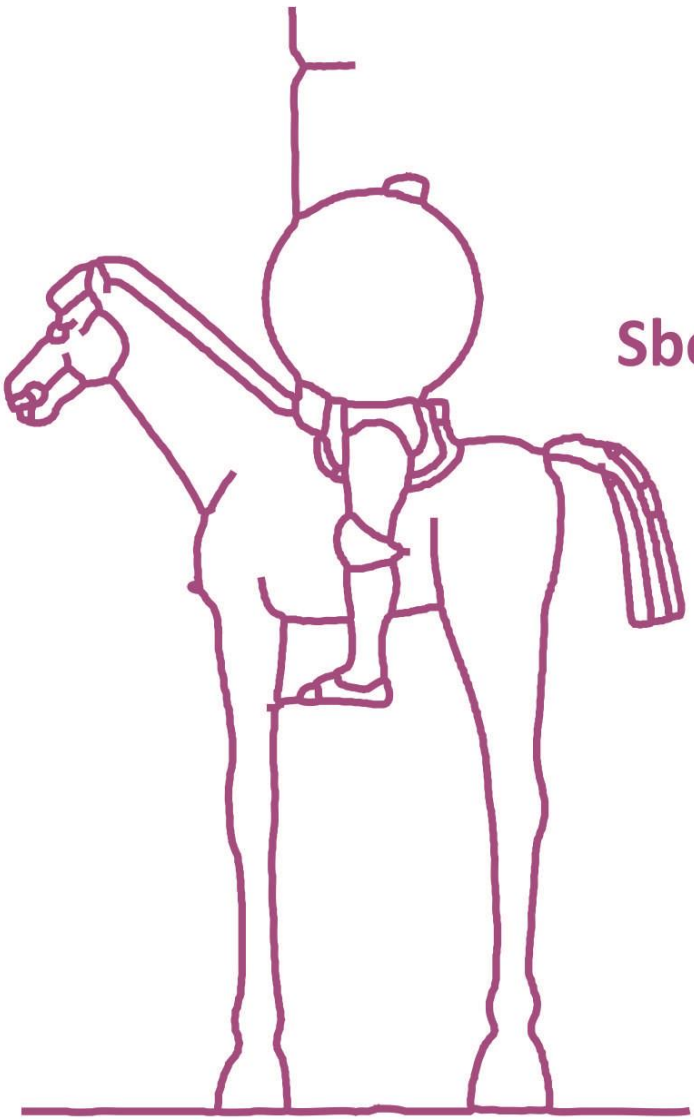
MASARYKOVA
UNIVERZITA

25. středoevropská geografická konference

Užitečná geografie: přenos z výzkumu do praxe



Sborník abstraktů

Pedagogická fakulta MU
KATEDRA GEOGRAFIE

Brno, 12. – 13. října 2017

Sborník abstraktů

25. ročník středoevropské geografické konference

Užitečná geografie: přenos z výzkumu do praxe

Editorky: RNDr. Hana Svobodová, Ph.D., Bc. Lucie Kukelková

12. – 13. října 2017, Brno

Pořadatelé 25. ročníku středoevropské geografické konference:

Katedra geografie, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Česko

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

Vědecký výbor konference

doc. RNDr. Jaromír Kolejka, CSc.

doc. PhDr. Mgr. Hana Svatoňová, Ph.D.

doc. PaedDr. Eduard Hofmann, CSc.

doc. RNDr. Alena Dubcová, CSc.

prof. PhDr. RNDr. Martin Boltižiar, PhD.

doc. RNDr. Alfred Krogmann, PhD.

RNDr. Hana Svobodová, Ph.D.

Organizační výbor

Ing. Mgr. Libor Lněnička, Ph.D.

Mgr. Radek Durna

Kateřina Hönigová

© Masarykova univerzita

Obsah

OBSAH **2**

GEOGRAFIE JAKO VĚDA, DIDAKTIKA GEOGRAFIE **6**

TRADIČNÉ, USTUPUJÚCE A NASTUPÚCE TÉMY HUMÁNNEJ GEOGRAFIE V GYMNÁZIÁCH A V BAKALÁRSKOM STUPNI PRÍPRAVY UČITEĽOV GEOGRAFIE 6

Rastislav Čief *6*

V ČEM ŽÁCI SELHÁVAJÍ PŘI ŘEŠENÍ PROBLÉMOVĚ ORIENTOVANÉ GEOGRAFICKÉ UČEBNÍ ÚLOHY? VÝSLEDKY KVALITATIVNÍ VÝZKUMNÉ SONDY 7

Tomáš Janko, Petr Knecht, Silvie Rita Kučerová, Jan Daniel Bláha *7*

TEORETICKÝ KONCEPT REGIONÁLNYCH DISPARÍT V KONTEXTE TVORBY VYSOKOŠKOLSKEJ UČEBNICE S NÁZVOM REGIONÁLNY ROZVOJ – FAKTORY, NEROVNOSTI A CEZHRANIČNÁ SPOLUPRÁCA 8

Radoslav Klamár *8*

UŽITEČNÁ GEOGRAFIE 9

Jaromír Kolejka *9*

TVORBA VYSOKOŠKOLSKÝCH UČEBNÍC GEOGRAFIE – SKÚSENOSTI JEDNÉHO PROJEKTU 10

Alena Madziková *10*

GEOGRAFIA REGIONALNA W REFORMOWANEJ SZKOLE PODSTAWOWEJ W POLSCE – NOWE MOŻLIWOŚCI I WYZWANIA 11

Wiktor Osuch *11*

ROZVOJOVÁ STUDIA A ROZVOJOVÁ GEOGRAFIE V SYSTÉMU VĚD O ZEMI 13

Zdeněk Opršal *13*

EURÓPSKA ÚNIA V PRAKTICKOM ŽIVOTE ŽIAKOV ZÁKLADNEJ ŠKOLY 14

Iveta Rakytová *14*

TVORBA VYSOKOŠKOLSKÝCH UČEBNÍC GEOGRAFIE – SKÚSENOSTI JEDNÉHO PROJEKTU 15

Martin Rosič *15*

HODNOCENÍ PŘÍNOSŮ REALIZACE TERÉNNÍ VÝUKY POHLEDEM UČITELE A ŽÁKA 16

Hana Svobodová, Darina Mísařová, Radek Durna, Eduard Hofmann *16*

ZÁŽITKOVÉ UČENIE VO VYUČOVANÍ GEOGRAFIE MIESTNEJ KRAJINY 17

Ivana Tomčíková *17*

OBČANSKÁ VĚDA A GEOGRAFIE: METADATA V INFRASTRUKTURÁCH CITIZEN SCIENCE 18

Jakub Trojan *18*

AKTIVIZUJÚCE METÓDY VO VÝUČBE GEOGRAFIE (GEOGRAFIA ZMYSLAMI) 19

Jana Vojteková *19*

FYZICKÁ GEOGRAFIE, VÝZKUM KRAJINY **20**

VYUŽITIE GIS V MAPOVANÍ VÝSKYTU INVÁZNYCH DRUHOV RASTLÍN NA RIEKE NITRA 20

Michaela Bencová *20*

VODNÍ REŽIM ŘEK A PREDIKCE JEHO VLIVU NA PŘEKONÁVÁNÍ TOKŮ V RŮZNÝCH TYPECH ZONÁLNÍCH KRAJIN 21

Filip Dohnal *21*

VÝZNAM HISTORICKÉ STRUKTURY KRAJINY NA JIŽNÍ MORAVĚ PRO OCHRANU KRAJINY, FUNKCE KRAJINY, OCHRANU PŮDNÍHO ZEMĚDĚLSKÉHO FONDU 22

Marek Havlíček *22*

ZÁVISLOST VÝSKYTU LESNÍCH POŽÁRŮ V KRAJI VYSOČINA NA TEPLOTĚ A PROSTOROVÉM ROZLOŽENÍ 23

Martin Hubáček *23*

HODNOTENIE EKOSYSTÉMOVÝCH SLUŽIEB V NITRE A VYBRANÝCH PRIĽAHLÝCH OBCIACH APLIKÁCIOU INVEST S POUŽITÍM MODELU VÝSKYT OPEĽOVAČOV: OPEĽOVANIE PLODÍN 24

Martin Jančovič *24*

KULTURNÍ DĚDICTVÍ A GEODIVERZITA RELIÉFU V KRAJINĚ ARCIDIECÉZE OLOMOUCKÉ 25
Karel Kirchner, František Kuda, Ivo Machar, Vilém Pechanec, Marek Havlíček *25*
PŘEDINDUSTRIÁLNÍ KRAJINA JAKO KULTURNÍ DĚDICTVÍ: MALÁ HANÁ 26
Jaromír Kolejka *26*
FYZICKOGEOGRAFICKÉ ASPEKTY VÝVOJA LAZNÍCKEJ KRAJINY NA PRÍKLADE KATASTRA OBCE HRUŠOV 27
Ján Lacika, Ján Hanušin *27*
NOVÉ PŘÍSTUPY PŘI STUDIU KRAJINY SE ZŘETELEM NA VÝZKUM ZMĚN V POVODÍ 28
Aleš Létal *28*
ZMENY VYUŽÍVANIA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ V KONTEXTE TRANSFORMÁCIE SPOLOČNOSTI 29
František Petrovič *29*
INTERPRETÁCIA VÝSLEDKOV MODELU ERÓZIE PÔDY VO VYBRANEJ ČASTI NITRIANSKEJ PAHORKATINY 30
Zuzana Rampašeková, Lucia Šolcová, Matúš Moravčík *30*
VYUŽITELNOST DAT AMATÉRSKÝCH METEOROLOGICKÝCH STANIC K VYHODNOCENÍ PROSTOROVÉ VARIABILITY TEPLOTY VZDUCHU VE MĚSTĚ BRNĚ A PŘILEHLÉM OKOLÍ 31
Alena Roubalová *31*
ANALÝZA A HODNOTENIE ZMIEN KRAJINNEJ POKRÝVKY A STABILITY KRAJINY V POVODÍ RIEKY NITRA (SLOVENSKO) 32
Matej Vojtek *32*
FYZICKO-GEOGRAFICKÁ TÉMATA V PROJEKTECH PŘESHRANIČNÍ SPOLUPRÁCE CZ/D – PŘÍPADOVÁ STUDIE 33
Kamil Zágoršek et al. *33*
VYUŽITIE MULTIKRITERIÁLNEJ ANALÝZY NA HODNOTENIE DIVERZIFIKÁCIE VIDIECKEJ KRAJINY PO ROKU 1989 34
Michaela Žoncová *34*

KARTOGRAFIE, GIS A DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE 35

NOVÉ MAPY VLIVU DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY NA BIODIVERZITU 35
Ivo Dostál, Petr Anděl, Marek Havlíček *35*
VIZUALIZACE DOPRAVNÍCH PŘESTUPKŮ V BRNĚ: 3D TEMATICKÁ KARTOGRAFIE PROSTŘEDNICTVÍM OTEVŘENÝCH DAT A OTEVŘENÉHO SOFTWARE 36
Lukáš Herman *36*
INTERAKČNÍ PRIMITIVA PRO 3D GEOVIZUALIZACI 37
Vojtěch Juřík *37*
STARÉ CESTY V DOLNÍM POMORAVÍ V OKOLÍ MIKULČIC A KOPČAN: HYPOTÉZY PODPOŘENÉ ANALÝZOU STARÝCH MAP A LETECKÝCH SNÍMKŮ 38
Jaromír Kolejka, Martin Boltižiar, Matej Vojtek *38*
ZOHĽADNENIE RELIÉFU PRI ANALÝZACH DOSTUPNOSTI V GEOGRAFICKÝCH INFORMAČNÝCH SYSTÉMECH 39
Michal Ševčík *39*
ROZŠÍŘENÁ REALITA PRO SLUŽBY V CESTOVNÍM RUCHU 40
Jakub Trojan *40*
VÝPOČET SKUTOČNEJ ROZLOHY V GIS NA PRÍKLADE MANAŽMENTU INVÁZNYCH DRUHOV RASTLÍN 41
Martina Zigová *41*

SOCIÁLNÍ A REGIONÁLNÍ GEOGRAFIE 42

POPULAČNÝ VÝVOJ NA SLOVENSKU V ROKU 2016 42
Miloš Bačík *42*
POLISH MINORITY IN THE CZECH PART OF TESIN SILESIA IN 2017: THE WAY TOWARDS ENTIRE ASSIMILATION? 43
Hynek Böhm *43*
METODOLOGICKÉ OTÁZKY VYUŽITÍ GRAVITAČNÍHO MODELU PRO ZJIŠTĚNÍ SÍLY BORDER EFFECTU 44
Emil Drápela *44*
AKTÉŘI ÚZEMNÍHO ROZVOJE VE MĚSTĚ BRNĚ: ZAMĚŘENO NA VÝZNAMNÉ DEVELOPERY 45
Zdeněk Dvořák, Josef Kunc, Petr Tonev *45*

GEOGRAFIE ZDRAVÍ – VZTAH ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ NA PŘÍKLADU ONEMOCNĚNÍ ASTMATEM 46
Dana Hübelová *46*
INDEX KREATIVITY V ČESKÉ REPUBLICE 47
Markéta Chaloupková *47*
VOJENSKÉ ÚJEZDY V ČESKÉ REPUBLICE A JEJICH ZÁZEMÍ: ZAMĚŘENO NA CESTOVNÍ RUCH 48
Martina Jaňurová *48*
VÍKENDOVÁ REKREÁCIA AKO NÁSTROJ NA ZACHOVANIE ROZPTÝLENÉHO OSÍDLENIA (PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA OBCE TERCHOVÁ) 49
Dominika Kaisová *49*
VPLYV CYKLOTURISTIKY NA KRAJINU (PRÍKLAD MODELOVÉHO ÚZEMIA MESTA LEVICE) 50
Tomáš Kováč *50*
GEOTURISMUS V RÁMCI MĚST: NOVÉ ZPŮSOBY PREZENTACE PŘÍRODNÍHO I KULTURNÍHO DĚDICTVÍ (PŘÍPADOVÁ STUDIE Z BRNA) .. 51
Lucie Kubalíková *51*
ZKUŠENOSTI Z GEOGRAFICKÉHO STUDIA A HODNOCENÍ REKREAČNÍHO POTENCIÁLU MĚSTSKÝCH A PŘÍMĚSTSKÝCH LESŮ 52
Natálie Levandovská *52*
PROSTOROVÁ STRUKTURA SÍDEL NA PŘÍKLADU RUSKÝCH MĚST PERM A SAMARA 53
Libor Lněnička *53*
ZEMĚDĚLSTVÍ VE VOJENSKÝCH VÝCVIKOVÝCH PROSTORECH ČR: POZNATKY ZE SOUČASNÉHO VÝZKUMU 54
Stanislav Martinát, Petr Dvořák, Petr Klusáček *54*
KREOVANIE ÚZEMNEJ IDENTITY OBCE CHORVÁTSKY GROB 55
Magdaléna Nemčíková *55*
NITRIANSKA VINOHRADNÍCKA OBLASŤ – NAJROZMANITEJŠIA VINOHRADNÍCKA OBLASŤ SLOVENSKA 56
Jana Némethová *56*
DEMOGRAFICKÝ POTENCIÁL MIKROREGIÓNU TERMÁL 57
Daša Oremusová *57*
NEUZNANÉ STÁTNÍ ÚTVARY V (GEO)POLITICKÉM PROSTORU 21. STOLETÍ 58
Štěpán Podhrázský *58*
VLIV PŘÍTOMNOSTI VELKÉHO ZAMĚSTNAVATELE NA ROZVOJ MALÉ OBCE: PŘÍPADOVÁ STUDIE MÍROV 59
Zdeněk Šilhan, Hana Svobodová *59*
REGIONÁLNÍ TYPY SUBURBÁNNÍHO ROZVOJE: SROVNÁNÍ BRATISLAVY A BRNA 60
Martin Šveda, Petr Dvořák, Michala Sládeková Madajová, Richard Hubl *60*
THE SPECIFICS OF RETAIL NETWORK´S SPATIAL STRUCTURE IN THE CITY OF PIEŠŤAN 61
Miroslava Trembošová, Sandra Wiecková, Ivana Gálisová *61*
THE CONSEQUENCES OF ARMED CONFLICTS ON LIFE PATHS OF PERSONS LIVING IN SERBIA 62
Ana Uher, Vladimír Ira *62*
OBCHODNÍ VZTAHY ZEMĚDĚLSKÝCH SPOLEČNOSTÍ V PŘÍMĚSTSKÉM REGIONU 63
Antonín Věžník, Ondřej Krejčí *63*
SELECTED INDICATORS OF COMPUTER LITERACY OF THE POPULATION IN SLOVAKIA 64
Katarína Vilinová, Gabriela Repaská, Laura Babjaková *64*
POTENCIÁL ROZVOJA CESTOVNÉHO RUCHU NA ÚZEMÍ OBCÍ MIESTNEJ AKČNEJ SKUPINY HORNÝ LIPTOV 65
Gréta Vrbičanová *65*

JMENNÝ SEZNAM AUTORŮ PŘÍSPĚVKŮ 66

Geografie jako věda, didaktika geografie

Tradičné, ustupujúce a nastupúce témy humánnej geografie v gymnáziách a v bakalárskom stupni prípravy učiteľov geografie

Rastislav Čief

Katolícka Univerzita Ružomberok

Tradičná humánna geografia bola v didaktickej praxi sovietskeho bloku označovaná ako socioekonomická geografia. Tematické okruhy učebných osnov socioekonomickej geografie obsahovali tradičné témy: obyvateľstvo a sídlo, hospodárstvo, výrobná a nevýrobná sféra, služby, cestovný ruch a zahraničný obchod. V aktuálnom vzdelávacom programe predmetu geografia došlo k transformácii obsahu učiva. Pôvodná téma obyvateľstva a sídel bola modifikovaná najmä pod vplyvom rozvoja sociálnej geografie na UK v Prahe. V oblasti ekonomickej geografie bol tematický obsah reakciou na klasifikáciu OKEČ, nastupujú témy súvisiace s kvartérnym a kvintérnym sektorom. Pribudli aj témy súvisiace s kultúrnou geografiou v tom počítame aj rozvoj politickej geografie. V príspevku je prezentovaná komparácia tradičných, ustupujúcich a nastupujúcich tém humánnej geografie v rámci vzdelávacích programov gymnázií a bakalárskych stupňov geografie.

Traditional, Disappearing and Emerging Human Geography Topics at Grammar Schools and in Undergraduate Geography Teacher Training Programmes

Traditional Human Geography was referred to as Socio-economic Geography in the didactic practice of the Soviet bloc. Thematic areas of the Socio-economic Geography curriculum included traditional topics: population and settlement, economy, manufacturing and non-manufacturing industries, services, tourism and foreign trade. The current curriculum of the subject of Geography has undergone the transformation of the content of the curriculum. The original topic of the population and settlements has been modified mainly under the influence of the development of Social Geography at the CU in Prague. In the field of Economic Geography, the thematic content has responded to the Industry Classification System, with emerging topics related to the quaternary and quinary sector of economy. There have emerged topics related to Cultural Geography, including the development of Political Geography. The paper presents the comparison of traditional, disappearing and emerging topics of Human Geography within the curricula of grammar schools and undergraduate Geography teacher training programmes.

