

sborník z workshopu

GEOGRAFICKÝ VÝZKUM V ČESKÉ REPUBLICE

Brno 2011

Robert Osman, Petr Daněk (eds.)

Tribun EU
2012

GEOGRAFICKÝ VÝZKUM V ČESKÉ REPUBLICE

Robert Osman, Petr Daněk (eds.)

Jazyková redakce Mgr. Petra Předková (český jazyk)

Mgr. Radomíra Bednářová, Mgr. Robert Helán (anglický jazyk)

Obálku navrhl Ing. arch. Vladimír Schmid

Vydalo nakladatelství Tribun EU

Cejl 892/32, 602 00 Brno

1. vydání, Brno, 2012

Recenzenti

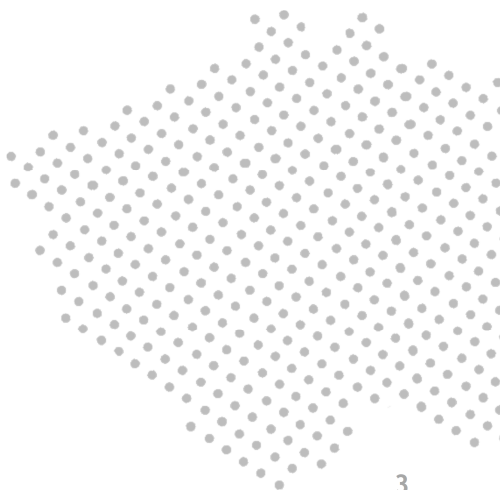
RNDr. Jan Divíšek, Mgr. Lenka Fendrychová, Mgr. Richard Hubl,
RNDr. Pavel Chromý, Ph.D., Prof. RNDr. Vladimír Ira, CSc.,
doc. RNDr. Jaromír Kolečka, CSc., Mgr. Bc. Jiří Kozel, Ph.D.,
Mgr. Zuzana Lehotská, Mgr. Eva Malířová, Ing. Vladimír Mikule, Ph.D.,
Mgr. Ondřej Mulíček, Ph.D., Mgr. Alice Navrátilová,
RNDr. Vilém Pechanec, Ph.D., doc. RNDr. Dagmar Popjaková, Ph.D.,
prof. RNDr. Pavel Prošek, CSc., Mgr. Ladislava Řezníčková, Ph.D.,
Mgr. Daniel Seidenglanz, Ph.D., RNDr. Hana Svobodová, Ph.D.,
RNDr. Břetislav Svozil, Ph.D., RNDr. Jan Trávníček

© Tribun EU

© Robert Osman, Petr Daněk (eds.)

ISBN 978-80-263-0246-9 (Tribun EU)

*Publikace vznikla v rámci projektu
OP VK "Inovace výuky geografických studijních oborů"
(reg. č.: CZ.1.07/2.2.00/15.0222), který je spolufinancován
Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.*



Obsah

Editorial	6
<i>Petr Daněk, Karel Kirchner, Robert Osman</i>	
Kdo jsou zaměstnaní cizinci v Jihomoravském kraji?	10
<i>Michaela Bártová</i>	
Monitorovanie vegetačnej dynamiky v Strednej Ázii metódami diaľkového prieskumu Zeme v rôznom rozlíšení	19
<i>Roman Bohovič</i>	
Výsledky fenologických pozorování v České republice v rámci fenologické sítě ČHMÚ zpracované pomocí geografických informačních systémů	32
<i>Lenka Hájková</i>	
Aplikace alternativních výukových metod v seminářích Geografie Evropy a Geografie dopravy	45
<i>Ondřej Herzán, Filip Chvátal</i>	
Proces diferenciace venkovského prostoru ČR: konceptuální zázemí	58
<i>Vladan Hruška</i>	
Geografická studia postižení a přístupnosti	71
<i>Jakub Jaňura</i>	
Změny sídelní struktury v důsledku uplatnění střediskové soustavy osídlení	82
<i>Lukáš Kalecký</i>	
Porovnání měření srážek pomocí dvou typů srážkoměrů	94
<i>Barbora Kněžinková</i>	
Venkovská turistika a agroturistika: (Ne)naplněný potenciál rozvoje venkova	102
<i>Ondřej Konečný</i>	

