoha grafických a tabelárních výstupů, produkce hlavních zemědělských komodit je tak dokumentován vývoj tohoto odvětví v České republice. Rovněž na příkladu vývoje produkce vybraných komodit je dokumentováno postavení České republiky v rámci Evropy.

Regionálny rozvoj Slovenska – ako začať?

Regional development of Slovakia – how to start?

Gabriel Zubriczký

Katedra regionálnej geografie, ochrany a plánovania krajiny, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava

Kľúčové slová: regionálny rozvoj, regionálne disparity, Slovensko

Keywords: regional development, regional disparities, Slovakia

Ako sa dá charakterizovať regionálny rozvoj v novej postsocialistickej ére. Inštitucionálne a legislatívne je to, zdá sa, podchytané. V rámci zákona 503/2001 Z.z. o podpore regionálneho rozvoja sa píše: regionálny rozvoj je trvalý rast hospodárskeho potenciálu a sociálneho potenciálu regiónu, čo zvyšuje jeho hospodársku úroveň, výkonnosť, konkurencieschopnosť a životnú úroveň jeho obyvateľov. Zásady regionálnej politiky slovenskej republiky (na základe uznesenia vlády SR zo dňa 13. 9. 2000, č. 725/2000) definujú regionálnu politiku ako: koncepcná a výkonná činnosť štátu, územnej samosprávy a ďalších zainteresovaných subjektov, ktorých cieľom je:

- a. prispievať k harmonickému a vyváženému rozvoju regiónov,
- b. znižovať rozdiely medzi úrovňou rozvoja jednotlivých regiónov,
- c. podporovať hospodársky a sociálny rozvoj jednotlivých regiónov, najmä pokiaľ ide o aktivizáciu ich nedostatočne využívaného hospodárskeho a sociálneho potenciálu a podporovať racionálne využívanie prírody a prírodných zdrojov vrátane ochrany životného prostredia, t. j. podporovať trvalo udržateľný regionálny rozvoj.

Reálny regionálny rozvoj je však oveľa zložitejší. Rozvoj Slovenska sa nedá opísať len v jeho hraniciach. Rozvoj závisí od rozvoja Eurozóny, od rozvoja susedných krajín. Hranice hrajú čoraz menšiu úlohu pri ekonomických plánoch. Investor často hľadá lokalitu v strednej Európe a nie v konkrétnej krajine ako Slovensko, tobôž nie v konkrétnom regióne Slovenska. Niektoré pohraničné oblasti Slovenska sú súčasťou regionálneho rozvoja priľahlých regiónov v susedných krajinách.

Zborník abstraktov z 8. medzinárodného geografického kolokvia

Danišovce 24. – 26. 10. 2018

Vydavateľ: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Odborné poradenstvo: Univerzitná knižnica UPJŠ v Košiciach

<http://www.upjs.sk/pracovisko/univerzitna-kniznica>

Rok vydania: 2018

Náklad: 100 ks

Počet strán: 42

Rozsah: 3,48 AH

Tlač: Equilibria, s.r.o.

ISBN 978-80-8152-646-6