V čem žáci selhávají při řešení problémově orientované geografické učební úlohy? Výsledky kvalitativní výzkumné sondy

Tomáš Janko[1], Petr Knecht[2], Silvie Rita Kučerová[3], Jan Daniel Bláha[3]

[1] Institut výzkumu školního vzdělávání, PdF MU

[2] Katedra geografie, PdF MU

[3] Katedra geografie, PřF UJEP

Autoři realizovali 22 nestrukturovaných heuristických rozhovorů s žáky 7. a 8. ročníku ZŠ. V průběhu rozhovoru zkoumaní žáci řešili problémově orientovanou učební úlohu doprovázenou vizuáliemi zastoupenými ve vybraných současných českých učebnicích zeměpisu a ve Školním atlasu světa. Cílem bylo zjistit (a) v čem žáci nejčastěji selhávají při řešení nastolené učební úlohy, (b) zda a jak žáci využívají k řešení učební úlohy vizuálie. Rozhovory byly vyhodnoceny metodou kvalitativní obsahové analýzy. Příspěvek je součástí řešení projektu GA ČR Vizuální geografická informace a její role v geografickém vzdělávání (GA16-01003S).

Difficulties of pupils during problem-based learning tasks solving in geography: Results of the qualitative analysis

The authors conducted 22 unstructured heuristic interviews with 7th and 8th grade pupils of Czech lower secondary schools. During the interview pupils were asked to solve a problem-oriented learning task accompanied by visuals from contemporary Czech geography textbooks and Czech School atlas of the world. The aim was to find out (a) wherein the pupils fail, when solving assigned learning task, (b) if and how the pupils use visuals when asked to solve the learning task. The interviews were analysed using qualitative content analysis with open coding as a methodological tool. The paper is an outcome of the research project Visual geographic information and its role in geographic education (GA16-01003S) funded by Czech Science Foundation (GAČR).

Teoretický koncept regionálnych disparít v kontexte tvorby vysokoškolskej učebnice s názvom Regionálny rozvoj – faktory, nerovnosti a cezhraničná spolupráca

Radoslav Klamár

Prešovská univerzita, Katedra geografie a aplikovanej geoinformatiky, ul. 17. novembra 1, Prešov, Slovenská republika

Cieľom príspevku je predstaviť jednu z troch nosných kapitol pripravovanej vysokoškolskej učebnice s názvom Regionálny rozvoj – faktory, nerovnosti a cezhraničná spolupráca. Každá z riešených platforiem, či už ide o faktory regionálneho rozvoja, regionálne disparity i cezhraničnú spoluprácu využíva vlastné výskumné inštrumentárium a súbor výskumných metód, ktoré je potrebné zrozumiteľným spôsobom priblížiť študentom ako jeden prepojený systém. V predkladanom príspevku sa sústredí pozornosť na stav riešenia jednej z nich, a to problematiky regionálnych disparít v prácach domácich i zahraničných autorov, pričom štruktúra prehľadovej štúdie je koncipovaná ako základ pre vytvorenie obsahovej náplne pripravovanej kapitoly vysokoškolskej učebnice. Okrem definovania pojmu disparita, resp. regionálne disparity sa pozornosť zameriava na ich atribúty, klasifikáciu, charakteristiku najčastejšie využívaných hodnotiacich ukazovateľov a výber štatistických nástrojov a mier na ich meranie.

Užitečná geografie

Jaromír Kolejka

Katedra geografie, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Poříčí 7, 603 00 Brno

Užitečnost geografie v odborné komunitě prokazuje aplikovaná geografie. Aplikovaná geografie a její výsledky pozitivně zasahují do množství odvětví lidské činnosti zpravidla tam, kde jde o řešení prostorových a časoprostorových úkolů. Aplikovaná geografie tam získala uznání jak dalších disciplín zkoumajících Zemi, tak zejména uživatelů výzkumných výsledků v praxi. Podobně je zapotřebí získat pochopení geografie jako souboru znalostí a dovedností použitelných v každodenním životě běžného člověka. V této oblasti se soudobá geografie potýká s řadou nesnází. Je zapotřebí cílevědomě uvažovat o vhodných nástrojích propagace „užitečné geografie“ mezi nejširší veřejností, nejlépe cestou demonstrace její prospěšnosti při řešení modelových úkolů. Nabídku vybraných řešení přináší tento příspěvek.

Useful geography

The usefulness of geography in a professional community demonstrates the applied geography. The applied geography and its outcomes positively interfere with a number of human activities as a rule when it comes to solving various spatial and spatial-temporal tasks. The applied geography gained wide recognition of both other Earth-studying disciplines and, in particular, the users of research results in practice. Similarly, it is necessary to gain an understanding of geography as a system of the knowledge and skills applicable to the everyday life of ordinary citizens. In this area, the contemporary geography faces a number of difficulties. There is a need to deliberately consider appropriate tools to promote "the useful geography" among the widest public, preferably by demonstrating its usefulness in solving model tasks. Some selected solutions are offered in this contribution.

Tvorba vysokoškolských učebníc geografie – skúsenosti jedného projektu

Alena Madziková

Prešovská univerzita, FHPV, Katedra geografie a aplikovanej geoinformatiky, Ul. 17. novembra 1, 08001 Prešov

Učebnice sú tradične vnímané ako neoddeliteľná súčasť edukačnej činnosti. Vysokoškolská učebnica je didaktickým nástrojom vo vysokoškolskom vzdelávaní a smeruje k splneniu vzdelávacích cieľov. Vzťahuje sa ku konkrétnym študijným programom a jej obsah je prispôsobený obsahu príslušného predmetu. Zároveň je to jeden z publikačných výstupov, ktorý sa očakáva od vysokoškolského učiteľa. Poster sa zaoberá problematikou tvorby vysokoškolských učebníc, niektorými ich diskutabilnými aspektmi, ako aj hodnotením učebníc v kontexte publikačnej činnosti. Poukazuje na rozpory a nezrovnalosti v teoretickom konštrukte vysokoškolskej učebnice prezentovanom v pedagogickej literatúre a parametroch definovaných v legislatíve k publikačnej činnosti. Vychádza zo skúseností autorov, ktorí aktívne participovali na tvorbe a vydaní učebníc Katedrou geografie a aplikovanej geoinformatiky FHPV PU v Prešove v rámci štrukturálneho projektu s podporou ESF.

Geografia regionalna w reformowanej szkole podstawowej w Polsce – nowe możliwości i wyzwania

Wiktor Osuch

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Instytut Geografii, 30-084 Kraków, ul. Podchorążych 2

W 2017 roku wprowadzono reformę system edukacji w Polsce. Dotychczasowy system oświaty ulega diametralnej zmianie, polegającej na likwidacji trzyletniego gimnazjum, a wydłużeniu nauki w szkole podstawowej z sześciu do ośmiu klas, jak również wydłużeniu nauki w szkole średniej z trzech do czterech lat. Te systemowe zmiany powodują także zmianę w realizacji wszystkich przedmiotów szkolnych na różnych poziomach kształcenia, w tym geografii. Dotychczasowa ranga geografii jako przedmiotu nauczania szkolnego ulega także zmianie, a nawet wydaje się, że poprawie. W „nowej" szkole podstawowej geografia będzie nauczania w wymiarze pięciu godzin w klasach V-VIII, podobnie jak inne przedmioty przyrodnicze (biologia, fizyka i chemia). Fakt ten może budzić większe nadzieje na możliwość kształtowania i rozwijania kompetencji w zakresie geografii, poszerzenia horyzontów i rozwijania pasji geograficznej, jak również zmianę ugruntowanego przez lata przekonania o niskiej randze przedmiotu geografia w szkole.

Przedmiotem analizy i oceny jest podstawa programowa do nauczania geografii w „nowej" szkole podstawowej w aspekcie możliwości nauczania geografii regionalnej. Co ciekawe, Oprócz opracowania ogólnych celów kształcenia geograficznego, a zwłaszcza wiedzy geograficznej oraz umiejętności i stosowania wiedzy w praktyce wskazano istotne cele w zakresie kształtowania postaw – wychowania.

Wyraźnie wyeksponowano założenia dotyczące kształtowania pozytywnych, emocjonalnych i duchowych więzi z krajem ojczystym, z najbliższym otoczeniem społecznym i przyrodniczym („małą ojczyzną", własnym regionem), co stanowi pewną nowość, a jednocześnie szansę dla rozwoju geografii regionalnej nie tylko Polski, sąsiadów Polski, ale innych krajów.

Regional geography in reformed primary school in Poland - new opportunities and challenges

In 2017 the reform of the education system in Poland was introduced. The current system of education has changed dramatically, including the elimination of a three-year lower secondary school (gymnasium), the extension from six- to eight-year elementary education, and the extension of upper secondary education from three to four years. These systemic changes also cause a change in the performance of all school subjects at different levels of education, including geography. The former rank of geography as a subject of school education is also changing, and even seems to improve. In the "new" primary school, geography will be taught five hours in grades 5th to 8th, as well as other natural subjects (biology, physics and chemistry). This fact may give more hope to the ability to shape and develop skills in geography, to broaden the horizons and to develop geographic passions, as well as to change the established beliefs of low grade of geography at school.

The subject of the analysis and evaluation is the core curriculum for teaching geography in the "new" primary school in the aspect of teaching regional geography. Interestingly, apart from the development of the general aims of geographic education, in particular geographic knowledge, and the skills and application of knowledge in practice, important objectives have been identified in the field of shaping attitudes.

The assumptions about the formation of positive, emotional and spiritual bonds with the home country, with the closest social and natural environment ("a small homeland", own region) are clearly exemplified, which is a novelty and at the same time it is an opportunity for the development of regional geography not only of Poland, but also their neighbours and other countries.

Rozvojová studia a rozvojová geografie v systému věd o Zemi

Zdeněk Opršal

Katedra rozvojových a environmentálních studií, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci

V současné době se setkáváme s různými názory na budoucnost geografie jako vědní disciplíny. Země je již téměř prozkoumána, a proto se prostor pro uplatnění geografie relativně zužuje. Zároveň se v geografii objevují směry, které přinášejí nové podněty. Jedním z těchto směrů jsou také rozvojová studia (Development Studies) a rozvojová geografie (Development Geography). Rozvojová geografie se zabývá studiem prostorových aspektů rozvoje, resp. nedostatečného rozvoje ekonomicky méně vyspělých zemí světa. Tato problematika donedávna nebyla významnou součástí výuky a výzkumu na českých vysokých školách, situace se však v posledním desetiletí mění. Příspěvek přináší přehled o vývoji a postavení rozvojových studií a rozvojové geografie v systému věd o Zemi s přihlédnutím k českému kontextu. Přibližuje vývoj debaty o poslání rozvojových studií a geografie orientované na problematiku rozvojových zemí. Zamýšlí se nad rolí geografie ve vnímání rozvojových zemí a jejich problémů.

Development Studies and Development Geography in the System of Earth Sciences

There is ongoing debate on the future of geography as a science. The Earth is almost explored and therefore the space for the application of geography is relatively narrower than in the past. At the same time, there are fields of geography such as Development Studies and Development Geography that bring new impetus. Development geography deals with the study of the spatial aspects of development, or more precisely of insufficient development of economically less advanced countries. Until recently, this issue has not been an important part of teaching and research activities at Czech universities, but the situation has changed in the last decade. The paper provides an overview of recent evolution and position of Development Studies and Development Geography in the system of Earth Sciences, taking into consideration the Czech context. It reviews the debate on the mission of development studies and development geography and considers the role of geography in our perceptions of developing countries and their problems.

Európska únia v praktickom živote žiakov základnej školy

Iveta Rakytová

Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta, Katedra geografie, Hrabovská cesta 1, 03401 Ružomberok, Slovenská republika

Geografia je jedným zo školských predmetov, ktoré dáva priestor na formovanie vzťahu žiakov k väčšiemu priestoru ako je ich domovská krajina – Slovenská republika. Umožňuje študentom pochopiť fungovanie Slovenska v rámci väčšieho regiónu – v našom prípade v rámci Európskeho svetadielu. Slovenská republika je členom viacerých medzinárodných zoskupení, ale najviac je ovplyvnená práve členstvom v Európskej únii. Geografia je jednoznačne predisponovaná k spojeniu vlastenectva na strane jednej a pocitu, byť súčasťou väčšieho zoskupenia na strane druhej. Aby to fungovalo, je potrebné, aby mali študenti dostatočné vedomosti nielen o krajine, v ktorej žijú, ale aj o spoločenstve štátov, ktorých sú súčasťou. Cieľom príspevku je nájsť spôsob, ako premeniť teoretické vedomosti získané žiakmi o Európskej únii na predmet Geografia na 2. stupni základných škôl v SR do praktického života.

European Union in the practical life of primary school pupils (at the 2nd level of primary schools in Slovakia)

Geography is the one of the school subjects, which gives space for a shaping the relationship of pupils to the larger space than their home country – the Slovak Republic. It enables students to understand the functioning of Slovakia within the larger region – in our case within the European continent. Slovak Republic is a member of several international groupings, but most it is influenced by membership in the European Union. Geography is uniquely predisposed to join patriotism on one side, and the feeling of being part of a larger grouping on the other. For this to work, it is necessary that students have sufficient knowledge of not only the country where they live, but also the community of states they are part of. The aim of the paper is to find a way, how to transform the theoretical knowledge acquired by the pupils about the European Union in the subject Geography at the 2 nd level of primary schools (14-teen) in the Slovak Republic into practical life.

Tvorba vysokoškolských učebníc geografie – skúsenosti jedného projektu

Martin Rosič

Katedra geografie a aplikovanej geoinformatiky, Prešovská Univerzita, ul. 17.novembra 1, Prešov, Slovenská republika, 08001

Učebnice sú tradične vnímané ako neoddeliteľná súčasť edukačnej činnosti. Vysokoškolská učebnica je didaktickým nástrojom vo vysokoškolskom vzdelávaní a smeruje k splneniu vzdelávacích cieľov. Vzťahuje sa ku konkrétnym študijným programom a jej obsah je prispôsobený obsahu príslušného predmetu. Zároveň je to jeden z publikačných výstupov, ktorý sa očakáva od vysokoškolského učiteľa. Poster sa zaoberá problematikou tvorby vysokoškolských učebníc, niektorými ich diskutabilnými aspektmi, ako aj hodnotením učebníc v kontexte publikačnej činnosti. Poukazuje na rozpory a nezrovnalosti v teoretickom konštrukte vysokoškolskej učebnice prezentovanom v pedagogickej literatúre a parametroch definovaných v legislatíve k publikačnej činnosti. Vychádza zo skúseností autorov, ktorí aktívne participovali na tvorbe a vydaní učebníc Katedrou geografie a aplikovanej geoinformatiky FHPV PU v Prešove v rámci štrukturálneho projektu s podporou ESF.

Hodnocení přínosů realizace terénní výuky pohledem učitele a žáka

Hana Svobodová, Darina Mísařová, Radek Durna, Eduard Hofmann

Katedra geografie, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Poříčí 7, 603 00 Brno

Terénní výuka je přirozenou součástí vzdělávacího procesu v přírodovědných předmětech a její efektivita je prověřena řadou studií (Nundy 1999, Foskett 1997, Rickinson et al., 2004…). Při práci v terénu se uplatní kromě oborově zaměřených činností i pohyb. V rámci projektu GAČR 16-00695S Terénní výuka jako silná výuková strategie je prováděna analýza přínosů terénní výuky pro výuku zeměpisu a rozvoj pohybových schopností žáků základních škol.

Cílem příspěvku je představení názorů učitele a žáka základní školy na přínosy terénní výuky. Za účelem zjištění názorů učitelů na rozvoj kompetencí žáků k řešení úkolů při terénní výuce byly provedeny semistrukturované rozhovory s 19 učiteli na 1. a 2. stupni základních škol. S žáky 5., 6., 8. A 9. třídy modelové školy bylo následně provedeno dotazníkové šetření porovnávající schopnost žáků řešení problému v terénu a ve třídě a také zjišťující postoje žáků k terénní výuce.

The Evaluation of potential contributions of outdoor education – teacher's versus pupil's point of view

The outdoor education (learning) is natural part of school educational process mostly among nature sciences. The effectiveness of outdoor education is supported by professional literature (Nundy, 1999; Foskett, 1997, Rickinson et al., 2004…). There is also another important benefit when students work in the field (outdoor) – the physical activity in the fresh air. During the 16-00695S projects we analyse the contributions of outdoor education for teaching geography and advance in physical abilities of pupils on primary school.

The aim of this paper is the introduction and interpretation of teacher's and pupil's opinions on outdoor education benefits. The researches have used semi structured interviews with 19 teachers, teaching on 1st and 2nd grade of model primary schools. The pupils of 5th, 6th, 8th and 9th grade of one of these model school were subjected to a questionnaire survey, which was conducted to compare pupil's abilities to solve the problem tasks in field (outdoor) and in class (indoor). The pupil's attitudes to outdoor education were also monitored in the survey.

Zážitkové učenie vo vyučovaní geografie miestnej krajiny

Ivana Tomčíková

Katedra geografie, Pedagogická fakulta KU v Ružomberku, Hrabovská cesta 1, 03401 Ružomberok

Cieľom vyučovania na slovenských školách je rozvíjať vedomosti, zručnosti a kompetencie žiakov využiteľné nielen v škole, ale aj v každodennom živote. Pred učiteľom stojí výzva, ako žiakom sprístupniť obsah učiva tak, aby im ponúkol možnosť byť aktívnymi účastníkmi vyučovacieho procesu. Jednou z možností takého učenia je práve zážitkové vyučovanie, kde sa prostredníctvom určitej skúsenosti vyvolá zážitok. Ten vzniká pri aktívnom riešení reálnych alebo modelových úloh.

V geografii práve miestna krajina ponúka priestor na rozvoj predstavivosti, ktorú môže učiteľ vo vyučovacom procese podporovať osobným zážitkom a skúsenosťou žiakov. Hlbšie poznanie geografie miestnej krajiny tak je nielen cieľom, ale aj prostriedkom geografického vzdelávania. Konkrétne geografické javy a ich vzťahy v miestnej krajine slúžia ako model na pochopenie všeobecne platných súvislostí a pravidelností. Umožňujú, aby žiaci ľahšie pochopili a trvale si osvojili zákonitosti prírodného prostredia, ale aj osobitosti a vzťahy medzi človekom a krajinou.

Cieľom príspevku je popísať podstatu a metódy zážitkového vyučovania, podať námety, ako implementovať do vyučovacieho procesu metódy podporujúce aktívne učenie sa žiakov. Vlastný aktívny prístup žiaka v zážitkovom učení spočíva v činnostiach, ktoré sám vykonáva, či už priamym pozorovaním na geografických vychádzkach či exkurziách v miestnej krajine, alebo sprostredkovane v triede riešením rôznych problémových a projektových úloh.