Využití gestalt přístupu tady a teď ve výzkumu mezinárodních migrací z perspektivy behaviorální geografie <i>Tereza Kušniráková</i>	113
Proměny krajiny soutoku Moravy a Dyje - mizející ohnisko biodiverzity <i>Jan Miklín</i>	126
Eye tracking & RIA - nové přístupy v GIS <i>Rostislav Néték</i>	141
Automatizace konstrukce geologické mapy <i>Denisa Poulová</i>	150
Občané Slovenska v České republice téměř dvacet let po rozdělení ČSFR <i>Ondřej Šerý, Jan Hercik, Václav Toušek</i>	160
Labour Migration Policy in the Czech Republic During the Financial Crisis and Its Impacts on Ukrainians <i>Soňa Schováňková</i>	176
Prostorovost aktivit a studia občanských iniciativ <i>David Vogt</i>	201

Editorial

Petr Daněk, Karel Kirchner, Robert Osman

Probíhá mnoho odborných konferencí. Ale těch, které naplňují očekávání ze strany doktorandů, především potřebu otevřenosti a nízkoprahovosti, v České republice donedávna mnoho nebylo. Cílem workshopu je vytvořit otevřený prostor pro každého mladého geografa či výzkumníka z příbuzného oboru, který chce něco říct k vybranému odbornému tématu. Otevřenost workshopu je v tom, že zde nejsou žádná tematická, metodická ani znalostní omezení a také forma prezentace myšlenek je zcela liovolná. Nízkoprahovost je vyjma povinnosti přihlásit své téma (tj. zaslat abstrakt) zajištěna absencí jakýchkoliv předchozích podmínek. Autorům je k dispozici vstřícná atmosféra, kritické publikum, placený recenzent, jazyková korektura a možnost publikace případného příspěvku v editovaném sborníku jako je ten, který právě držíte v rukou, nebo v odborném recenzovaném časopise (účastníci workshopu v roce 2011 dostali nabídku k publikování v časopise Moravian Geographical Reports).

Tradice workshopu doktorandů byla založena na Ústavu geoniky AV ČR v roce 2005. Od roku 2011 probíhá workshop ve spolupráci Ústavu geoniky AV ČR a Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity. Nízkoprahovost workshopu po finanční stránce umožňuje podpora z Ekonomického a sociálního fondu EU a vlády ČR v rámci Operačního programu vzdělávání pro konkurenceschopnost a projektu Geoinovace.

V roce 2011 na workshopu zaznělo celkem 35 příspěvků. Celkově se workshopu zúčastnilo téměř 90 účastníků ze 7 různých univerzit, jedné veřejné výzkumné instituce (Ústavu geoniky AV ČR) a jedné nevládní organizace (NaZemi - společnost pro fair trade). Workshop zahájili 16. září 2011 doc. RNDr. Jaromír Leichmann, Dr., děkan Přírodovědecké fakulty MU, a doc. RNDr. Václav Toušek, CSc., člen oborové rady doktorského studijního programu geografie na Přírodovědecké fakultě MU. Úvodní přednášku s názvem „K vybraným otázkám a problémem (českej a slovenskej) geografie so zameraním na geografiu komplexnú a syntetizujúcu“ přednesl RNDr. Ivan Andráško, PhD. Vlastní prezentace a diskuse probíhaly ve 13 odborných sekcích, jimž předsedali odborníci z Ústavu geoniky AV ČR, Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, Přírodovědecké fakulty Univerzity Karoly v Praze a z

Pedagogické a Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity. Program workshopu je k dispozici na stránce <http://geoinovace.geogr.muni.cz/workshop-v-roce-2011>.

Celkem 16 prezentujících (jednotlivců i kolektivů) využilo nabídky publikovat text svého příspěvku v konferenčním sborníku a současně dokázalo reagovat na připomínky recenzentů a zapracovat jejich poznámky v revidovaném textu. Tyto texty následně prošly jazykovou korekturou a jsou obsaženy v tomto sborníku. Takový soubor textů jistě není reprezentativním vzorkem výzkumu mladých českých geografů. Snad ale dokáže ilustrovat, jaká témata jsou atraktivní pro mladé geography ve druhé dekádě našeho století a jaké metody jsou považovány za vhodné pro jejich poznání.