Experience-based learning in teaching of the local landscape

The aim of teaching at Slovak schools is to develop the knowledge, skills and competences of pupils useful not only in school but also in everyday life. There is a teacher´s challenge how to disclose the content of the curriculum to pupils so that they offered the opportunity to be active participants in the teaching process. One of the possibilities of such learning is just experience-based learning. The experience arises in the active solving of real or model tasks.

In geography, the local landscape offers space for the development of imagination, which the teacher can foster in the teaching process of personal experience and pupils' experience. A deeper knowledge of the geography of the local landscape is thus not only an objective but also a means of geographic education. Specific geographic phenomena and their relationships in the local country serve as a model for understanding the generally applicable contexts and regularities. They enable pupils to better understand and consistently acquire the natural environment, as well as the peculiarities and relationships between human and the country.

The aim of the paper is to describe the essence and methods of experience-based learning, to give thoughts on how to implement in the teaching process methods supporting active pupil learning. The learner's own active approach to learning is based on activities he / she performs, either through direct observation of geographic walks or excursions in the local country, or mediated in the classroom by solving various problem and project tasks.

Občanská věda a geografie: metadata v infrastrukturách citizen science

Jakub Trojan

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení, Studentské nám. 1532, 686 01 Uherské Hradiště

Příspěvek se zabývá diskusí implementace metadat mezi velkými infrastrukturami pro projekty citizen science (jako např. ALA's BioCollect, SciStarter, GBIF a další). Mapuje tyto infrastruktury, sleduje geografické atributy metadat a srovnává implementaci metadat napříč platformami. Příspěvek navazuje na výstupy working group 5 (Improve data standardization and interoperability) evropské akce COST CA15212 (Citizen Science to promote creativity, scientific literacy, and innovation throughout Europe).

Citizen science and geography: metadata in citizen science infrastructures

The paper discusses the metadata implementation among major infrastructures for citizen science projects (such as ALA's BioCollect, SciStarter, GBIF, and others). It maps these infrastructures, tracks geographic metadata attributes, and compares metadata implementation across platforms. The contribution builds on the outputs of Working Group 5 (Improve Data Standardization and Interoperability) of the COST CA15212 (Citizen Science to promote creativity, scientific literacy and innovation throughout Europe).

Aktivizujúce metódy vo výučbe geografie (Geografia zmyslami)

Jana Vojteková

Katedra geografie a regionálneho rozvoja FPV UKF v Nitre, Tr. A. Hlinku 1, 949 74 Nitra

Príspevok sa zaoberá aktivizujúcimi a bádateľskými metódami vo výučbe regionálnej geografie. Ako príklad uvádzame metodiku pre výučbu regionálnej geografie Slovenska, ktorá sa vyučuje v 8. ročníku ZŠ. Cieľom navrhovanej metodiky je pomocou bádateľského prístupu a aktivizujúcich metód nadobudnúť poznatky o špecifikách regiónov Slovenska. Aktivizujúce metódy vedú vyučovanie tak, aby boli výchovno-vzdelávacie ciele dosahované najmä na základe vlastnej činnosti žiakov, pričom sa dôraz kladie na riešenie problémov. Vyučovanie bádaním, skúmanie, objavovanie samotnými žiakmi, hľadanie pravdy tvorí dôležitú súčasť vzdelávania v procese osvojovania kľúčových konceptov v oblasti prírodných (ale nielen prírodných) vied. Daná metodika bola overená žiakmi ZŠ na podujatí Veda v Mlynoch a študentmi učiteľstva geografie pri výučbe didaktiky geografie.

Activating Methods in Geography Teaching (Geography by Senses)

The paper deals with activating and explorational methods in teaching of regional geography. As an example, a methodology for teaching of regional geography of Slovakia, which is taught in the 8th grade of primary school, is presented. The aim of the proposed methodology is to acquire knowledge on the specifics of the regions of Slovakia using the explorational approach and activating methods. Activating methods lead the teaching process so that educational goals are achieved mainly on the basis of pupils' own activities while the emphasis is being placed on solving problems. Teaching by using exploration, research or discovery by pupils themselves and finding the truth is an important part of education in the process of adopting key concepts in the field of natural (but not only) sciences. The methodology was verified by primary school pupils at the event called Veda v Mlynoch and geography students in the academic course of geography didactics.

Fyzická geografie, výzkum krajiny

Využitie GIS v mapovaní výskytu inváznych druhov rastlín na rieke Nitra

Michaela Bencová

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta prírodných vied, Katedra ekológie a environmentalistiky, Tr. A. Hlinku 1, 949 74 Nitra

Rieka Nitra predstavuje významný biokoridor Hornonitrianskej kotliny. Z dôvodu disturbancií spôsobených záplavami ako aj prekládkou časti riečneho koryta je tento tok náchylný na obsadenie inváznymi druhmi. Nástroje geografických informačných systémov sú nevyhnutné pri skúmaní výskytu a rozmiestnenia týchto druhov, pretože napomáhajú vyvodiť faktory, ktoré daný výskyt ovplyvňujú. Príspevok zahŕňa výsledky z terénneho mapovania na rieke Nitra, ktoré prebiehalo v rokoch 2016–2017. Skúmaný úsek vodného toku bol rozdelený na segmenty o dĺžke 500 m, na ktorých sa zaznamenával výskyt inváznych druhov. Mapovanie prebiehalo do vzdialenosti 50 m od kynety. Získané hodnoty boli zapracované v prostredí GIS do výslednej mapy, prostredníctvom ktorej sa odvodili faktory ovplyvňujúce zvýšený výskyt inváznych druhov v niektorých segmentoch. Z výsledkov vyplýva, že prevažná časť segmentov bola napadnutá minimálne jedným inváznym druhom. Prevládajúcimi druhmi sú Helianthus tuberosus a Fallopia x bohemica.

Utilization of GIS in mapping invasive plant species of the Nitra river

The Nitra river is a significant biocorridor in the Hornonitrianska basin. The river is prone to occupation by invasive species due to the disturbances caused by floods and also because a part of the river had been transferred to a new river bed. Geographic information systems tools are necessary to investigate the occurrence and distribution of these species as they help to infer the factors that affect their occurrence. Our contribution includes the results of field mapping of the Nitra river, which was carried out from 2016 to 2017. The study area of the river was divided into segments with a length of 500 m, where the occurrence of invasive species was recorded. Mapping took place within 50 m of the cunette. Using a GIS software, the values obtained were incorporated into the resulting map. Subsequently, we deduced factors which influence the increased occurrence of invasive species in some segments. The results show that a major part of the segments was attacked by at least one invasive species. The predominant species are Helianthus tuberosus and Fallopia x bohemica.

Vodní režim řek a predikce jeho vlivu na překonávání toků v různých typech zonálních krajin

Filip Dohnal

Univerzita obrany, katedra vojenské geografie a meteorologie, Kounicova 65, 662 10 Brno

Hlavním úkolem armády je obrana státu, k jejímuž plnění je zapotřebí nejmodernější technologie. Pro plnění úkolů je nutné zpracovávat nejrůznější analýzy. Analýzy terénu jsou jedny ze základních. Krajinná sféra ovlivňuje prakticky cokoliv a terén je její nedílnou součástí. Voda je významným prvkem krajiny a vývoj krajiny je přímo závislý na intenzitě fluviálních pochodů a vývoji říční sítě, kde tekoucí voda je hlavním erozním činitelem. Z pohledu vojenství jsou vodní toky hodnoceny jako významné operační překážky, jejichž charakteristiky ovlivňují míru možností jejich překonání. Charakteristiky vodních toků, především vodní režim jednotlivých toků, je závislý na zeměpisné šířce a na nadmořské výšce, přesněji však na klimatických podmínkách oblastí (zonálních krajin), kterými řeky protékají. Na základě veřejně dostupné databáze s hydrologickými daty byla vytvořena analýza hodnotící průtokové charakteristiky řek v různých zonálních krajinách. V analýze jsou použita statisticky zpracovaná data o průměrných měsíčních průtocích ve vztahu k průměrnému ročnímu průtoku na daném profilu. Vodní režim řek ve stejné oblasti by se měl během roku vyvíjet velmi podobně. Tuto hypotézu se podařilo částečně ověřit pomocí statistické metody. Cílem je přibližná předpověď vývoje vodního režimu řek v různých ročních měsících v daném typu zonální krajiny, což dává hodnotiteli průchodnosti vodních toků informaci pro další zkoumání.

Water regime and prediction of its impact on river crossing in different types of zonal landscape

The main goal of the army is defence of the state, the fulfillment of which requires state-of-the-art technologies. Field analyses are one of the basics. The landscape affects almost everything and the water is its important element. The landscape development is dependent on the intensity of river processes and the river network, where the flowing water is the main contributor. From the military point of view, watercourses are considered significant operational obstacles. The characteristics of watercourses, especially the water regime, are dependent on latitude and altitude, but also on the climatic conditions of the areas through which the rivers flow. On the basis of a publicly available database with hydrological data, an analysis was made of the river characteristics in different types of zonal landscapes. Statistically processed data about the average monthly flows in relation to the average annual flow on the given profile are used. The water regime should develop very similarly over the course of the year. This hypothesis was partially verified using the statistical methods. The main goal is approximate prediction of the water regime in different seasons of the given type of zonal landscape, which can give useful information for further exploration on a larger scale.

Význam historické struktury krajiny na jižní Moravě pro ochranu krajiny, funkce krajiny, ochranu půdního zemědělského fondu

Marek Havlíček

Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i., Květnové náměstí 391, 252 43 Průhonice

Článek je zaměřen na identifikaci cenných krajinných struktur v modelových územích jižní Moravy se stopami tradičních a regionálně podmíněných způsobů hospodaření, posouzení jejich významu z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu, ochrany přírody, poskytování ekosystémových služeb. Klíčovým tématem tohoto článku je také potenciál budoucího využití těchto území, možnosti udržení tradičního způsobu hospodaření, případně možnosti obnovy zaniklých krajinných struktur.

Cílem příspěvku je najít odpovědi na tyto výzkumné otázky: Jaké jsou dochované cenné historické krajinné struktury v modelových územích z hlediska kategorií využití krajiny, jak jsou v současnosti obhospodařovány? Jaká je kontinuita výskytu dochovaných historických krajinných struktur v tomto území, v jakých obdobích zanikly nedochované struktury krajiny? Jak jsou chráněny historické dochované krajinné struktury v modelových územích z hlediska ochrany přírody a krajiny nebo ochrany kulturního dědictví? Jaké jsou možnosti obnovy historických krajinných struktur v modelových územích?

The importance of the historical landscape structure in South Moravia for landscape protection, landscape functions, protection of the land farm fund

The article focuses on the identification of valuable landscape structures in the model territories of South Moravia with traces of traditional and regional conditional farming methods, the assessment of their importance in terms of protection of agricultural land resources, nature conservation, provision of ecosystem services. The key theme of this article is also the potential for future use of these territories, the possibility of maintaining the traditional way of farming, or the possibility of restoration of defunct landscape structures.

The aim of the paper is to find answers to the following research questions: What valuable historical landscape structures in the model territories are preserved in terms of land use categories as they are currently managed? What is the continuity of the preserved historical landscape structures in this area, at what time did the unspent landscape structures disappear? How are the preserved historical structures in the model territories protected in terms of nature and landscape protection or cultural heritage protection? What are the possibilities of restoring historical landscape structures in model territories?

Závislost výskytu lesních požárů v kraji Vysočina na teplotě a prostorovém rozložení

Martin Hubáček

Univerzita obrany, katedra vojenské geografie a meteorologie, Kounicova 65, 662 10 Brno

Výskyt lesních požárů je závislý na řadě jevů. Kromě činnosti člověka jsou to i jevy přírodní, mezi které patří zejména počasí a prostorové uspořádání krajiny. V posledních letech dochází k výrazným výkyvům počasím a na území České republiky je možné pozorovat období s výskytem vyšších teplot a minimem srážek. To se projevilo i ve výskytu lesních požárů. V rámci výzkumu byla analyzována datová řada výjezdů hasičů k lesním požárům za období let 2005–2015 na území kraje Vysočina. Byl sledován vliv teploty na výskyt požárů na území kraje. Na základě zjištěných výsledků proběhlo testování na potenciální výskyt shluků a predikci míst s potenciálně vyšší pravděpodobností výskytu požárů v období vyšších teplot. I přesto, že vliv teploty byl zkoumán samostatně, bez ohledu na další meteorologické jevy, se potvrdily výchozí hypotézy o vlivu teploty na výskyt lesních požárů. Na základě těchto výsledků bylo provedeno modelování prostorové závislosti a vyhledání lokalit s větší pravděpodobností vzniku lesních požárů.

Dependence of occurrence of forest fires in Vysočina region on temperature and spatial distribution

The occurrence of forest fires is dependent on a number of phenomena. In addition to human activity, natural phenomena, including the weather and the spatial arrangement of the landscape, belong into these phenomena. In recent years there have been significant fluctuations in the weather and in the Czech Republic it is possible to observe periods with the occurrence of higher temperatures and minimum precipitation. This was reflected in the occurrence of forest fires. In the research, data series of firefighter's intervention during forest fire for the period 2005–2015 was analysed in the Vysočina region. The influence of temperature on the occurrence of fires in the region was monitored. Based on the findings, testing for the potential occurrence of clusters and the prediction of areas with a potentially higher probability of occurrence of fires at higher temperatures was performed. Despite the fact that the influence of the temperature was examined separately, no matter the other meteorological phenomena, the initial hypothesis on the influence of temperature on the occurrence of forest fires was confirmed. Based on these results, spatial dependence and localization of areas with a higher probability of forest fires were modelled.

Hodnotenie ekosystémových služieb v Nitre a vybraných priľahlých obciach aplikáciou InVEST s použitím modelu Výskyt opeľovačov: opeľovanie plodín

Martin Jančovič

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Tr. A. Hlinku 1, 949 74, Nitra

Cieľom práce je hodnotenie vybranej ekosystémovej služby aplikáciou InVEST, jej modelom Výskyt opeľovačov: opeľovanie plodín na území mesta Nitry a vybraných priľahlých obciach (Lužianky, Zbehy, Čakajovce, Jelšovce, Podhorany, časť katastrálneho územia Žirany, Štitáre a Nitrianske Hrnčiarovce). Úvodom stručne objasňujeme pojem a význam ekosystémových služieb a využitie modelu InVEST. Praktickým výstupom práce je mapa krajinnej štruktúry (za rok 2016) územia a prezentácia fungovania aplikácie InVEST na príklade modelu určeného pre zisťovanie výskytu divokých včiel a čmeľov v krajine. Výskyt divokých opeľovačov v záujmovom území sme analyzovali vzhľadom k možnostiam ich hniezdenia a dostupnosti kvetinových zdrojov, a to na základe vloženej rastrovej vrstvy s krajinnými prvkami. Vstupom pre hodnotenie modelu bola tiež tabuľka s informáciami o vlastnostiach jednotlivých prvkov druhotnej krajinnej štruktúry, ktoré ovplyvňujú správanie divokých včiel a čmeľov a tiež tabuľka s druhmi opeľovačov vyskytujúcich sa v krajine. Výsledkom sú mapy a tabuľky relatívneho potenciálu výskytu divokých opeľovačov v skúmanom území. Výsledky tejto práce môžu byť nápomocné napr. pri optimalizovaní poľnohospodárstva a môžu byť zohľadnené pri celkovom manažmente krajiny.

Assesing ecosystem services in Nitra and selected surrounding villages by using application InVEST – model Pollinator Abudance: Crop Pollination

The main aim of this work is to assess chosen ecosystem service in InVEST by Pollinator Abudance: Crop Pollination programe in Nitra and adjacent villages (Lužianky, Zbehy, Čakajovce, Jelšovce, Podhorany, part of Žirany cadaster, Štitáre and Nitrianske Hrnčiarovce). At the beginning we clarify concept of ecosystem services and use of application of InVEST model. The outcome of this work is land structure map of the area (for year 2016) and demonstration of how InVEST works on the example of model used to detecting occurrence of wild bees and bumble bees in the landscape. We analysed occurrence of wild pollinators in the research area in regards to possibilities of their nidification and accessibility to flower sources. The analyses were made based on raster layer with landscape features. Inputs for assessment were two tables. In the first table there were information about all features of secondary landscape structure that are influencing behaviour of wild bees and bumble bees. In the second table there were pollinator species occurring in the research area. The outcomes of this analysis are maps and tables of relative potential of wild pollinators' occurrence in the research area. The outcome of this work could be useful e.g. by agriculture optimization and landscape management.

Kulturní dědictví a geodiverzita reliéfu v krajině Arcidiecéze olomoucké

Karel Kirchner, František Kuda, Ivo Machar, Vilém Pechanec, Marek Havlíček
Ústav geoniky AV ČR, v.v.i., Studentská 1768 Ostrava, pobočka Brno

V rámci řešení projektu NAKI II Kulturní dědictví krajiny Arcidiecéze olomoucké – výzkum, prezentace a management (DGB 16P02B014) se soustřeďujeme na výsledky, které přispějí k udržitelnému rozvoji regionální kulturní identity prostřednictvím aplikovaného výzkumu kulturního dědictví v kulturní krajině zájmové oblasti, která je součástí evropské kulturní krajiny. V této krajině je akceptována historická role člověka, jako rozhodujícího elementu dynamických změn. Proto je nezbytné poznat úlohu člověka ve všech časových, sociálních i prostorových souvislostech a interpretovat rozmanitost a jedinečnost přírodních i kulturně historických hodnot krajiny a jejich podíl na vzniku kulturního dědictví. Jako součást materiálního kulturního dědictví zahrnujeme i tvary reliéfu krajiny, které vznikly uvědomělou činností člověka – antropogenní tvary reliéfu. Tyto tvary doplňují geodiverzitu krajiny a jsou označovány jako sekundární geodiverzita. Vznik antropogenních tvarů reliéfu (technogenních) často souvisí s hybnými silami vývoje – kulturními etapami, válečnými událostmi, technickým a vědeckým rozvojem. Proto jejich identifikace a interpretace umožní doplnit a zvýšit rozmanitost kulturního dědictví a upřesnit vývoj kulturní krajiny. S využitím historických map, digitálního modelu reliéfu DMR5G a terénního průzkumu budou představeny první výsledky řešení z oblasti střední Moravy.

Cultural heritage and geodiversity of landforms in the landscape of the Archdiocese of Olomouc

Within the framework of the NAKI II project – Cultural heritage of landscape of the Archdiocese of Olomouc – research, presentation and management (DGB 16P02B014), we focus on the results that will contribute to the sustainable development of regional cultural identity through applied cultural heritage research in the cultural landscape of the area of interest. With using of the applied cultural heritage research in the cultural landscape of the study area, that is part of the European cultural landscape. As part of the material cultural heritage, we include the landforms that originated from the conscious activity of man - the anthropogenic relief forms. These landforms complement the geodiversity of the landscape and are referred to as secondary geodiversity. The origin of anthropogenic forms is related to the driving forces of development - cultural stages, war events, technical and scientific development. Therefore, their identification and interpretation will make it possible to complement and enhance the diversity of cultural heritage and to specify the development of the cultural landscape. The first results from the area of Central Moravia will be presented with the using of the historical maps, the digital model of the relief DMR5G and the field research.

Předindustriální krajina jako kulturní dědictví: Malá Haná

Jaromír Kolejka

Katedra geografie, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Poříčí 7, 603 00 Brno

Části území se zachovalou druhotnou (ekonomickou) strukturou krajiny, vzniklou cca před polovinou 19. století, lze považovat za existující segmenty předindustriální krajiny. Takové území si zachovalo podobný charakter parcelace a využití pozemků z této doby. Tyto segmenty byly předběžně identifikovány v současné kulturní krajině podle recentního barevného ortofota. Srovnáním s mapou II. vojenského mapování a indikačními skicemi katastrálního mapování z 1. pol. 19. st. byla existence toho kulturního dědictví potvrzena, nebo vyloučena. Evidence probíhala systematicky po jednotlivých katastrálních územích tzv. pracovních regionů Moravy. Laboratorně zjištěné segmenty předindustriální krajiny pak prošly terénním výzkumem, na který navazovalo stanovení jejich vlastností a hodnocení stavu a ohrožení.

The pre-industrial landscape as a cultural heritage: Malá Haná

The parts of the territory with a preserved secondary (economic) landscape structure, originated around the middle of the 19th century, can be considered as existing segments of the pre-industrial landscape. Such territory has retained a similar character of plot distribution and land use of that time. These segments have been pre-identified in the contemporary cultural landscape according to the recent colour ortho-photomap. The existence of that cultural heritage has been confirmed or excluded by comparison with the maps of the 2nd military survey and indicating sketches of the cadastral survey from the 1st half of the 19th century. The records were systematically carried out according to the cadastral units of the so-called working regions of Moravia. The segments of the pre-industrial landscape identified in laboratory research then underwent a field research, followed by the determination of their properties and the assessment of the state and the threats.

Fyzickogeografické aspekty vývoja laznickej krajiny na príklade katastra obce Hrušov

Ján Lacika[1], Ján Hanušin[2]

[1] *Katedra geografie a regionálneho rozvoja, Fakulta prírodných vied, Univerzita Konštantína Filozofa, Nitra, Slovenská republika*

[2] *Geografický ústav SAV, Bratislava, Slovenská republika*

Laznícka krajina predstavuje osobitý typ kultúrnej krajiny s pomerne veľkým rozšírením na Slovensku, pre ktorý je charakteristický veľmi tesnými väzbami medzi človekom a prírodou. Rozptýlený typ osídlenia sa sformoval predovšetkým v odľahlejších regiónoch so sťaženými podmienkami pre život, v určitých špecifických typoch prírodnej krajiny slovenských Karpát. Tento príspevok je zameraný na výskum vplyvov prírodných podmienok na vznik a vývoj laznícke ho osídlenia v modelovom území katastra obce Hrušov (okres Veľký Krtíš), ktorá sa od ostatných lazníckych obcí Krupinskej planiny odlišuje určitými špecifikami. Hrušovské lazy neboli osídlené imigrantmi z iných oblastí Slovenska, ale vlastnými obyvateľmi, ktorí si osvojili osobitý spôsob života, tzv. dvojrezidenčnosť. Výsledky nášho výskumu preukázali evidentnú príčinnosť týchto špecifík od vlastnosti prírodnej krajiny okrajovej časti Krupinskej planiny determinujúcich rozmiestnenie jednotlivých lazov v rámci katastra a ich dostupnosť z kompaktnej časti obce Hrušov. Dominantným determinantom sa nám javí reliéf.

Physicogeographical aspects of the development of the landscape with dispersed settlement (example of the Hrušov village cadaster)

A landscape with dispersed settlement represents special type of the cultural landscape with relative frequent distribution in Slovakia. It is characteristics landscape type by the close coupling between man and nature. A Dispersed type of settlement has formed mainly in the more distant regions with hindered surroundings and in some specific natural landscape types of the Carpathians. This contribution is directed to research of the natural conditions influences on the formation and development of the dispersed type of settlement of the modelled area of the Hrušov Village cadaster (Veľký Krtíš District). This area has been a little different to other areas in the Krupinská Planina plateau region, it is distinguished by the specific attributes of dispersed settlements: settled by own inhabitants ad specific way of life with doubled residences. Our results have identified that these local specific features are given by the natural landscape properties. The marginal position on the on the boundary of the Krupinská Planina plateau determinates arrangement of the particular dispersed settlements in the cadaster and their access to the central compact settlement of the Hrušov village. Topography (relief) is dominant determinant of it.

Nové přístupy při studiu krajiny se zřetelem na výzkum změn v povodí

Aleš Létal

Katedra geografie, PřF UP v Olomouci

Příspěvek řeší aplikaci moderních metod a na ně navázaných metodických přístupů ke sběru prostorových dat a informací v oblasti výzkumu zaniklých vodních ploch na vybraných povodích v rámci území Čech, Moravy a Slezska. Příspěvek demonstruje na vybraných příkladech aplikaci moderních metod v kabinetním a zejména v terénním výzkumu. Metodické přístupy se týkají zejména procesů vektorizace, zpracování a verifikace datové základny z archivních mapových zdrojů, prostorové modelování a využití lidarových dat, modelování a využití dat z UAV, aplikace geofyzikálních metod a pokročilých analytických metod v oblasti hydrologického povrchového modelování a simulace. Výsledky pomáhají doplnit chybějící informace v rámci komplexního studia vývoje krajiny se zvláštním zřetelem na vodohospodářské úpravy v povodí v minulosti. Zjištěné skutečnosti jsou cenným zdrojem dat pro studie zaměřené na zlepšení hospodaření s vodou v současném problémovém období.

New approaches to studies of landscape with considerations of the research of catchment changes

The article deals with applying modern methods and related methodical approaches to spatial data and information collection in the research of extinct water areas in selected catchment areas in Bohemia, Moravia and Silesia. The paper demonstrates an application of modern methods in cabinet and field research using selected examples. The methodical approaches concern mostly the processes of vectorisation and processing of database verification from archive map sources, spatial modelling and applications of lidar data, modelling and applications of UAV data, applications of geophysical methods and advanced analytical methods in hydrological surface modelling and simulations. The results help to complete the missing information within the complex study of landscape development with special respect to water management of the catchment in the past. The acquired facts are a valuable source of data used in studies focusing on the improvement of water management in the current troublesome times.

Zmeny využívania chránených území v kontexte transformácie spoločnosti

František Petrovič

Katedra ekológie a environmentalistiky FPV UKF v Nitre Trieda A. Hlinku 1, 949 74 Nitra, Slovensko

Chránené územia v poľnohospodárskej krajine sú vystavené zvýšenému antropickému vplyvu v dôsledku vhodných prírodných podmienok. Tento vplyv je ešte výraznejší pokiaľ sa jedná o špecifické biotopy medzi ktoré môžeme zaradiť aj mokrade. V príspevku sa zameriame na spôsoby využívania krajiny v špecifickom mokraďovom biotope ramsaurskej lokality NPR Parížske močiare, ktorá tvorí najväčší trstinový močiar na Slovensku. Na základe hodnotenia vývoja krajiny je tu vidno intenzívnu zmenu z vodnej plochy na súvislý zárast trstinou, čo môže viesť k strate biodiverzity lokality.

Land use changes in protected areas in the context of social transformation

Protected areas in agricultural land are subject to an increased anthropogenic impact due to appropriate natural conditions. This impact is even more pronounced when it comes to specific habitats, including wetlands. In the paper we focus on land use possibilities in the specific wetland biotope of the Ramsar site - the National Nature Reserve Parížske močiare, which is the largest reed wetland in Slovakia. On the basis of the assessment of landscape development, there is an intense change from a water surface to a continuous coverage with reed, which could lead to biodiversity loss of the site.

Interpretácia výsledkov modelu erózie pôdy vo vybranej časti Nitrianskej pahorkatiny

Zuzana Rampašeková, Lucia Šolcová, Matúš Moravčík
Katedra geografie a regionálneho rozvoja UKF v Nitre

Erózia pôdy patrí medzi jednu z najvýraznejších degradačných procesov pôdy. Aby sme jej predchádzali, použili sme matematický model vodnej erózie pôdy USLE, ktorý umožňuje odhadnúť potenciálnu stratu pôdy a identifikovať areály náchylné k vzniku eróznych foriem. Zámerne bolo vybrané poľnohospodársky využívané územie obce Rišňovce, ktoré je hodnotené ako územie s výraznou vodnou eróziou. Pomocou výsledkov uvedeného modelu sme vygenerovali plochy, ktorých monitoring je nutný častejšie opakovať z dôvodu protieróznej ochrany. V príspevku kladieme dôraz na správnu interpretáciu faktorov, ktoré sa podieľajú na procese erózie a pokúsime sa stanoviť aj dominantný faktor, ktorý v danom území najviac ovplyvňuje eróznu činnosť vybraného územia.

Interpretation of soil erosion model results in the selected part of the Nitrianska pahorkatina

Soil erosion is one of the most pronounced degradation processes in the soil. In order to prevent this, we used the USLE water erosion mathematical model, which allows the potential loss of soil and to be identified the areas prone to erosion. It was deliberately chosen agricultural area of the Rišňovce municipality, which is evaluated as an area with significant water erosion. By using the results of this model, we generated areas that need to be repeated more frequently due to counter-defense. In the contribution, we emphasize the correct interpretation of the factors involved in the process of erosion and try to determine the dominant factor which in the given area is most affected by the erosion of the territory.

Využitelnost dat amatérských meteorologických stanic k vyhodnocení prostorové variability teploty vzduchu ve městě Brně a přilehlém okolí

Alena Roubalová

Katedra vojenské geografie a meteorologie, Fakulta vojenských technologií, Univerzita obrany, Generála Píky 2,

Obsahem příspěvku je statistické zpracování a časoprostorová vizualizace sezónní variability teploty vzduchu v regionu města Brna a jeho okolí. K těmto účelům jsou využita data období 2015–2016 z profesionálních, institucionálních a amatérských meteorologických stanic. Zejména data amatérských stanic nebývají prakticky vůbec využívána k analytickému zpracování, a to především z důvodu rozdílného přístrojového vybavení či nestandardního umístění vlastní stanice. S tímto se ovšem potýkají i městské profesionální meteorologické stanice.

Výsledkem je zhodnocení dostupnosti, spolehlivosti a možnosti využití dat amatérských stanic na základě analýzy teploty vzduchu. Na vybraných meteorologických stanicích byl porovnán sezónní chod teploty vzduchu. Ukazuje se, že mezi stanicemi napříč kategoriemi jsou kvalitativní rozdíly a data některých amatérských stanic lze využít k případovým meteorologickým či dlouhodobým (klimatickým) studiím. Vždy je však nezbytné přihlédnout k faktorům ovlivňujícím měření teploty vzduchu, jako jsou geografická poloha jednotlivých meteorologických stanic, jejich bezprostřední okolí a parametry přístrojového vybavení (teplotní čidlo, radiační kryt).

The usability of amateur meteorological station's data for spatial air temperature variability assessment in Brno and its surroundings

Statistical analysis and spatiotemporal visualization of seasonal air temperature variability in the Brno urban area is the aim of the work. Datasets from professional, institutional and amateur meteorological stations were utilized for the 2015–2016 period. Especially data from amateur stations haven’t been used for analysis yet. Among major reasons, there are different instruments at a station or non-standard placement of a station. However, the latter one is also the case of urban professional meteorological stations.

Results include the evaluation of availability, reliability, and possibility for utilizing amateur station’s data. Seasonal air temperatures of selected meteorological stations were mutually compared. There are qualitative differences among stations of all categories. Thus data from several amateur stations could be used for case meteorological or long-term (climatological) studies. But it is always essential to consider external factors influencing air temperature measurements, such as geographical location of individual stations, its vicinity and technical specification of temperature sensors and radiative shields.

Analýza a hodnotenie zmien krajinnej pokrývky a stability krajiny v povodí rieky Nitra (Slovensko)

Matej Vojtek

Katedra geografie a regionálneho rozvoja FPV UKF v Nitre, Trieda A. Hlinku 1, 949 74 Nitra

Vplyv spoločnosti na krajinu je tiež dokumentovaný zmenami v krajinnej pokrývke. V povodí vedú zmeny v krajinnej pokrývke/využití krajiny často k zvýšenému povrchovému odtoku, zníženiu dopĺňania podzemných vôd alebo prenosu znečisťujúcich látok. Na druhej strane, stabilita krajiny vyjadruje podiel (stabilných) plôch, resp. území, ktoré sú rovnako využívané počas celého sledovaného obdobia. Cieľom príspevku je analyzovať a vyhodnotiť zmeny krajinnej pokrývky a stabilitu krajiny v povodí rieky Nitry (Slovensko) v rokoch 1990 a 2012 na základe údajov databázy Corine Land Cover. Na porovnanie a kvantifikáciu veľkosti jednotlivých tried krajinnej pokrývky (TKP) boli použité geografické informačné systémy (GIS). Stabilita krajiny bola určená metódou overlay v prostredí GIS. Najvýraznejší pokles o 1,96% (8826,64 ha) zaznamenala TKP 211. Na druhej strane najviac vzrástol podiel TKP 313, a to o 1,22% (5469,73 ha). Stabilné plochy predstavujú 88,48% celkovej plochy povodia. Najväčší podiel zo stabilných plôch mala TKP 211 (50,82%) a TKP 311 (27,09%). Ekonomický rozvoj, vstup krajiny do EÚ a procesy (sub)urbanizácie predstavujú dominantné hybné sily, ktoré podmienili zmenu krajinnej pokrývky v povodí rieky Nitry.

Analysis and Assessment of Land Cover Changes and Landscape Stability in the Nitra River Basin (Slovakia)

The impact of society on landscape is also documented by changes in land cover. Land cover/use changes in a basin frequently result in increased surface runoff, reduced groundwater recharge or transfer of pollutants. On the other hand, landscape stability refers to the share of (stable) areas that are identically used during the whole studied period. The aim of the paper is to analyze and assess land cover changes and landscape stability in the Nitra River Basin (Slovakia) in the years 1990 and 2012 based on Corine Land Cover data. Geographic information systems (GIS) were used to compare and quantify the size of land cover classes (LCC). The landscape stability was determined by the overlay method using GIS. The LCC 211 recorded the most significant decrease by 1.96% (8826.64 ha). On the other hand, the share of LCC 313 increased the most by 1.22% (5469.73 ha). The total stable area represents 88.48% out of the total basin area. The largest share out of the total stable area was recorded in LCC 211 (50.82%) and 311 (27.09%). Economic development, accession to the EU and processes of (sub)urbanization were dominant driving forces behind the land cover change in the Nitra River Basin.

Fyzicko-geografická témata v projektech přeshraniční spolupráce CZ/D – případová studie

Kamil Zágoršek et al.

Katedra geografie, Technická Univerzita v Liberci

V rámci projektu „Prameny spojují“ jsme navštívili všechny známé i neznámé prameny okolí Liberce a Žitavy. Z nich jsme vybrali 40 pramenů, které podrobněji zkoumáme. Výzkum se soustřeďuje na geologické podloží, měření chemicko-fyzikálních parametrů vody (pH, teplota, vodivost, redox), chemickou analýzu iontů obsažených ve vodě a na biotu (zoo i fyto) okolí pramenů. Ovšem inovativním přístupem projektu je kombinace těchto fyzicko-geografických dat s humánně-geografickým výzkumem. U všech zkoumaných pramenů jsou zjišťovány historická data, příběhy, dějiny a současné využití. Všechna data jsou ukládána v prostředí GIS a závěrečná syntéza bude prezentována jako story mapa. Pro širokou veřejnost bude výstupem projektu knížka o pramenech, jejich vlastnostech, ale i jejich historie, příběhy a legendy.

Součástí projektu jsou především workshopy ve všech zúčastněných institucích (TUL, IHI Zitau a ČZU Praha) a dvě letní školy. První proběhla v Heřmanicích v Podještědí a v Praze, další je plánována na rok 2018. Cílem projektu je nejenom výzkum pramenů, ale především vytvoření prostředí moderního vzdělávání názornou ukázkou metod výzkumu a spolupodílením se studentů na tomto výzkumu v přeshraničním prostředí. Výměna zkušeností a best-practice mezi partnery je samozřejmou součástí projektu, co vytváří dobré podmínky pro transfer vědomostí mezi partnery i mezi krajinami.

Physical-geographic topics in cross-border cooperation projects CZ / D - case study

In the project „Springs connecting“, we visited all known and unknown springs of the surroundings of Liberec and Zittau. From them, we have selected 40 springs for detailed study. The research focuses on the geological ground, the measurement of the chemical-physical parameters of the water (pH, temperature, conductivity, redox), chemical analysis of the ions contained in the water and the biota (zoo and phyto) surrounding the springs. However, the innovative approach of the project is a combination of these physical geographical data with human-geographical research. Historical data, stories, legends and current use are investigated in all the studied springs. All data is stored in the GIS environment and the final synthesis will be presented as a story map. For the general public, the outcome of the project will be also publication about the springs, their characteristics, but also their history, stories and legends.

An important parts of the project are workshops in all participating institutions (TUL, IHI Zitau and ČZU Praha) and two summer schools. The first one took place in Heřmanice v Podještědí and in Prague, another one is planned for 2018. So the aim of the project is not only to study springs, but also to create an environment for modern education as a demonstration of methods of research and co-participation with students in this research in a cross-border environment. Exchange of experience and best practice between partners is an obvious part of the project, which creates good conditions for knowledge transfer between partners and between countries.

Využitie multikriteriálnej analýzy na hodnotenie diverzifikácie vidieckej krajiny po roku 1989

Michaela Žoncová

Katedra geografie a geológie, Fakulta prírodných vied, Univerzita Mateja Bela, Tajovského 40, Banská Bystrica, Slovensko

Vidiecka krajina po úpadku prvotnej poľnohospodárskej funkcie po roku 1989 hľadá nové póly rozvoja a stáva sa tak multifunknčým priestorom. Nakoľko sa mení funkcia vidieka, táto zmena má vplyv aj na celkovú diverzitu krajiny. Cieľom príspevku je zhodnotiť stupeň diverzifikácie vidieckej s pomocou multikriteriálnej analýzy. Do tejto metódy vstupuje 13 indikátorov rôzneho zamerania (demografické, ekonomické, krajinno-ekologické). Indikátory boli analyzované v programe MCA7, ktorý slúži na vyhodnotenie multikriteriálnej analýzy. Za modelové územie bol vybraný mikroregón Termál, ktorý sa skladá z 13 obcí. Centrálna obec Podhájska ja známa najmä rozvojom cestovného ruchu, ktorý je založený na termálnom kúpalisku.