Oborová nebo tematická klasifikace příspěvků je vzhledem k tematickým přesahům obtížná a není ani žádoucí. Jen rámcově: z 16 příspěvků obsažených v tomto sborníku lze devět zařadit primárně do domény humánní geografie, čtyři do fyzické geografie, dvě do geoinformatiky a jeden do didaktiky geografie. Jejich autoři a autorky studují a působí na šesti českých univerzitách: Univerzitě Karlově v Praze a České zemědělské univerzitě v Praze, Masarykově univerzitě a Mendelově univerzitě v Brně, Univerzitě Palackého v Olomouci a Ostravské univerzitě v Ostavě.

Plná čtvrtina příspěvků ve sborníku se věnuje tradičnímu českému geografickému tématu: migraci. Avšak zatímco výzkum v 60., 70. a 80. letech 20. století byl věnován primárně vnitřnímu stěhování (mezi městem a venkovem, mezi okresy, mezi městy navzájem) a byl založen na analýze kvantitativních dat, tedy pohledu na migraci „shora“ skrze toky migračních proudů, v posledních dvou desetiletích převažuje zájem o poznání zahraničního stěhování a to v pohledu „zdola“, tedy skrze zkušenosti samotných migrantů. Tato tematická a metodologická proměna migračních studií v geografii se odráží i v obsažených příspěvcích. Příkladem je studie Terezy Kušnířkové, experimentující s přístupy behaviorální geografie a gestalt psychologie při hledání odpovědi na tradiční otázku migrační motivace, v jejím případě na příkladu migrace z Vietnamu do ČR. Soňa Schovánková studovala proměnu imigrační politiky českého státu v době ekonomické krize a její dopady na Ukrajince jako největší zahraniční komunitu na českém trhu práce. I další dva migrační příspěvky studují mezinárodní migraci, ale využívají především kvantitativní metodologii: Michaela Bártová se zaměřila na cizince na trhu práce v Jihomoravském kraji a Ondřej Šerý, Jan Hercik a Václav Toušek na dojížděku za prací a za službami a na migraci ze Slovenska do České republiky.

Také venkov je tradičním tématem české humánní geografie a i v tomto případě můžeme v příspěvcích ve sborníku najít snahu o tematické a teoreticko-metodologické rozšíření tradiční výzkumné domény. Vladan Hruška hledá teoretické ukotvení pro studium postsocialistické transformace českého venkova, přičemž inspiraci nachází především v novější britské literatuře. Ondřej Konečný kriticky hodnotí potenciál venkovské turistiky a agroturistiky a své argumenty opírá o výzkum v Libereckém kraji. Lukáš Kalecký využívá deskriptivní metodu ve své diskusi dopadů aplikace střediskové soustavy osídlení v 70. a 80. letech na pozdější vývoj sídelní struktury Královéhradeckého kraje; studuje tak regionální systém osídlení jako celek, ale ve své diskusi se zaměřuje na transformaci sídelní struktury venkova.

Příkladem otvírání nových témat pro českou humánní geografii jsou příspěvky Jakuba Jaňury a Davida Vogta. Jaňura představuje obor disability studies, na příkladu sociálního znevýhodnění ukazuje diskurzivní konstrukci postižení, předkládá otázky, jimiž by se daný obor měl zabývat a současně uvádí bohatou literaturu prostorové zkušenosti tělesně znevýhodněných. Vogt se zaměřil na studium prostorovosti občanské společnosti; východiska pro studium konfliktů mezi nevládními organizacemi, státem a komerční sférou hledá v postupech politické geografie a diskusi doplňuje příklady z Libereckého kraje a finské Severní Karélie.

Fyzicko-geografickým příspěvkům ve sborníku dominuje klimatologie. Barbora Kněžinková diskutuje problematiku automatického měření srážek a chyb s ním spojených. Lenka Hájková využívá geografické informační systémy k mapování nástupu a konce pylové sezóny dvou významných alergenů z čeledi lipnicovitých. Roman Bohovic využil metody dálkového průzkumu Země ke sledování vegetační dynamiky vybraných území ve střední Asii. Tradici krajinně-ekologických výzkumů ve sborníku zastupuje příspěvek Jana Miklína, představující proměny krajiny Moravské Amazonie při dolní Dyji a Moravě.

Jestliže příspěvky Hájkové a Bohovice využívají geografické informační systémy a dálkový průzkum Země především jako metody fenologických výzkumů, cílem příspěvků Denisy Poulové a Rostislava Nétka byl primárně rozvoj metodologie geoinformatiky. Poulová využila aplikaci programu ArcGIS pro geologické mapování sedimentárních těles s přibližně rovinnou stavbou. Nétek představuje nové informační technologie Eye tracking, Rich Internet Application a Cloud computing diskutuje jejich využitelnost v geoinformatice.

Z příspěvků, které byly na workshopu věnovány didaktice geografie, se po recenzích do sborníku dostal jediný: Ondřej Herzán a Filip Chvátal v něm představují inovativní výukové metody, které využili ve výuce regionální geografie a geografie dopravy na Geografickém ústavu Přírodovědecké fakulty MU.

Vydání sborníku by nebylo možné bez svědomité práce recenzentů a bez finanční podpory z Operačního programu vzdělávání pro konkurenceschopnost. Největší dík však patří samotným autorům za jejich kreativitu a originalitu při výzkumu, odhodlání prezentovat své myšlenky a výsledky výzkumu i mimo rámec předepsaný pravidly studia, a čas věnovaný přípravě textu a zapracování připomínek recenzentů. Věříme, že díky společnému úsilí autorů, recenzentů, korektorů sborníku se podařilo posunout tradici brněnských geografických workshopů na kvalitativně vyšší úroveň.



foto: Seminář 16. 9. 2011, Brno

Kdo jsou zaměstnaní cizinci v Jihomoravském kraji?

Who are the foreigners employed in the South Moravian Region?

Michaela Bártová¹

Abstract:

The foreign labour force is impacting on the labour market in the South Moravian region. Throughout the last decade the number of foreigners has been increasing while their make up has been evolving. The first part of the paper deals with an analysis of the influence of foreign employees, focusing on the development, structure and spatial distribution. The second part is concerned with a critical assessment of the data available, primarily from labour offices. Plausibility of data is discussed with specific reference to our own work with them.

Key words: labour migration, foreigners, labour market, South Moravian Region

Úvod

Trh práce v Jihomoravském kraji byl v průběhu svého vývoje od poválečného období dosud poznamenán několika významnými skutečnostmi. Jednak to byla dlouhodobá existence společného československého státu, která ovlivnila po jeho rozpadu vzájemné migrační vztahy, dále to byla transformace a restrukturalizace hospodářství po roce 1989, která vyvolala poptávku po cizích pracovnících v některých odvětvích, a v neposlední řadě se jednalo o uvolnění pracovního trhu spojené se vstupem do Evropské unie. Na počet a strukturu zahraničních pracovníků má výrazný vliv hospodářský cyklus ekonomiky a oficiální migrační politika české vlády. Pro vývoj na trhu práce v Jihomoravském kraji je příznačné výrazné ovlivňování sousedskými vazbami s Rakouskem a Slovenskem.

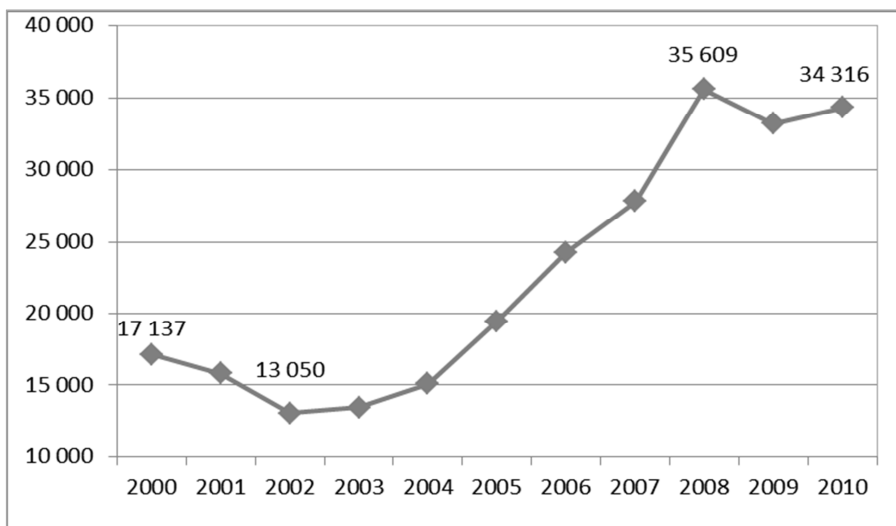
Příspěvek si klade za cíl zabývat se hlavně cizinci, kteří se na trhu práce pohybují v tzv. závislém zaměstnání, jelikož představují majoritu na trhu

¹ Geografický ústav, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita.

práce v Jihomoravském kraji, a dále analyzovat dostupné údaje o vývoji jejich počtu a o jejich struktuře v období od vzniku současného krajského vymezení (1. 1. 2000).