Using of a multicriterial analysis to assess the diverisification of rural landscape after 1989

The countryside is looking for new poles of development after the decline of the primary agricultural function after 1989 and becomes a multifunctional space. As the rural function changes, this change also affects the overall landscape diversity. The aim of the paper is to evaluate the degree of diversification of the rural landscape using multi-criteria analysis. There are 13 indicators of different focus (demographic, economic, landscape-ecological) entering into this method. The indicators were analyzed in the MCA7 program, which serves to evaluate the multi-criteria analysis. For the model territory was selected the Termal microregion, which consist of 13 municipalities. A central municipality Podhájska is known especially for the development of tourism, which is based on the thermal spring.

Kartografie, GIS a digitální technologie

Nové mapy vlivu dopravní infrastruktury na biodiverzitu

Ivo Dostál[1], Petr Anděl[2], Marek Havlíček[1]

[1] Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.; Líšeňská 33a, 636 00 Brno

[2] Evernia, s. r. o.; Třída 1. máje 97, 460 01 Liberec

Dopravní infrastruktura je významným faktorem, který ovlivňuje nejen své bezprostřední okolí, ale také krajinu v širším měřítku díky fragmentaci a bariérovému efektu. Původní "Atlas vlivu silniční dopravy na biodiverzitu" vydaný v roce 2008 představil mapy vlivu na chráněná území na míru fragmentace krajiny. Mnohé se však od té doby změnilo. Nové dálnice a rychlostní silnice protnuly krajinu, čímž vytvořily nové bariéry, zvýšila se i celková intenzita dopravy, čímž došlo ke zhoršení celkových podmínek pro migraci volně žijících živočichů. Příležitostí pro aktualizaci této mapové sady se stalo publikování výsledků Celostátního sčítání dopravy 2016. Tento soubor map je vzhledem k míře podrobnosti a měřítku zpracování určen zejména pro využití při strategickém plánování a rozhodování v dopravním sektoru na strategické úrovni. Důležité je také využití během screeningové fáze procesu EIA – určení, je-li daná oblast potenciálně ovlivněná dopravou, a jakou míru rizika lze očekávat. Jiné jejich využití lze hledat při určení míry změn v uplynulých deseti letech na základě porovnání původních a aktualizovaných map.

New maps of the transport infrastructure's impact on biodiversity

The transport infrastructure is the significant factor affecting not only its immediate surroundings but also the landscape in the macroscopic scale due to fragmentation and barrier effect. The original Impact of the road traffic on biodiversity atlas was issued back in 2008 introducing maps of influence on conservation areas and the degree of landscape fragmentation. But a lot of aspects have changed since then. The new motorways and expressways intersected the landscape creating new barriers and the overall intensity of traffic has increased, thus conditions for wildlife migration became worse. The opportunity to update this set of maps came with the publication of results from the National traffic census 2016. These maps are predetermined for usage for the strategic planning of transport sector due to the scale and the level of detail. The main purpose is to support the screening phase of the EIA process – to determine whether an area may be affected by traffic and which level of risk should be expected. Another usage is to compare the change over the past ten years by comparison of original and updated maps.

Vizualizace dopravních přestupků v Brně: 3D tematická kartografie prostřednictvím otevřených dat a otevřeného software

Lukáš Herman

Geografický ústav, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Brno

Příspěvek se věnuje 3D vizualizaci dopravních přestupků, které jsou dostupné jako otevřená data v měřítku města. Většina existujících studií se zaměřuje na trojrozměrnou vizualizaci kvalitativních dat. Z tohoto důvodu se chceme v tomto příspěvku zaměřit na 3D kartografické metody pro znázornění kvantitativních (statistických) dat, jakými jsou například data o kriminalitě. Analyzovali jsme možnosti tvorby a efektivního použití 3D variant tečkové metody, izopletových map, kartodiagramů a objemových kartogramů. Byla vytvořena pilotní webová aplikace pro praktické ověření výše popsaných kartografických metod a možností aplikace open source technologií při mapování a vizualizaci kriminality. Vizualizovány jsou dopravní přestupky zaznamenané a řešené městskou policí v Brně (konkrétně přestupky chodců, cyklistů, překročení povolené rychlosti a odtahy zaparkovaných vozidel). V závěru jsou diskutovány různé aspekty návrhu a implementace jednotlivých kompozičních prvků (např. legendy 3D map), interaktivní funkcionality, jejich limitů a možností dalších úprav a rozvoje.

Visualization of Traffic Offences in the City of Brno (Czech Republic): Achieving 3D Thematic Cartography through Open Source and Open Data

This paper is devoted to 3D visualization of traffic offences based on open data sources at the city level. Most of the existing studies and applications focus on 3D visualization of qualitative data. From this reason, we would like to concentrate on 3D visualization methods for quantitative (statistical) data in this paper. We studied possibilities of creation and effective use of 3D dot maps, statistical surfaces (fishnet maps), graduated 3D symbols (3D diagram maps) and prism maps. A pilot Web application visualizing crime statistics was developed to verify the applicability of selected 3D cartographic methods and feasibility of open source technologies for crime mapping. 3D visualizations of selected traffic offences registered and solved by municipal police (traffic offenses of pedestrian and cyclists, exceeding of speed limits and towing of badly parked cars) are available in a pilot application for the area of the Brno city (Czech Republic). The design and implementation of map components (i.e. legend of 3D maps), interactive functionality including navigation aids, actual limitations and opportunities for future development are also discussed.

Interakční primitiva pro 3D geovizualizaci

Vojtěch Juřík

Hume Lab, FF MU, Arna Nováka 1, Brno

Rostoucí zájem society o virtuální realitu (VR) a její fenomény zrcadlí přirozený posun ve vývoji technologií a inovací. Virtuální prostředí a rozhraní nabízí širokou škálu možností toho, jak nejen reprezentovat prvky reálného světa, ale umožňují také jejich dynamickou modifikaci a individualizaci. Typickou reprezentací prostoru je geovizualizace, respektive mapa. Jako taková je geovizualizace často využívána v praxi, mimo jiné například ve vzdělávání a výuce, ale také ve vědeckém výzkumu pro zkoumání psychických procesů člověka. S rostoucími uživatelskými nároky se geovizualizace (mapy) staly interaktivními a plně adaptovanými na specifické potřeby uživatelů. Interakce s těmito VR produkty sestává z celé řady specifických akcí, pro které však v současné době neexistuje jednotná klasifikace. S rostoucím počtem aplikací VR nicméně vzniká potřeba ustanovit takovou taxonomii pro lepší porozumění a další rozvoj geovizualizace a virtuálních prostředí obecně. Koncepce interakčních primitiv nabízí základní rámec pro porozumění dynamické interakce člověka s virtuálními kartografickými produkty. V tomto článku shrnujeme koncept interakčních primitiv s ohledem na interaktivní 3D geovizualizaci a navrhujeme jejich aplikaci ve výzkumu a vývoji VR.

Interaction primitives in 3D geovisualizations

Deflection of human attention from reality surrounding us onto the virtual reality (VR) represents the natural shift mirroring technological progress and innovation. The virtual environments and interfaces offer wide range of possibilities regarding not only sole representation of real world phenomena, but also dynamic modification and customization of such material. The typical representation of the real space is a geovisualization, respectively a map. As such, geovisualizations are widely used in practice, namely in education and teaching, but also in such area as scientific research for revealing human cognitive processes. With the rising user demands, the geovisualizations became interactive and fully adapted to specific users needs. Interaction with such VR products consists of many specific types of action, however currently there is no uniform taxonomy for these basic units of interaction. With the growing number of VR products we need such taxonomy to better understand and design next generations of geovisualizations and virtual worlds in general. The concept of interaction primitives can offer basic framework for understanding of dynamic interaction with virtual cartographic products. In this paper we outline the issue of interaction primitives with respect to interactive 3D geovisualizations and suggest their specific application in the VR research and development.

Staré cesty v Dolním Pomoraví v okolí Mikulčic a Kopčan: hypotézy podpořené analýzou starých map a leteckých snímků

Jaromír Kolejka[1], Martin Boltižiar[2], Matej Vojtek[2]

[1] *Katedra geografie, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Poříčí 7, 603 00 Brno*

[2] *Katedra geografie a regionálneho rozvoja FPV UKF v Nitre, Slovensko*

Předkládaný příspěvek nabízí postup integrované analýzy starých map a leteckých snímků pořízených v různých obdobích několika let za účelem identifikace starých cest v dolním Pomoraví. Rovinatá krajina, reprezentovaná nivou řeky Moravy, prodělala v okolí Mikulčic a Kopčan četné změny v souvislosti jak s vývojem vlastní nivy, tak jejím využíváním člověkem od nejstarších dob po současnost. Vzhledem k tomu, že jde o inundační území, fluviální procesy vedly ke vzniku typických tvarů reliéfu, které byly člověkem zohledněny při vedení cest. Také pozdější hydrotechnické zásahy do přírodního režimu nivy se rovněž odrazily ve vedení cest. Zohlednění jak přírodních, tak antropogenních podmínek působících v nivě mohou být tedy vhodným východiskem k odlišení dávných a novějších úseků cest. Ze znalosti dávné cestní sítě lze odvozovat i dřívější majetkové poměry a dosah vlivu obcí, v daném případě dokonce přibližný průběh dávné staleté mezistátní hranice v rovině nivy. Integrovaná analýza starých map a leteckého snímkového materiálu přináší mnohdy zajímavé a neočekávané výsledky, které mohou nalézt také praktické uplatnění a mohou být pomůckou k realizaci dalších prostorových analýz vedoucích k novým zjištěním. Demonstrované výsledky sice přesahují svým obsahem spíše do vzdálené, či blízké nedatované minulosti, avšak se mohou rozmanitým způsobem uplatnit při rozhodování o budoucnosti zájmového území, které kandiduje na zápis do seznamu UNESCO jako přeshraniční archeopark.

Old roads in Dolní Pomoraví in the Mikulčice and Kopčany area: hypotheses supported by the analysis of old maps and aerial imagery

The paper deals with a method of integrated analysis of old maps and aerial photographs taken at different periods in order to identify old roads in the region of Dolní Pomoraví. The plain landscape, represented by the floodplain of the Morava River, has undergone numerous changes in the area of Mikulčice and Kopčany in connection with the development of its own floodplain and its use by man from the earliest times to the present. Since it is the inundation area, fluvial processes have led to the formation of typical terrain shapes that have been taken into account when crating the roads. Moreover, the later hydrotechnical interventions into the natural regime of the floodplain also reflected in the creation of roads. Taking into account both natural and anthropogenic conditions in the floodplain, they can therefore be a good starting point for distinguishing old and newer parts of roads. From the knowledge of old road network, it is possible to derive the former property conditions and impact of the settlements and in this case, it is also the approximate course of the centuries-old state border across the floodplain. Integrated analysis of old maps and aerial imagery often brings interesting and unexpected results that can also be found in practical applications and can be helpful in making further spatial analyses leading to new findings. Although the results extend beyond to a rather distant or near undated past, they can be applied in a variety of ways when deciding on the future of the study area which stands for UNESCO registration as a cross-border archeopark.

Zohľadnenie reliéfu pri analýzach dostupnosti v geografických informačných systémech

Michal Ševčík

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Tr. A. Hlinku č. 1, 949 74 Nitra

Výraz „dostupnosť“ najčastejšie chápeme ako ľahkosť dosiahnutia miesta alebo služby z ostatných miest, ktorú je možné merať napr. prekonanou vzdialenosťou, vynaloženými cestovnými nákladmi alebo časom trvania cesty. Aj napriek širokému využívaniu, je výpočet vzdialenosti, často krát metodicky nesprávny, nakoľko prebieha v dvojrozmernom prostredí. To má za následok skreslenie výsledných hodnôt, ktoré v skutočnosti majú trojrozmerný charakter.

V našom príspevku sa zameriavame na výpočet skutočnej priestorovej a časovej vzdialenosti, pričom zohľadňujeme skutočnosť, že reálny svet nie je dvojrozmerný a reliéf môže mat rôzne vlastnosti a výškovú členitosť. Výpočty sú realizované vlastným nástrojom, využívajúcim funkcie GRASS GIS softvéru, na dopravnej sieti a turistických chodníkoch vo vybranej oblasti Vysokých Tatier. Výsledné mapové vrstvy sú pre účely cestovného ruchu následne opísané a účelovo prekrývané so službami, turistickými objektmi a javmi Vysokých Tatier.

Analyses of availability using GIS taking into consideration of real terrain

Term „availability“ is most often understood as easiness of achieving a site or a services from other places which can be measured as e. g. distance, travel costs or time duration. Despite of broad usage, distance calculating is often methodically incorrect because it takes place in two-dimensional environment. This causes distortion of results which are in fact three-dimensional.

In our paper we focus on calculating real spatial and time distance with considering a fact that real world is not two-dimensional and terrain has often many characteristics and terrain roughness. Calculations are made on road network and hiking trails in High Tatras mountains by use of our own tool which uses functions of GRASS GIS software. Final map layers are described and overlaid with services, tourist places of interest and phenomena of High Tatras mountains.

Rozšířená realita pro služby v cestovním ruchu

Jakub Trojan

Ústav geoniky AV ČR, oddělení env. geografie, Drobného 28, 602 00 Brno

Příspěvek diskutuje parciální výstupy projektu vývoje webové aplikace pro dynamizaci prostorových dat industriálních památek formou location-based services. Soustředí se na diskusi současného stavu využití rozšířené reality v cestovním ruchu a představuje možnosti, jak přeměnit statické body zájmu (na příkladu industriálních památek) do dynamické formy rozšířené reality.

Augmented reality for tourism services

The paper discusses the partial outputs of the project called Web application for the dynamism of spatial data representing industrial monuments through location-based services. It focuses on the discussion of the current state of use of the augmented reality in tourism and presents the possibilities of transforming static points of interest (on the example of industrial monuments) into a dynamic form of augmented reality.

Výpočet skutočnej rozlohy v GIS na príklade manažmentu inváznych druhov rastlín

Martina Zigová

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Tr. A. Hlinku č. 1, 949 74 Nitra

Informácie o rozlohách patria k základným atribútom priestorových údajov. Sú súčasťou nielen väčšiny geografických výskumov, ale aj dokumentov, koncepcií, plánov, stratégii či činností súvisiacich s tvorbou a ochranou životného prostredia, alebo akejkoľvek aktivity spojenej s využívaním krajiny. Vo väčšine prípadov je však rozloha rátaná ako dvojrozmerná plocha, bez zohľadnenia členitosti reliéfu krajiny, čo nezodpovedá skutočnosti a môže mať za následok značné skreslenie oproti reálnemu stavu.

V rámci nášho príspevku sa zameriavame na výpočet skutočnej trojrozmernej rozlohy využitím rastrových analýz na digitálnom modeli reliéfu a rovnako tak poukazujeme na rozdiel oproti bežne využívanému prístupu. Výsledné rozdiely sú demonštrované na reálnych príkladoch manažmentu inváznych druhov rastlín pri rozličných priestorových rozlíšeniach digitálneho modelu reliéfu.

The computation of real area using GIS demonstrated on management of invasive plants

Area size information belong among the most basic spatial data attributes. They are not only a part of most geographical studies, but also many documents, conceptions, plans, strategies or activities connected with conservation and protection of the environment. In the most cases area is calculated as 2-D surface without consideration of terrain roughness which is not equal to reality and this may cause significant distortion of real state.

The aim of our study is to calculate the real 3-D area using raster analysis on digital terrain model (DTM) and also to demonstrate the difference between conventional approaches used. The final differences are shown on the real examples of management of invasive plant species at different resolutions of DEM.

Sociální a regionální geografie

Populačný vývoj na Slovensku v roku 2016

Miloš Bačík

Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta, Katedra geografie, Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok

Populačný vývoj na Slovensku zodpovedá dlhodobej tendencii, ktorej základ bol položený zmenou spoločenského systému. V 90. rokov minulého storočia ho charakterizoval najmä znižujúci sa počet sobášov a umelých potratov, zvyšujúca sa rozvodovosť, prudký pokles pôrodnosti a plodnosti, vzrast nezamestnanosti, nízka úroveň nominálnej mzdy a vysoká cenová hladina tovarov a služieb.

Uvedený vývoj obyvateľstva sa prejavil zhoršením základných syntetických ukazovateľov, ktoré sú dlhodobo pod záchovnou hodnotou. Výraznou zmenou režimu reprodukcie sa transformovala veková štruktúra populácie. Posuny vekových skupín a ďalšie predlžovanie ľudského života viedlo k prehlbovaniu procesu starnutia.

V prezentovanom príspevku sme sa zamerali na stručnú charakteristiku demografických procesov, ktoré v rôznej miere a rozsahu ovplyvnili populačný vývoj Slovenska v roku 2016. Koncept príspevku sa opiera o údajovú bázu ŠÚ SR a v použitej metodike je určujúcou klasická analytická metóda. Prínos práce predstavujú grafické výstupy (najmä kartografické) v podobe tematicky orientovaných máp.

Population development in Slovakia in 2016

Population development in Slovakia corresponds to the long-term trend, which was based on a change in the social system. In the 1990s, he was particularly characterized by a decreasing number of marriages and artificial miscarriages, increasing divorce rate, a sharp decline in birth rates and fertility, rising unemployment, a low nominal wage and a high price level of goods and services.

This development of the population was reflected in the deterioration of the basic synthetic indicators, which are in the long term below the value of the value. Significant change in reproduction mode has transformed the age structure of the population. The shifts in age groups and the further prolongation of human life have led to an aging process.

In the presented paper we focused on the brief characteristics of demographic processes, which to varying extent and extent affected the population development of Slovakia in 2016. The concept of the contribution is based on the data base of the Statistical Office of the Slovak Republic and in the used methodology it is determining the classical analytical method. Benefits of work are graphical outputs (especially cartographic) in the form of thematically oriented maps.

Polish minority in the Czech part of Tesin Silesia in 2017: the way towards entire assimilation?

Hynek Böhm

Technical University of Liberec, Studentská 2, 461 17 Liberec, Czech Republic

The territory of Tesin Silesia was divided between Czechoslovakia and Poland in 1920. This artificial divisionforced about 200 000 non-Czech first language speakers – 64 000 of them declared themselves to be Poles - to become Czechoslovak citizens. Almost 90 years afterwards only 26 000 inhabitants declared Polish nationality during the last census in 2011.

The article analyses activities of both civic (NGOs) as well as public institutions working for the Polish minority in Tesin Silesia region. It identifies strong efforts to stop the progressing assimilation of Polish minority into Czech society by multiple means, spreading from establishing special financial instruments supporting Polish minority organisations towards paradiplomatic activities. The research shows that the education in Polish and accent on the Polish language are the crucial tools to slow-down the assimilation, yet the entire assimilation seems to be inevitable.