Vývoj zaměstnaných cizinců v Jihomoravském kraji

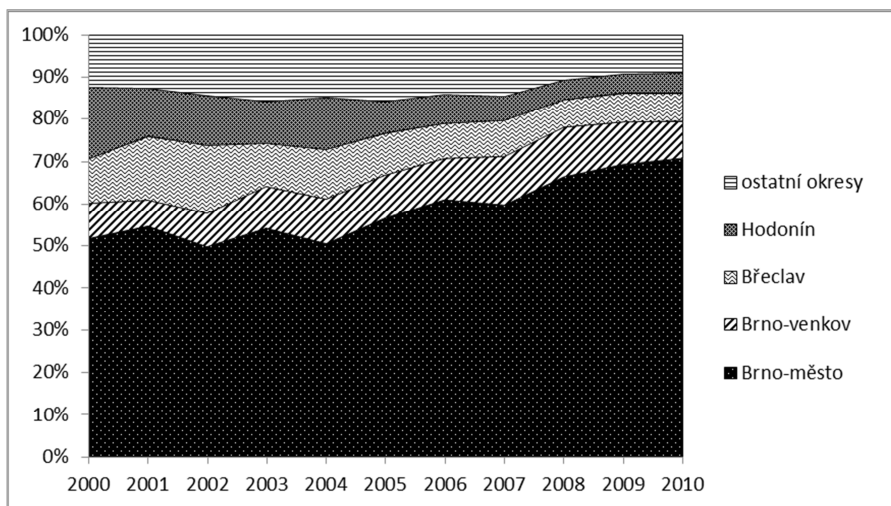
Počet pracujících cizinců v Jihomoravském kraji (JMK) na konci roku 2000 mírně přesahoval 17 tisíc. Jejich počet v průběhu následujících dvou let mírně klesal, a to v souvislosti se zpomalením ekonomiky, svého dna dosáhl v roce 2002, kdy na území JMK pracovalo 13 050 cizinců. V následujícím období došlo k masivnímu přílivu zahraniční pracovní síly, jejíž počet se zvýšil téměř trojnásobně. K příčinám mimo jiné patřila změna zákona o zaměstnanosti, která zavedla pracovní povolení i pro členy družstev a obchodních společností (§ 89). Pracovní povolení vydávaná v rámci tohoto paragrafu tvořila 80-90 % všech povolení udělených v kraji, jejich vydávání nebylo téměř vůbec regulováno. Nejvíce dosud legálně pracujících cizinců bylo evidováno na konci roku 2008, kdy jich v JMK pracovalo 35 600. Podíl cizinců na pracovní síle kraje na konci roku 2010 dosahoval 5,5 %, což mírně přesahovalo průměr České republiky.



Obr. 1: Vývoj počtu zaměstnaných cizinců v Jihomoravském kraji v období 2000-2010 (stav vždy k 31. 12.)

Zdroj: MPSV, MPO 2001-2011, vlastní zpracování

Z celkového počtu legálně pracujících cizinců na jihomoravském trhu práce vždy výraznou většinu tvořily osoby evidované na úřadech práce. Podíl těchto osob byl na konci roku 2010 vyšší než průměr ČR (JMK 77 %, ČR 70 %). Tento podíl byl v kraji nejvyšší v roce 2008, kdy dosáhl 82,9 % z celkového počtu; naopak nejvíce zahraničních osob se živnostenským oprávněním se na tomto trhu práce pohybovalo v roce 2003 - 35,6 % z celkového počtu. Tyto výkyvy jsou podmíněny hlavně ekonomickým vývojem, kdy v případě recese hospodářství dochází k přesunu části cizí pracovní síly ze sektoru závislého zaměstnání do sektoru živnostenského podnikání.



Obr. 2: Vývoj počtu zaměstnaných cizinců v regionech Jihomoravského kraje v období 2000-2010 (stav vždy k 31. 12.)

Zdroj: MPSV, MPO 2001-2011, vlastní zpracování

Pro trh práce v Jihomoravském kraji je typická výrazná dominance města Brna jakožto centra pracovních příležitostí. Tento jev se také intenzivně projevuje v případě územního rozmístění cizí pracovní síly. Více než polovina pracujících cizinců byla na počátku sledovaného období evidována v okrese Brno-město. Postupem času se tato dominance zvyšovala, na konci roku 2010 bylo již více než 70 % pracujících cizinců v JMK evidováno v Brně. Naopak výrazný propad v počtu ekonomicky aktivních cizinců zaznamenaly jižní okresy kraje Břeclav a Hodonín. Důvodem je špatná restrukturalizace místních zemědělských i průmyslových podniků a s tím související nízký počet pracovních

příležitostí. Historicky dobré pracovní vazby se Slovenskou republikou tak výrazně oslabily, Slováci jsou v poslední době také ochotni dojíždět za pracovními příležitostmi do vzdálenějších okresů kraje.

Struktura zaměstnaných cizinců v Jihomoravském kraji

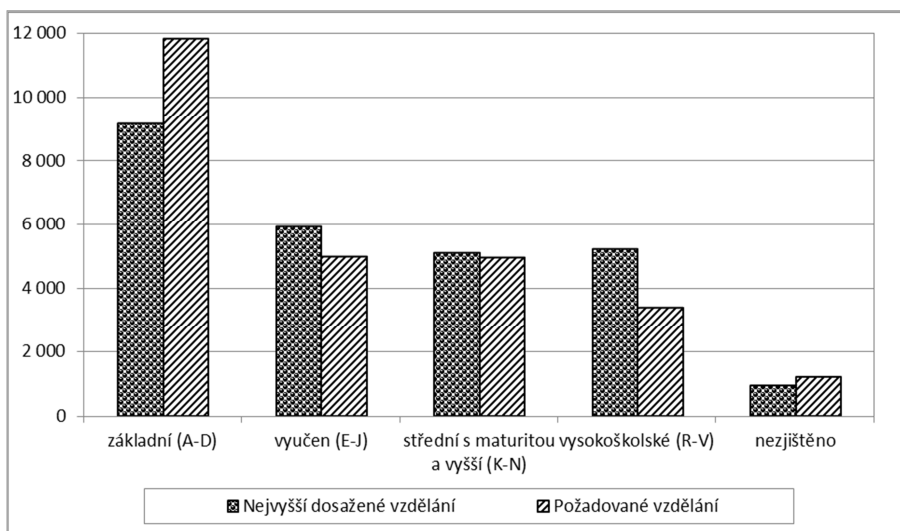
Struktura zahraničních pracovníků dle pohlaví se v JMK v průběhu posledního desetiletí vyznačovala výraznou dominancí mužů (více než tři čtvrtiny z celkového počtu). Postupně se však situace začala zlepšovat ve prospěch žen, na počátku roku 2000 dosahoval podíl žen na celkovém počtu pracujících cizinců téměř 20 %, na konci roku 2010 již ženy představovaly 31 %. Výrazně více žen je evidováno na úřadech práce, což je mimo jiné podmíněno strukturou odvětví, ve kterých pracují (služby, zdravotnictví). Nejvyšší podíl žen (přes 36 %) vykazují okresy Blansko (obšívání volantů), Břeclav a Znojmo (zdravotnictví, vzdělání, zemědělství).

Následující část kapitoly o struktuře zahraničních pracovníků se bude zabývat pouze těmi, kteří jsou evidováni na úřadech práce, a to z důvodu nedostupnosti takto podrobných dat z Ministerstva průmyslu a obchodu. Vzhledem ke skutečnosti, že tito evidovaní cizinci tvoří většinu v Jihomoravském kraji, lze některé závěry zobecnit i na celou skupinu zahraničních pracovníků. Struktura pracovníků bude analyzována pouze za rok 2010, a to hlavně z důvodu nevěrohodnosti údajů v předchozích letech, což bude osvětleno v další části příspěvku.

Na konci roku 2010 úřady práce v Jihomoravském kraji evidovaly celkem 26 398 zahraničních pracovníků, z toho 9 240 bylo uděleno klasické pracovní povolení či povolení v rámci režimu zelených karet. Informační povinnost splnilo 17 158 zaměstnavatelů, z čehož 90 % zaměstnaných cizinců tvořili občané EU/EHP a Švýcarska. Z celkového počtu cizinců v závislém zaměstnání v JMK ženy tvořily 33 %.