Metodologické otázky využití gravitačního modelu pro zjištění síly border effectu

Emil Drápela

Technická univerzita v Liberci, Studentská 1402/2, 461 17 Liberec

Použití modelování je jednou z možností, jak poznat sílu prostorových interakcí mezi lokalitami. Výstupem z modelu je očekávaná síla této prostorové interakce, která by se při správném nakalibrování modelu neměla příliš lišit od reálných interakcí. V případech, kdy model vykazuje dobré výsledky pro většinu území, avšak v určitých lokalitách se jeho výsledky výrazně odlišují od reality, je třeba se ptát, čím jsou tyto odchylky způsobeny. Pokud se jedná o pohraniční oblasti, bývají výsledky často významně ovlivněny border effectem.

Tento článek popisuje metodu, jak změřit sílu border effectu pomocí geografických modelů prostorových interakcí. Pro úlohu je využit gravitační model, pro jednotlivé masy jsou použita data o počtu obyvatel obcí. Reálné interakce, vyjádřené naměřenými daty o denní frekvenci vozidel na jednotlivých úsecích, jsou porovnávány s očekávanými hodnotami, přičemž jejich podíl vyjadřuje sílu border effectu.

Methodological issues of using the gravity model to determine the power of border effect

Using modelling is one of the ways how to recognize the power of spatial interactions between sites. Output from the model is the inherent power of this spatial interaction, which should not be too different from real interactions when correctly calibrating the model. In cases when the model shows good results in most areas, but in certain locations its results are significantly different from reality, it is necessary to ask what is the reason of these deviations. In border areas, the results are often significantly affected by the border effect.

This article describes how to measure border effect strength using geographic spatial interaction models. The gravity model is used, for the individual masses are used data about the number of inhabitants of municipalities. Real interactions, expressed in measured data on the daily frequency of vehicles in individual sections, are compared with the expected values, their share being the border effect strength.

Aktéři územního rozvoje ve městě Brně: zaměřeno na významné developery

Zdeněk Dvořák, Josef Kunc, Petr Tonev
Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta

Hospodářská krize, která začala zhruba před deseti lety, ochromila na určitou dobu územní rozvoj i konkrétní developerské projekty v urbánním prostředí nejen v České republice. Poté, co byla řada významných developerských projektů pozastavena či zrušena, se aktivity aktérů územního rozvoje již po několik let vrací ke stavu před rokem 2008, který byl charakteristický velkým developerským boomem. Dlouhodoběji převažuje výstavba nadstandardních nerezidenčních komplexů (administrativa, kanceláře), obytných souborů „sídlištního“ i vilového typu a v posledních letech také stále více rezonují projekty, jejichž klíčovou náplní je výzkum, vývoj a inovace, příp. kultura a vzdělávání. Staví se jak na zelené louce, tak častěji na dříve již využívaných lokalitách (brownfields). Investoři se v zásadě rekrutují z řad privátních společností, většinou nadnárodních, aktivní se však snaží být i veřejný sektor (města, kraje). Cílem příspěvku je představit aktuální stav developerského prostředí a jeho funkčně-prostorových aspektů ve městě Brně z pohledu nejvýznamnějších aktérů – developerů. Dále se zaměříme na specifika brněnského developerského prostředí v diskusi k připravovaným či plánovaným projektům a k územím, která mají rozvojový potenciál a již jsou, či v brzké době budou, v zájmu investorů.

Actors of territorial development in the city of Brno: focused on significant developers

The economic crisis, which began about ten years ago, has paralyzed territorial development and specific development projects in urban environments for some time not only in the Czech Republic. After a number of major development projects have been suspended or canceled, the activities of territorial development actors have been returning for years to the pre-2008 state of affairs, which was characterized by a major development boom. The construction of above-standard non-residential complexes (administration, offices), residential complexes of residential and residential type predominates in the long run, and in recent years there have been more and more resonances of projects whose key focus is research, development and innovation, culture and education. It is built on a greenfields, more often on previously used localities (brownfields). Investors are generally recruited from private companies, mostly multinationals, but the public sector (cities, regions) is also trying to be active. The aim of the paper is to present the current state of the development environment and its functional-spatial aspects in the city of Brno from the point of view of the most important actors – developers. We will also focus on the specifics of the Brno development environment in the discussion about the planned projects and the territories that have development potential and are or will soon be in the interest of investors.

Geografie zdraví – vztah zdraví a životního prostředí na příkladu onemocnění astmatem

Dana Hübelová

Mendelova univerzita v Brně, Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií, tř. Generála Píky 7, 613 00 Brno

V rozvinutých zemích jsou neinfekční nemoci způsobené geneticko-environmentální interakcí nejčastější příčinou morbidity a mortality. Cílem příspěvku je na základě analýz časových řad (řetězový index, průměrné koeficienty růstu) a prostorových dat prezentovat vztah vývoje dispenzarizovaných pacientů s diagnózou astma a úmrtnost na nemoci dýchací soustavy ve vztahu s emisemi hlavních znečišťujících látek v období let 2006–2015 na příkladu záměrně vybraných krajů České republiky (Jihomoravský, Moravskoslezský a Jihočeský kraj). Růst počtu dispenzarizovaných pacientů s diagnózou astmatu ve vymezeném čase vykazuje jak České republika, tak modelové kraje. Nejvyšší podíl růstu podle věkových skupin zaznamenává populace ve věku 20 a více let. Počet sledovaných pacientů na 100 tis. obyvatel významně převyšuje hodnoty České republiky v Moravskoslezském kraji (v průměru o téměř 20 %), naopak ve všech letech vykazuje nízké počty těchto pacientů Jihočeský kraj. Těmto trendům odpovídají také hodnoty emisí hlavních znečišťujících látek převedené na zátěž území, přestože ve srovnání let 2006 a 2015 došlo ke zlepšení jejich stavu.

Health geography - the context of health and the environment on the example of asthma diagnosis

Non-communicable diseases are the most common cause of morbidity and mortality in developed countries. The aim of the paper is to present the development of patients with asthma diagnosis and mortality on diseases of the respiratory system in relation to the emissions of mayor pollutants in 2006–2015. Model regions represent deliberately selected regions of the Czech Republic. The growth of the number of dispensarized patients with asthma diagnosis is reported by the whole Czech Republic and selected regions in the period 2006–2015. The highest share of growth by age groups has populations aged 20+. The number of patients with asthma diagnosis (per 100,000 inhabitants) significantly exceeds the Czech Republic in the Moravian-Silesian Region, while the low number of these patients is in the South Bohemian Region. These trends also correspond to the emission values of the main pollutants transferred to the burden of the territory, despite the improvement in their status compared to 2006 and 2015.

Index kreativity v České republice

Markéta Chaloupková
Ekonomicko-správní fakulta MU, Lipová 41a , Brno-Pisárky

V důsledku významných ekonomických, sociální a demografických změn ve společnosti umocněných procesem globalizace a rozvojem informačních a komunikačních technologií došlo v průběhu minulého století ke vzniku a rozvoji tzv. kreativní ekonomiky. Kreativitu lze vnímat jako nový typ konkurenční výhody vedoucí k efektivnímu a udržitelnému rozvoji regionů i celého státu. Cílem příspěvku je snaha autorky o nastínění problematiky kreativní ekonomiky pomocí Indexu kreativity naměřeného pro jednotlivé kraje České republiky v letech 2006–2015. V rámci výzkumu byly zmapovány rovněž dílčí indexy – talentu, technologie a tolerance. Všechny uvedené indexy byly pro větší přehlednost a snažší interpretaci graficky zachyceny pomocí řady kartogramů. Pro lepší ukotvení tématiky příspěvek rovněž obsahuje literární rešerši představující nejvýznamnější odborníky v dané oblasti včetně (v praxi) nejvíce využívaných způsobů měření kreativní ekonomiky, po jejichž vzoru byl uskutečněn vlastní výzkum.

Creativity index in the Czech republic

During the last century, one could see a development of a so-called creative economy due to important economic, social and demographic changes in the society, which were intensified by the globalisation process and by the advance of information and communication technologies. Creativity can be seen as a new type of competitive advantage, which leads to an effective and sustainable development of both regions and the whole country. The purpose of this paper is the author's effort to outline the issue of the creative economy by utilizing the Creativity index, which was measured for individual regions of the Czech Republic during 2006–2015. Talent, Technology and Tolerance sub-indexes were also studied in the scope of this research. All mentioned indexes are presented graphically in a range of cartograms to improve clarity and interpretation. The paper also contains the research literature representing the most notable experts in the area including the most used methods (in practice) to measure the creative economy by which this research was conducted.

Vojenské újezdy v České republice a jejich zázemí: zaměřeno na cestovní ruch.

Martina Jaňurová

Masarykova Univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, Lipová 41a, 602 00

Po pádu Železné opony a vlivem odsunu vojsk Varšavské smlouvy došlo k výraznému snížení využívání vojenských cvičišť, tedy vojenských újezdů. Od roku 1989 byly zrušeny čtyři z původních osmi a je velmi pravděpodobné, že územní redukce budou nadále pokračovat. Zázemí vojenských újezdů i újezdy samotné se vyznačují nízkou hustotou zalidnění, větším podílem zalesněných ploch a zemědělské půdy a díky omezením vstupu také relativně nedotčenou přírodou. Právě tato specifika nahrávají do budoucna možnostem rozvoje cestovního ruchu v oblasti pěší turistiky, cykloturistiky či bio zemědělství apod., obecně tedy šetrným formám cestovního ruchu a podnikání. Cílem příspěvku je poukázat na možný potenciál rozvoje cestovního ruchu v obcích v nejbližším zázemí aktuálně fungujících vojenských újezdů Boletice, Březina, Libavá, Hradiště a bývalého vojenského újezdu Brdy. Prostřednictvím vybraných indikátorů z oblasti cestovního ruchu (např. zaměstnanost v cestovním ruchu, turisticko-rekreační funkce obcí, turisticko-rekreační zatížení obcí) a obecněji zaměřených indikátorů z oblasti zemědělství a podnikání bude představen aktuální rozvojový potenciál obcí v zázemí jmenovaných újezdů. Dále budou diskutovány možnosti budoucích aktivit nejen v blízkém okolí, ale při předpokládané další územní redukci i v újezdech samotných, a to opět s důrazem na cestovní ruch.

Military training areas and their hinterland in the Czech republic: focused on tourism

After the Iron curtain fall and due to the deployment of Warsaw Pact army the signifiant decrease of military training areas (MTA) use occured. Since 1989 four of the original eight MTA have been canceled and it is probable that the teritorial reductions will go on. The hinterland of MTA and MTA themselves are characterized by a low population density, a greater share of woods and agricultural areas and thanks to a restricted entry also by a relatively untouched nature. These specific features can contribute to the development of tourism, hiking and cycling, bio agriculture etc., in general to the sustainable forms of tourism and bussiness. The aim of this paper is to point out the possible potential of tourism development in municipalities situated in the hinterland MTA Boletice, Březina, Libavá, Hradiště and former MTA Brdy. Via selected tourism indicators (employment, tourist and recreational functions of municipalities, tourist and recreational load of municialities…) and more general indicators of agriculture and bussiness, the current development potential of the municipalities in designated areas is presented. Furthermore, the possibilities of future activities, not only in the near vicinity, but also with the envisaged further territorial reductions and MTA themselves, are discussed with an emphasis on tourism.

Víkendová rekreácia ako nástroj na zachovanie rozptýleného osídlenia (prípadová štúdia obce Terchová)

Dominika Kaisová

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Tr. A. Hlinku 1, 949 74 Nitra

Rozptýlené osídlenie, známe ako sídelný typ, kde sú sídelné jednotky rozptýlené v území, má v súčasnosti niekoľko funkcií. Je využívané trvalým obyvateľstvom, ale i chalupármi. Predovšetkým sa jedná o sídelné jednotky, ktoré sú vo väčšej vzdialenosti od jadra obce alebo mesta. Obec Terchová, ktorá je centrom cestovného ruchu v Mikroregióne Terchovská dolina, ponúka množstvo možností na rekreáciu. Okrem letných a zimných aktivít v Národnom parku Malá Fatra, ponúka i možnosti víkendovej rekreácie v oblasti s rozptýleným osídlením. Domový fond rozptýleného osídlenia, ktoré sa nachádza v marginálnych častiach obce, ktoré nie sú vhodné na trvalé bývanie, je využívaný prevažne chalupármi. Hlavným cieľom tohto článku je zamerať sa na víkendovú rekreáciu ako nástroj na zachovanie krajinného rázu, charakteristických čŕt rozptýleného osídlenia a využívania krajiny.

Weekend recreation as a tool for dispersed settlement preservation (case study of village Terchová)

Dispersed settlement, known as a type of settlement where settlement units are dispersed in the area, has several functions in present days. It is used by residents but it is often used by cottagers as well. Mainly those settlement units that are farther away from the village or town centre. The village Terchová as a centre of tourist traffic in Micro region Terchovská dolina offers a lot of recreational possibilities. Beside summer and winter activities in Malá Fatra National park, there is also an option of a weekend recreation in marginal parts of the village Terchová in the area with dispersed settlement. House fund of dispersed settlement is used mainly by cottagers during weekends in remote parts of this area that are not suitable for residents. The main aim of this article is to focus on weekend recreation as a tool for preserving landscape character, characteristic traits of dispersed settlement and land use.

Vplyv cykloturistiky na krajinu (príklad modelového územia mesta Levice)

Tomáš Kováč

Katedra ekológie a environmentalistiky Fakulta prírodných vied Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Tr. A. Hlinku 1 949 01 Nitra

Význam cykloturistiky sa v súčasnosti dostáva stále viac do popredia v jednotlivých krajinách Európskej únie, ako aj na Slovensku. V článku sa zameriavame na vplyv cykloturistiky v oblasti cestovného ruchu na Slovensku a jeho legislatívne zabezpečenie ako aj návrhom nových trás. Zvláštnu pozornosť venujeme špecifickému významu cykloturistiky v meste Levice a jeho okolí. Po analýze a zhodnotení existujúcich trás sme pristúpili k návrhu dvoch nových, ktorých realizácia by mala pozitívny vplyv na rozvoj územia. Prvú trasu sme navrhli mimo mesta Levice (Levice - Dolná Seč - Vyšné nad Hronom - Žemliare - Jur nad Hronom - Starý Hrádok - Mýtne Ludany časť Dobogov - Levice) v dĺžke 29 km. Druhú trasu sme situovali v intraviláne mesta Levice; jej dĺžka je 6,9 km. Obe navrhnuté trasy disponujú náročnosťou „rekrea“, čiže sú určené aj pre rodiny s deťmi., resp. cyklistom so slabšou kondíciou.

The effect of bicycle touring (an example of a model territory of the town of Levice)

The importance of bicycle touring is now getting more attention in the various countries of the European Union, as well as in Slovakia. In the article, we focus on the impact of bicycle touring in Slovakia and its legislative security as well as on the new routes proposals. We pay special attention to the particular importance of bicycle touring in the town Levice and the surrounding area. After analysis and evaluation of the existing routes, we decided to propose two new ones, which would have a positive impact on the development of the territory. We designed the first route outside of the town of Levice (Levice-Dolná Seč-Vyšné nad Hronom-Žemliare-Jur nad Hronom-Starý Hrádok-Mýtne Ludany časť Dobogov - Levice), 29 km in length. We situated the second route in the build-up areas of the town of Levice; its length is 6.9 km. Both proposed routes have "recreational" difficulty, i.e., they are designed for families with children or cyclists with lower fitness abilities.

Geoturismus v rámci měst: nové způsoby prezentace přírodního i kulturního dědictví (případová studie z Brna)

Lucie Kubalíková

Ústav geologie a pedologie, Mendelova univerzita v Brně

Geoturismus těží zejména z geodiverzity, avšak zároveň využívá i kulturně-historické prvky dané oblasti, je propojen se vzděláváním a počítá s aktivním zapojením místních. V současnosti je rozvíjen hlavně ve venkovských oblastech, avšak objevují se i iniciativy, které upozorňují na geodiverzitu a její význam v rámci měst.

Racionální a udržitelné využití geodiverzity ve městech může tvořit alternativu pro tradiční turistické cíle a přispět k pochopení významu a nutnosti ochrany geodiverzity samotné. Geodiverzita, respektive geodědictví ve městech nezahrnuje pouze objekty a jevy primární (přirozené) geodiverzity (skalní podloží, tvary reliéfu, půdy), ale i antropogenní tvary a procesy (sekundární geodiverzita), hydrologické prvky (studny, náhony) a v neposlední řadě i geodiverzitu ex-situ (muzejní sbírky, stavební materiál). Příspěvek přibližuje tuto novou formu turismu, uvádí příklady dobré praxe ze zahraničí a zaměřuje se na geodiverzitu/geodědictví v rámci města Brna.

Geotourism within urban areas: new ways of promotion of natural and cultural heritage (case study from Brno city)

Geotourism is based especially on geodiversity, but it also uses the cultural-historical aspects of an area, it is linked to the education and counts with active engagement of the local people. Currently, geotourism is developed mainly within rural areas, but there are activities that point on the geodiversity and its importance within urban areas.

Rational and sustainable use of geodiversity within urban areas can represent an alternative to the traditional tourist destinations and contributes to the understanding of the importance and necessity of protection of geodiversity itself. Geodiversity, respectively geoheritage within urban areas does not include only issues of primary (natural) geodiversity (substrate, landforms, soils), but also anthropogenic landforms and processes (secondary geodiversity), hydrological features (wells, millraces) and geodiversity ex-situ (museum collections, building material). The paper presents this new form of tourism, gives the exmaples of good practice and focuses on geodiversity/geoheritage within the Brno city.

Zkušenosti z geografického studia a hodnocení rekreačního potenciálu městských a příměstských lesů

Natálie Levandovská

Masarykova univerzita, Brno, Česká republika

Jedním z cílů práce je vývoj metodiky hodnocení rekreačního potenciálu příměstských lesů s ohledem na specifické podmínky regionu Velkého Soči: přírodní, sociální a prostorové. Hodnoticí systém by měl obsahovat standardní komplex kritérií pro účelové posouzení vlastní lesní plochy a současně také brát v úvahu biologické, sociálně ekonomické a duševní potřeby rekreantů. Mimo toho měl by podporovat prosazení a schválení optimálních opatření vedoucích ke zlepšení rekreačních vlastnosti lesa, zabezpečení jeho ochrany a racionálního využití

Rekreační potenciál (dále RP) je souhrnem příznaků určujících možnost rekreačního využití lesních ploch (Rysin, 2003) a schopnost udržet stabilitu biotopů pod vlivem antropogenního stresu. Mimo jiné PR předpokládá hodnotu představující stav rekreačních zón v lesích s hlediska stability ekosystému, a už poté jako místo pro rekreaci obyvatelstva.

Zkoumané území příměstského lesa se rozkládá v nejbližším okolí města Soči na území Národního parku Soči (SNP). Celková výzkumná plocha je 33 ha a obsahuje 56 jednotek podle taxačních materiálů SNP.

Metoda výzkumu zahrnuje hodnocení lesa ve třech skupinách: „atraktivita“, „pohodlí“ a „stabilita“. První dvě skupiny hodnotí zkoumaný les z pohledu přitažlivosti a pohodlí pro návštěvníky a obsahují 18 indexů, včetně „stáří dřevin“, „přírodní a kulturní zajímavosti“, „objekty lidského zásahu“, „povrch“, „stav stezek a cest“, „vzdálenost od vodních zdrojů“ a jiné. Skupina „stabilita“ posuzuje toleranci lesa k antropogennímu vlivu a hodnotí jej indexy „rekreační narušení“, „přítomnost podrostu“, „přítomnost nižších pater vegetace“ a „půdní druhy podle zrnitostního složení „

Výsledkem hodnocení je třída rekreační hodnoty lesa (TRH). I. třída TRH - jde o nejpříznivější plochu pro rekreační využití, II. třída TRH - rekreační využití je možné bez významných omezení, III. třída TRH - rekreační využití lesa v daném stavu není možné, je potřebné provést řadu opatření ke zlepšení kvality plochy.

Výsledky výzkumu řadí lesní plochy do II a nejnižší III. třídy. Důvodem je především velké množství odpadků - index "sanitární podmínky", absence rekreační nádrže - index "vzdálenost k rekreační nádrži" a blízkost frekventované silnice - index „objekty lidského zásahu“. Současně indexy v kategorii „Stabilita“ jsou vysoké, ale lze pozorovat absenci mladého podrostu. To znamená, že v daném ekosystému začaly probíhat negativní změny.

Prostorová struktura sídel na příkladu ruských měst Perm a Samara

Libor Lněnička

Katedra geografie, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Brno, Česká republika

Ruská federace po rozpadu Sovětského svazu v roce 1991 prošla mnohými politickými, ekonomickými, socio-kulturními i environmentálními změnami. Tyto změny se mj. odrážejí i ve vzhledu ruských měst. Příspěvek přináší srovnání dvou měst nacházejících se v evropské části Ruské federace – Permu a Samary. Obě města mají mnoho společných aspektů historického vývoje. Vlastní srovnání je provedeno podle sektorového modelu na ukázce vývoje obytných, průmyslových a volnočasových funkcí. Hlavním cílem je dokázat na společný vývoj obou měst, jejichž největší rozkvět byl za éry Sovětského svazu.

City Spatial structure in case study of the Russian cities Perm and Samara

The Russian Federation, after decline of the Soviet Union in 1991, has changed of many political, economic, socio-cultural and environmental aspects. These changes is possible to see in morpho-genetic structure of Russian cities. This paper presents a comparison study of two cities located in the European part of the Russian Federation – Perm and Samara. Both cities have many common aspects of historical development. The comparison study is describe thought sectoral model on demonstration of the development of residential, industrial and leisure time functions. The main objective is to prove joint development of both cities, the biggest flourishing of which was the era of the Soviet Union.

Zemědělství ve vojenských výcvikových prostorech ČR: Poznatky ze současného výzkumu

Stanislav Martinát, Petr Dvořák, Petr Klusáček

Ústav geoniky AV ČR, v.v.i., Studentská 1768, 708 00 Ostrava-Poruba

Vojenské výcvikové prostory zabírají celosvětově plochu 200 až 250 milionů hektarů. Jsou to obvykle oblasti situované v periferních regionech mimo urbanizovaná centra, zřizovaná pro vojenský výcvik a testování zbraní. Tyto specifické lokalizační a bezpečnostní požadavky doprovázené obvykle i malou populační velikostí území významně determinují možnosti jejich lokálních ekonomik. V současnosti, kdy dochází V České republice ke zmenšování rozlohy vojenských prostorů, vyvstává otázka směřující k jejich novému využití. V tomto ohledu může zemědělství a související aktivity napomoci udržet pracovní místa pro místní obyvatelstvo a současně zajistit i údržbu krajiny. Cílem příspěvku je na příkladu České republiky zhodnotit zemědělské aktivity ve vojenských výcvikových prostorech. Analyzovány jsou jak konvenční, tak ekologické způsoby hospodaření a pozornost je věnována i nezemědělským činnostem. V závěrečné části příspěvku je formulováno několik doporučení pro úspěšnější zakomponování zemědělské činnosti do lokálního rozvoje i k potřebě většího využít lokálního zemědělství pro zlepšení kvality života místního obyvatelstva.

Farming in the military training areas (MTA) of the Czech Republic: What we learned from the current research.

Military Training Areas (MTA) cover an estimated 200–250 million hectares globally. These areas were usually delimited in peripheral areas far from urbanized centres of individual states. The main purpose of existence of these areas is the testing of military technology or tactics. Specific location and safety conditions of operation of these areas, where the usually limited amount of population lives, significantly affect the possibility of local economies. Whilst thinking about the new use of military training areas in times when they are being spatially reduced, agriculture and connected activities seem to be an option that could keep jobs for local people and provide maintenance for landscape at the same time. The aim of the paper is to evaluate the recent distribution of agricultural activities in MTAs in the Czech Republic. The focus is devoted to analyses of both conventional ways of farming and organic agriculture. Attention is also paid to the non-farming activities that have been developed on the areas of MTAs. Within the concluding part of the contribution, we propose several recommendations for agricultural policies how to better interconnect agriculture in MTAs and local development and how to multiple usefulness of local agriculture for the improvement of the quality of life of the local population.

Kreovanie územnej identity obce Chorvátsky Grob

Magdaléna Nemčíková

Katedra geografie a regionálneho rozvoja, FPV UKF v Nitre

Zmeny vo vnímaní vzťahov jedincov, resp. spoločnosti ku konkrétnemu územiu sa uskutočňovali už od nepamäti, no práve v poslednom období je ich akcelerácia vplyvom globalizácie ako i európskej integrácie ešte výraznejšia. V príspevku identifikujeme a stručne analyzujeme najdôležitejšie faktory a procesy, ktoré majú vplyv na formovanie územnej identity obce Chorvátsky Grob. Zaoberáme sa aj subjektívnou dimenziou územnej identity, ktorú analyzujeme prostredníctvom vyhodnotenia dotazníkového prieskumu. Najvýraznejší vplyv na dichotómiu medzi autochtónnym (Chorvátsky Grob) a alochtónnym obyvateľstvom (Čierna Voda) má proces suburbanizácie, keďže obec je súčasťou suburbánnej zóny Bratislavy. Negatívne dopady na lokálnu identitu sú spôsobované nielen enormným nárastom počtu prisťahovaných, ale aj excentrickou (separovanou) polohou rezidenčnej zástavby v miestnej časti Čierna Voda.

Creation of Territorial Identity in the Chorvátsky Grob Municipality

Changes in perceptions of individuals' relations or society to a specific territory have been carried out ever before, but their recent acceleration has been even more pronounced due to both globalization and European integration. In the paper we identify and briefly analyze the most important factors and processes that influence the formation of the territorial identity in the Chorvátsky Grob municipality. We also deal with the subjective dimension of territorial identity which we analyze through the questionnaire survey. The most significant impact on the dichotomy between the autochthonous (Chorvátsky Grob) and allochthone population (Čierna Voda) has the process of suburbanization since the municipality is a part of the suburban zone of Bratislava City. Negative impacts on local identity are caused not only by enormous increase in the number of incomers but also by the eccentric (separated) position of the residential construction in the local part of Čierna Voda.

Nitrianska vinohradnícka oblasť – najrozmanitejšia vinohradnícka oblasť Slovenska

Jana Némethová

Trieda Andreja Hlinku 1, 949 11 Nitra

Vinohradníctvo a vinárstvo patria medzi tradičné výrobné odvetvia Slovenska. Ich vývoj bol vždy úzko spojený s hospodárskym a kultúrnym rozvojom danej oblasti a v konečnom dôsledku i s ekologickým stvárňovaním krajiny. Príspevok sa v prvej časti venuje Slovenskému vinohradníckemu regiónu, ktorý z hľadiska celosvetového nepatrí k najvýznamnejším vinohradníckym regiónom sveta. Zaoberáme sa jeho vnútornou štruktúrou, predstavíme vinohradnícke oblasti a ich rajóny. Poukážeme na prírodné podmienky determinujúce odrodovú skladbu hrozna Slovenska. Hlavná časť článku sa zaoberá Nitrianskou vinohradníckou oblasťou, ktorá síce nie je v rámci Slovenského vinohradníckeho regiónu najvýznamnejšia, ale z hľadiska ďalšieho rozvoja a potenciálu územia patrí k perspektívnym oblastiam produkcie vína a vinárskeho turizmu Slovenska. Vinohradníctvo v tejto oblasti má silnú tradíciu a predstavuje určitý prínos pre jeho rozvoj a lokálnu ekonomiku vidieka.

Nitra wine region – the most diverse wine region in Slovakia

Viniculture and wine-making belong to the traditional production sectors in Slovakia. Their development has been closely associated with the economic and cultural progress in the particular regions along with the ecological figuration of landscape. In the first part, the paper deals with the whole Slovak wine area that does not represent the most important one from the worldwide point of view. Its internal structure is presented along with the particular wine regions and their districts. There are pointed out natural conditions determining the variety of grape in Slovakia. The core part of the paper pays attention to the Nitra wine region, although it is not the most significant one within the Slovak wine area, but it belongs to the most perspective areas due to its development potential in wine production and wine tourism. Viniculture has a strong tradition there; hence it represents a contribution to the development of rural economy.

Demografický potenciál mikroregiónu Termál

Daša Oremusová

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta prírodných vied, Katedra geografie a regionálneho rozvoja, Tr. A. Hlinku 1, 949 74 Nitra

Hybnou silou rozvoja každého regiónu je obyvateľstvo. Je nositeľom socioekonomických aktivít v území, je ich realizátorom i spotrebiteľom, pôsobí na rozvoj vybavenosti územia, ovplyvňuje vývoj a rozvoj regiónu, čo sa následne odráža i v jeho životných podmienkach. Zmenou politických, ekonomických a spoločenských podmienok došlo i k zmenám demografického a rodinného správania sa populácie aj vo vidieckom priestore. Cieľom príspevku je analyzovať vývoj jednotlivých demografických atribútov v kontexte strategických dokumentov regionálneho rozvoja v mikroregióne Termál založeného na využívání geotermálnych vôd prioritne v cestovnom ruchu.

Demographic Potential of the Termal Microregion

Population is the driving force in the development of each region. It is the holder of socio-economic activities in the territory, it is their implementer and consumer, it has influence on the development of the territory infrastructure, which is subsequently reflected in its living conditions. Changing the political, economic and social conditions has also led to changes in the demographic and family behavior of the population in the rural area as well. The aim of the paper is to analyze the development of particular demographic attributes in the context of regional development strategy documents in the Thermal microregion based on the use of geothermal waters especially in the tourism sector.

Neuznané státní útvary v (geo)politickém prostoru 21. století

Štěpán Podhrázský

Geografický ústav, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Kotlářská 267/2, 611 37 Brno

Rigidní politický prostor rozdělený mezi suverénní státy je na počátku 21. století minulostí. Značná část mezinárodního společenství států se potýká s erozí základních atributů státnosti a nadále již není schopna efektivně kontrolovat vlastní území. Současně se v politickém prostoru etablují nové entity, které usilují o zisk vyšší míry autonomie, či dokonce nezávislosti. Tyto entity, označované jako „neuznané státní útvary“, představují jakési „díry“ v současném vnímání politického prostoru, ve kterém se, ačkoliv fyzicky přítomny, oficiálně nevyskytují. Nejen, že mnohé neuznané státní útvary naplňují atributy státnosti a efektivně kontrolují nárokované území, ale v ostatních charakteristikách mohou etablované státy i převýšit. Přesto se mezinárodní společenství často k jejich existenci staví odmítavě. Cílem příspěvku je představit problematiku neuznaných státních útvarů z hlediska vnitřních a vnějších faktorů v širších souvislostech, za účelem lepšího pochopení probíhajících změn a vlivu neuznaných státních útvarů na budoucí vývoj (geo)politického prostoru.

Unrecognized state entities in the (geo)political space of the 21st century

A rigid political space divided between sovereign states is outmoded in the early 21st century. A significant part of the international community of states is struggling with an erosion of the basic attributes of statehood and is no longer able to effectively control its own territory. At the same time new entities are emerging in the political space, seeking for a higher degree of the autonomy or even the independence. These entities, known as "unrecognized state entities", represent "gaps" in the current perception of the political space in which they are not officially identified, despite of their physical presence. Many unrecognized state entities not only fulfill the attributes of statehood and effectively control their territory but they are also able to exceed established states in other characteristics. Nevertheless, the international community of states is often reluctant to their existence. The aim of the paper is to introduce the issue of unrecognized state entities from the point of view of internal and external factors in a broader context in order to better understand the ongoing changes and the impact of unrecognized state entities on the future development of (geo)political space.

Vliv přítomnosti velkého zaměstnavatele na rozvoj malé obce: případová studie Mírov

Zdeněk Šilhan[1], Hana Svobodová[2]

[1]*Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, Katedra regionální ekonomie a správy, Lipová 41a, 602 00 Brno*

[2]*Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra geografie, Poříčí 7, 603 00 Brno*

Obec Mírov má 385 obyvatel, čímž se řadí v podmínkách České republiky mezi malé obce. Existuje zde věznice se zvýšenou ostrahou s celorepublikovým významem. Zařízení zaměstnává více než 200 zaměstnanců. Přítomnost takto velkého zaměstnavatele přináší obci a jejím obyvatelům řadu výhod, ale i nevýhod. Příspěvek si klade za cíl diskutovat vliv velkého zaměstnavatele na obec a podmínky pro život. V obci bylo provedeno dotazníkové šetření mezi obyvateli, diskuzní setkání s obyvateli s využitím participativních metod práce s veřejností a seministrukturovaný rozhovor se starostou a zastupitelkou obce. Příspěvek obsahuje shrnutí hlavních faktorů, které souvisí s působením velkého zaměstnavatele a ovlivňují obec a její obyvatele. Pro dosažení cíle byla použita kombinace kvantitativních a kvalitativních metod.

Influence of a large employer on the small municipality development: case study of the Mírov municipality

The municipality of Mírov has 385 inhabitants. It is a small number in conditions of the Czech Republic. There is a high security prison with nationwide significance which employs more than 200 employees. The presence of such a large employer brings a number of advantages but also disadvantages to the municipality and its inhabitants. The goal of this paper is to discuss the influence of the large employer to the municipality and the conditions for life. A questionnaire survey among inhabitants, discuss meeting with the inhabitants using participatory methods of working with the public and a semi-structured interview with the mayor and municipal council were conducted. The paper contains a summary of the main factors that are related to the presence of the large employer and affect the municipality and its inhabitants. A combination of quantitative and qualitative methods was used to achieve the goal.

Regionální typy suburbánního rozvoje: srovnání Bratislavy a Brna

Martin Šveda, Petr Dvořák, Michala Sládeková Madajová, Richard Hubl
Ústav geoniky AV ČR, v.v.i., Studentská 1768, 708 00 Ostrava-Poruba

Suburbanizace je dominantní proces, který mění prostorovou organizaci postkomunistických měst a jejich metropolitních oblastí. Je zřejmé, že se v zázemí Bratislavy a Brna vytvářejí specifické zóny s odlišnou socio-ekonomickou migrační strukturou. Některé z nich jsou snadno identifikovatelné (např. na základě vizuálních atributů - luxusní rezidenční zóny v atraktivním prostředí v okolí Bratislavy). Charakter jiných zón se zdá být definován pouze nepřímými indikátory. Náš článek analyzuje zázemí Bratislavy a Brna mezi lety 2000 a 2015 z hlediska struktury migrantů a bytové výstavby s cílem identifikovat základní dimenze socio-prostorové diferenciace suburbánních lokalit. Zpracování dat je založeno na přístupu faktorové ekologie, která se snaží nalézt základní dimenze socio-prostorové struktury a klastrové analýzy, pomocí které se snažíme identifikovat podobná seskupení a kategorizovat jednotlivé obce do relativně homogenních jednotek - příměstských typů. Předložený příspěvek se snaží identifikovat klíčové faktory ovlivňující formování jednotlivých suburbánních zón a přispět tak k lepšímu porozumění procesům, které formují socio-prostorové uspořádání zázemí současných postsocialistických měst.

Regional types of suburban development: comparison of Bratislava (Slovakia) and Brno (Czech Republic).

Suburbanisation is the dominant process that is changing the spatial organization of post-communist cities and their metropolitan areas. Several tendencies seem to indicate, that in the hinterland of Bratislava and Brno specific zones are formed with different socio-economic migrant structure. Some of them are easily identifiable (e. g. on the basis of visual attributes – luxurious residential zones in an attractive environment and in the vicinity of Bratislava). The character of other zones seems to be defined by indirect indications only. Our paper analyses the hinterland of Bratislava and Brno in the period 2000 - 2015 from the perspective of migrant structure and housing construction with the objective of identifying the basic dimensions of socio-spatial differentiation of suburban localities. The processing of data is based on the approach of factorial ecology, which tries to discover the basic dimensions of socio-spatial structure and cluster analysis by means of which we are trying to identify similar clusters and categorize individual municipalities into relatively homogeneous units – suburban types. The paper tries to identify key factors that affect the formation of individual suburban zones and thus contribute towards a better understanding of processes that decisively form the socio-spatial organization of hinterlands in post-socialist cities today.

The specifics of retail network´s spatial structure in the city of Piešťan

Miroslava Trembošová, Sandra Wiecková, Ivana Gálisová

Katedra geografie a regionálneho rozvoja, FPV, UKF, Tr. A. Hlinku 1, 949 74 Nitra

The retail network is a variable subsystem of a cultural landscape closely linked to a settlement structure that sensitively responds to changes in the social and economic situation and is a suitable indicator of the development of human society, the settlement system and the inner structure of the settlements. In the urban environment of post-socialist countries under the influence of globalization the retail network belongs to the most dynamic elements which are very variable in space. A substantial part was processed using statistical-mathematical methods results of which were necessary for the calculation of key demographic, retail – area parameter PAFS (m^2/1000 inhabitants) and service parameter (number of habitants/1outlet).

Data based and results were processed in Microsoft Excel and map outputs in ArcGIS10.2 software. Our goal is to identify the spatial configuration of these indicators. At the same time, we deal with the processes and specifics of the retail network of the city of Piešťany, which are decisively involved in the modeling of its spatial structure, polycentrism, increase of disparities, commercial suburbanization. The development of the retail network in the city of Piešťany is significantly influenced by the following factors: purchasing power of residents, globalization impacts of supranational chains´ arrival, availability, synergy effect, development of new forms of selling. The contribution is part of a broader research into the retail network of small cities in Slovakia.

The Consequences of armed conflicts on life paths of persons living in Serbia

Ana Uher, Vladimír Ira

Geografický ústav, Slovenská akadémia vied, Štefánikova 49, 814 73 Bratislava

Wars have long term effects not only on the populations in the conflict zones, but also on populations beyond these territories. The aim of the contribution is to recognize how the conflict and post-conflict conditions surrounding an individual limit or enhance his/her range of activities and to identify fundamental source and consequences of conflict. The key point of the study was to apply time-geographical approach using spatio-temporal records of a rich complexity of war and post-war life. The individuals (until now 20 respondents from Serbia, former Yugoslavia respectively) were interviewed and asked to keep an open time-space activity diary. The contribution demonstrates that the time-space budgets usage is a significant instrument for sensible analysis of life-paths. It contributes to the understanding of how life-paths are bonded with life activities of people affected by war conflicts in physical space and chronological time in concrete political, economic, socio-cultural, institutional, and geographical contexts.

Obchodní vztahy zemědělských společností v příměstském regionu

Antonín Věžník, Ondřej Krejčí

Geografický ústav Přírodovědecká fakulta Masarykova univerzita Kotlářská 2 61137 Brno

Dovoz potravin ze zahraničí, respektive jeho kvalita, stanovení míry soběstačnosti, je jedno ze zásadních témat současné veřejné diskuze. Produkce potravin je výrazně dotována finančními prostředky s cílem zajistit dostupné potraviny pro všechny obyvatele a zamezit případným problémům s dostupnosti potravin.

Hlavním cílem předloženého příspěvku je především analyzovat produkci potravin v příměstském regionu na příkladu okresu Brno-venkov a to jak v zemědělském, tak i v průmyslovém sektoru. Velký důraz je kladen na dodavatelsko – odběratelské vztahy jednotlivých zkoumaných subjektů přímo v regionu a jeho nejbližším okolí. Jedním z cílů práce bylo rovněž zjištění vlivu zemědělských podniků na region, popřípadě ne jeho nejbližší okolí.

Trade and economic relations of agricultural companies in the suburban region.

Imports of food from abroad, especially quality and degree of self-sufficiency, is one of the crucial topics of the present public discussion. Food production is subsidized to provide affordable food for all residents and prevent any possible problems with food availability.

The main objective of the submitted contribution is to analyze food production in the suburban region in the agricultural and industrial sectors. For researched region had been chosen Brno-venkov district. In our paper emphasis is put on supply chains of the individual investigated subjects directly in the region and its surroundings. One of the objective is an ascertainment of influences agriculture companies on the region, possibly on its nearest neighbourhood.

Selected Indicators of Computer Literacy of the Population in Slovakia

Katarína Vilinová, Gabriela Repaská, Laura Babjaková

Department of Geography and Regional Development, Faculty of Natural Sciences Constantine the Philosopher University in Nitra, Tr. A. Hlinku 1, 949 74, Nitra

Due to the rapid growth of scientific knowledge and development of information and communication technologies, significant changes are taking place in individual countries. New technologies are coming to the fore through which there is an increase in country's economy, employment as well as labor productivity. To some extent, this fact is influenced by the ability of basic computer skills. Computer handling is an essential knowledge important to all areas of human life. Computer work is one of the leading characters of an information society. At the same time, this indicator is also important from the viewpoint of regional development of individual regions. The aim of the paper is to characterize selected indicators of computer literacy (work with text and the Internet) in the districts of Slovakia based on the results of the population census in 2011. The methods of analysis, synthesis as well as graphical and cartographic methods will be the main methods used in the paper.

Potenciál rozvoja cestovného ruchu na území obcí miestnej akčnej skupiny Horný Liptov

Gréta Vrbičanová

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta prírodných vied, Tr. A. Hlinku 1, 94974 Nitra

Cestovný ruch má významný vplyv na hospodársky a sociálny rozvoj regiónov. Dôležitosť tohto odvetvia nielen pre ekonomiku, ale aj pre všeobecný rozvoj krajín, potvrdzuje skutočnosť, že Organizácia spojených národov vyhlásila rok 2017 za Medzinárodný rok trvaloudržateľného cestovného ruchu pre rozvoj. Organizácia apeluje na rozhodujúcich aktérov CR a širokú verejnosť, aby vytvorili z turistického ruchu katalyzátor pozitívnych zmien. Ich úlohou je hľadať stále nové možnosti, spôsoby propagácie a služby cestovného ruchu aj v menej vyhľadávaných oblastiach. V tomto zmysle sme definovali aj cieľ príspevku – analyzovať potenciál cestovného ruchu územia Horného Liptova v kontexte aktivít relevantných organizácií a navrhnúť nové aktivity pre jeho rozvoj.

Potential of the tourism development in municipalities of the local action group Horný Liptov

Tourism has a significant impact on the economic and social development of the regions. The importance of this sector, not only for the economy but also for the general development of countries, confirms the fact that the United Nations declared the year 2017 as the International Year of Sustainable Tourism for Development. This organization appeals to tourism stakeholders and the public to create a number of positive changes in tourism. Their job is to look for new opportunities, ways of promotion, and tourism services in less desired areas. In this sense, the aim of this article was defined – to analyze the tourism potential for the region of Horný Liptov in the context of activities of relevant organizations and to propose new activities for its further development.

Jmenný seznam autorů příspěvků

Babjaková, Laura, Katedra geografie a regionálneho rozvoja UKF v Nitre, Slovensko, e-mail: laura.babjakova@student.ukf.sk

Bačík, Miloš, Mgr., PhD., Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta, Katedra geografie, Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok, Slovensko, e-mail: milos.bacik@ku.sk

Bencová, Michaela, Mgr., Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta prírodných vied, Katedra ekológie a environmentalistiky, Tr. A. Hlinku 1, 949 74 Nitra, Slovensko, e-mail: michaela.bencova@ukf.sk

Bláha, Jan Daniel, PhDr. RNDr., Ph.D., Katedra geografie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita J. E. Purkyně, e-mail: jd@jackdaniel.cz

Böhm, Hynek, Mgr. Ph.D., Technická univerzita v Liberci, Studentská 1402/2, 461 17 Liberec, e-mail: hynek.bohm@tul.cz

Boltižiar Martin Prof. PhDr. RNDr., PhD., Katedra geografie a regionálneho rozvoja FPV UKF v Nitre, e-mail: mboltiziar@ukf.sk

Čief, Rastislav, PaedDr. PhD., Katolícka Univerzita Ružomberok, Slovensko, e-mail: rastislav.cief@ku.sk

Dohnal, Filip, Ing., Univerzita obrany, katedra vojenské geografie a meteorologie, Kounicova 65, 662 10 Brno, Česká republika, e-mail: filip.dohnal@unob.cz

Drápela, Emil, Mgr. Ph.D., Technická univerzita v Liberci, Studentská 1402/2, 461 17 Liberec, Česká republika, e-mail: emil.drapela@tul.cz

Durna, Radek, Mgr., Katedra geografie, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Poříčí 7, 603 00 Brno, Česká republika, e-mail: 323463@mail.muni.cz

Dvořák, Zdeněk, Ing., Ekonomicko-správní fakulta MU, Lipová 41a, 602 00 Brno-Pisárky, Česká republika, e-mail: dvorak.zdenek@mail.muni.cz

Gašparovičová, Petra, Mgr., ÚKE SAV, Akademická 2, 94901 Nitra, Slovensko, e-mail: gasparovicova.p@gmail.com

Hanušin, Ján, RNDr., CSc., Geografický ústav SAV, Bratislava, Slovenská republika, e-mail: hanusin@savba.sk

Havlíček, Marek, Mgr., Ph.D., Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i., Květnové náměstí 391, 252 43 Průhonice, Česká republika, e-mail: marek.havlicek@vukoz.cz

Herman, Lukáš, RNDr., Geografický ústav, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Brno, Česká republika, e-mail: herman.lu@mail.muni.cz

Hofmann, Eduard, doc. PaedDr., CSc., Katedra geografie, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Poříčí 7, 603 00 Brno, Česká republika, e-mail: evhofmann@seznam.cz

Hubáček, Martin, Ing. Ph.D., Univerzita obrany, katedra vojenské geografie a meteorologie, Kounicova 65, 662 10 Brno, Černá republika, e-mail: martin.hubacek@unob.cz

Hübelová, Dana, PhDr., Ph.D., Mendelova univerzita v Brně, Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií, tř. Generála Píky 7, 613 00 Brno, Česká republika, e-mail: hubelova@mendelu.cz

Chaloupková, Markéta, Ing., Ekonomicko-správní fakulta MU, Lipová 41a, Brno-Pisárky, Česká republika, e-mail: markychaloupkova@seznam.cz

Jančovič, Martin, Mgr., Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Tr. A. Hlinku 1, 949 74, Nitra, Slovensko, e-mail: martin.jancovic01@gmail.com

Janko, Tomáš, Mgr., Ph.D., Institut výzkumu školního vzdělávání, Poříčí 31, 603 00 Brno, e-mail: janko@ped.muni.cz

Jaňurová, Martina, Ing., Masarykova Univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, Lipová 41a, 602 00, Česká republika, e-mail: janurova.martina@seznam.cz

Juřík, Vojtěch, Mgr., Hume Lab, FF MU, Arna Nováka 1, Brno, Česká republika, e-mail: jurik.vojtech@gmail.com

Kaisová, Dominika, RNDr., Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Tr. A. Hlinku 1, 949 74 Nitra, Slovensko, e-mail: dominika.kaisova@ukf.sk

Kirchner, Karel, doc., RNDr., CSc., Ústav geoniky AV ČR, v.v.i Studentská 1768 Ostrava, pobočka Brno, Česká republika, kirchner@geonika.cz

Klamár, Radoslav, doc., RNDr., PhD., Prešovská univerzita, Katedra geografie a aplikovanej geoinformatiky, ul. 17. novembra 1, Prešov, Slovensko, e-mail: radoslav.klamar@unipo.sk

Knecht, Petr, doc. Mgr., Ph.D., Katedra geografie, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Poříčí 7, 603 00 Brno, Česká republika, e-mail: knecht@ped.muni.cz

Kolejka, Jaromír, doc. RNDr., CSc., Katedra geografie, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Poříčí 7, 603 00 Brno, Česká republika, e-mail: jkolejka@centrum.cz

Kováč, Tomáš, RNDr., Katedra ekológie a environmentalistiky Fakulta prírodných vied Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre Tr. A. Hlinku 1 949 01 Nitra, Slovensko, e-mail: b.d.kovac@gmail.com

Krejčí, Ondřej, Mgr., Geografický ústav Přírodovědecká fakulta Masarykova univerzita Kotlářská 2 611 37 Brno, Česká republika, e-mail: o.krejci@mail.muni.cz

Kubalíková Lucie, RNDr., Ph.D., Ústav geologie a pedologie, Mendelova univerzita v Brně, Česká republika, e-mail: LucieKubalikova@seznam.cz

Kučerová, Silvie Rita, RNDr., Ph.D., Katedra geografie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita J. E. Purkyně, e-mail: silvie.kucerova@ujep.cz

Kunc, Josef, doc., RNDr., Ph.D., Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, Česká republika, e-mail: kunc@econ.muni.cz

Lacika, Ján, doc. RNDr., CSc., Katedra geografie a regionálneho rozvoja FPV UKF v Nitre, Trieda A. Hlinku 1, 949 74 Nitra, Slovensko, e-mail: jan.lacika@gmail.com / jlacika@ukf.sk

Létal, Aleš, RNDr., Ph.D., Katedra geografie, PřF UP v Olomouci, e-mail: ales.letal@upol.cz

Lněnička, Libor, Mgr. Ing., Ph.D., Katedra geografie, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Poříčí 7, 603 00 Brno, Česká republika, e-mail: lnenicka@ped.muni.cz

Madziková, Alena, PaedDr., PhD., Prešovská univerzita, FHPV, Katedra geografie a aplikovanej geoinformatiky, Ul. 17. novembra 1, 08001 Prešov, Slovensko, e-mail: alena.madzikova@unipo.sk

Martinát, Stanislav Mgr., Ph.D., Ústav geoniky AV ČR, v.v.i., Studentská 1768, 708 00 Ostrava-Poruba, Česká republika, e-mail: martinat@geonika.cz

Mayerová, Šárka, doc. RNDr. Ph.D., Univerzita obrany, katedra matematiky a fyziky, Kounicova 65, 662 10 Brno, Česká republika, e-mail: sarka.mayerova@unob.cz

Mísařová, Darina, Mgr., Ph.D., Katedra geografie, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Poříčí 7, 603 00 Brno, Česká republika, e-mail: misarova@ped.muni.cz

Natalija Levandovskaja, Geografický ústav Přírodovědecká fakulta Masarykova univerzita Kotlářská 2, 611 37 Brno, e-mail: nata99967@inbox.ru

Nemčíková, Magdaléna, RNDr. PhD., Katedra geografie a regionálneho rozvoja, FPV UKF v Nitre, Slovensko, e-mail: mnemcikova@ukf.sk

Némethová, Jana, RNDr., PhD., Trieda Andreja Hlinku 1, 949 11 Nitra, Slovensko, e-mail: jnemethova@ukf.sk

Opršal, Zdeněk, Ph.D., Mgr., Katedra rozvojových a environmentálních studií, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci, Česká republika, e-mail: zdenek.oprsal@upol.cz

Oremusová Daša, RNDr., PhD., Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta prírodných vied, Katedra geografie a regionálneho rozvoja, Tr. A. Hlinku 1, 949 74 Nitra, Slovensko, e-mail: doremusova@ukf.sk

Osuch Wiktor, dr hab. prof. UP, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Instytut Geografii, 30-084 Kraków, ul. Podchorążych 2, Polsko, e-mail: wiktor_osuch@wp.pl

Petrovič, František, prof. RNDr., PhD., Katedra ekológie a environmentalistiky FPV UKF v Nitre Trieda A. Hlinku 1, 949 74 Nitra, Slovensko, e-mail: fpetrovic@ukf.sk

Podhrázský, Štěpán, Mgr., Geografický ústav, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Kotlářská 267/2, 611 37 Brno, Česká republika, e-mail: s.podhrazsky@gmail.com

Rakytová, Iveta, PhD., PaedDr., Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta, Katedra geografie, Hrabovská cesta 1, 03401 Ružomberok, Slovensko, e-mail: iveta.rakytova@ku.sk

Rampašeková, Zuzana, RNDr. PhD., Katedra geografie a regionálneho rozvoja UKF v Nitre, Slovensko, e-mail: zrampasekova@ukf.sk

Repaská, Gabriela, RNDr., Ph.D., Katedra geografie a regionálneho rozvoja UKF v Nitre, Slovensko, e-mail: grepaska@ukf.sk

Rosič, Martin, RNDr., PhD., Katedra geografie a aplikovanej geoinformatiky, Prešovská Univerzita, ul. 17. novembra 1, Prešov, 08001, Slovensko, e-mail: martin.rosic@unipo.sk

Roubalová, Alena, Ing., Katedra vojenské geografie a meteorologie, Fakulta vojenských technologií, Univerzita obrany, Generála Píky 2, Česká republika, e-mail: Ajule.Roubalova@seznam.cz

Rusňák, Tomáš, Mgr., Ústav krajinnej ekológie, SAV, Slovensko, e-mail: tomas.rusnak@savba.sk

Rypl, Jiří, Mgr., Ph.D., Katedra geografie, Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, Jeronýmova 10, 371 15 České Budějovice, Česká republika, e-mail: rypl@pf.jcu.cz

Svobodová, Hana, RNDr., Ph.D., Katedra geografie, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Poříčí 7, 603 00 Brno, Česká republika, e-mail: 67632@mail.muni.cz

Ševčík, Michal, Mgr., Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Tr. A. Hlinku č. 1, 949 74 Nitra, Slovensko, e-mail: michal.sevcik@ukf.sk

Šilhan, Zdeněk, Ing., Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, Katedra regionální ekonomie a správy, Lipová 41a, 602 00 Brno, Česká republika, e-mail: z.silhan@gmail.com

Ťažký, Jozef, RNDr., Univerzita Konštantýna Filozofa, Nitra, Slovensko, e-mail: jozef.tazky@ukf.sk

Tomčíková, Ivana, RNDr., PhD., Katedra geografie, Pedagogická fakulta KU v Ružomberku, Hrabovská cesta 1, 03401 Ružomberok, Slovensko, e-mail: ivana.tomcikova@ku.sk

Tonev, Petr, Mgr., Ph.D., Katedra regionální ekonomie a správy, ESF MU Brno, Česká republika, e-mail: tonev@econ.muni.cz

Trembošová, Miroslava RNDr., PhD., Katedra geografie a regionálneho rozvoja, FPV, UKF, Tr. A. Hlinku 1, 949 74 Nitra, Slovensko, e-mail: mtrembosova@ukf.sk

Trojan Jakub, RNDr., MSc, Ph.D., Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení, Studentské nám. 1532, 686 01 Uherské Hradiště, Česká republika, e-mail: trojan@utb.cz

Trojan Jakub, RNDr., Ph.D., Ústav geoniky AV ČR, oddělení env. geografie, Drobného 28, 602 00 Brno, Česká republika, e-mail: trojan@geonika.cz

Věžník, Antonín, doc., RNDr., CSc., Geografický ústav Přírodovědecká fakulta Masarykova univerzita Kotlářská 2 61137 Brno, Česká republika, e-mail: veznik@sci.muni.cz

Vilinová, Katarína, RNDr., PhD., Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre Tr. A. Hlinku 1, 949 74, Nitra, Slovensko, e-mail: kvilinova@ufk.sk

Vojtek, Matej, Mgr., PhD., Katedra geografie a regionálneho rozvoja FPV UKF v Nitre, Trieda A. Hlinku 1, 949 74 Nitra, Slovensko, e-mail: mvojtek@ukf.sk

Vojteková, Jana, Mgr., PhD., Katedra geografie a regionálneho rozvoja FPV UKF v Nitre, Trieda A. Hlinku 1, 949 74 Nitra, Slovensko, e-mail: jvojtekova@ukf.sk

Vrbičanová, Gréta, Mgr., Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta prírodných vied, Tr. A. Hlinku 1, 94974 Nitra, Slovensko, e-mail: gretavrbicanova@gmail.com

Wiecková, Sandra, Bc., Katedra geografie a regionálneho rozvoja, FPV, UKF, Tr. A. Hlinku 1, 949 74 Nitra, Slovensko, e-mail: sandra.wieckova@student.ukf.sk

Zágoršek, Kamil, doc, RNDr., Dr., Katedra geografie, Technická Univerzita Liberec, Česká republika, e-mail: kamil.zagorsek@tul.cz

Zágoršek, Kamil, doc., RNDr. PhD et al., Katedra geografie, Technická Univerzita Liberec, Česká republika, e-mail: kamil.zagorsek@tul.cz

Zigová, Martina, Mgr., Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Tr. A. Hlinku č. 1, 949 74 Nitra, Slovensko, e-mail: martina.zigova@ukf.sk

Žoncová, Michaela, Mgr., PhD., Katedra geografie a geológie, Fakulta prírodných vied, Univerzita Mateja Bela, Tajovského 40, Banská Bystrica, Slovensko, e-mail: michaela.zoncova@umb.sk

25. ročník středoevropské geografické konference

Užitečná geografie: přenos z výzkumu do praxe, **12. – 13. října 2017**

Brno, Sborník abstraktů

Editorky: Hana Svobodová, Lucie Kukelková

Vydala Masarykova univerzita

2. doplněné vydání, 2017 (on-line verze)