Na základě analýzy věkové struktury pracujících cizinců v JMK lze konstatovat, že nejvíce (35 %) je mladších 29 let, druhou nejpočetnější skupinu tvoří věková skupina 30-39 let (32 %). Tato skutečnost potvrzuje všeobecný trend ochoty migrace za prací především u nižších věkových ročníků, v případě JMK však nelze popřít ani vliv vysokého počtu škol terciárního vzdělávání, na nichž studuje vysoké množství občanů ze sousedního státu Slovenska, kteří často po skončení studia vstupují na český trh práce. Ještě větší dominance nižších věkových ročníků je patrná u žen, věku méně než 29 let dosahovalo 40 % pracujících cizinek.

Úřady práce sledují u evidovaných cizinců informace o jejich nejvyšším dosaženém vzdělání a také zjišťují u zaměstnavatelů, jaké nejvyšší vzdělání u zahraničního pracovníka požadují. Právě soulad či nesoulad mezi těmito údaji nám poskytuje informace o úrovni postavení cizinců na trhu práce. Z obrázku 3 vyplývá, že cizinci mají dosaženou vyšší kvalifikaci, než požadují jejich zaměstnavatelé. Nejmarkantnější rozdíl je v kategorii základního vzdělání, kdy toto vzdělání mělo dosaženo 35 % cizinců, kdežto zaměstnavatelé bylo požadováno v 45 % případů. Zřetelnější je nesoulad mezi dosaženým a požadovaným vzděláním u skupin cizinců z východních zemí, u kterých je více požadováno pouze základní vzdělání.



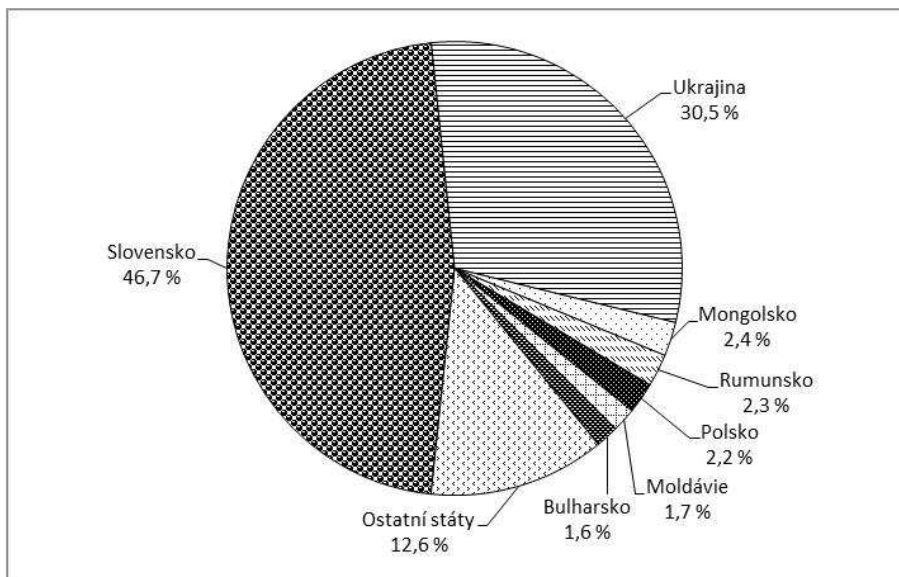
Obr. 3: Struktura cizinců dle nejvyššího dosaženého a požadovaného vzdělání v Jihomoravském kraji k 31. 12. 2010

Zdroj: program OKpráce, úřady práce v JMK, 2011

Zahraniční pracovní síla je nejvíce poptávána v odvětvích, která nejsou atraktivní pro české pracovníky, kde je velká konkurence mezi jednotlivými firmami a tím pádem je tlak na co nejnížší vyplácenou mzdu. V této struktuře jsou také hodně patrné rozdíly mezi oběma pohlavími. Téměř 35 % mužů nachází uplatnění v odvětví stavebnictví, 25 % ve zpracovatelském průmyslu a 11 % v informacích a komunikacích (vysoká koncentrace IT firem např. IBM Globalservices, NATEK v okrese Brno-město). Ženy nacházejí nejvíce uplatnění ve zpracovatelském průmyslu (textilní průmysl) - 23 %, stavebnictví a obchodě a dalších

službách. V dříve dominantnějším odvětví u žen zdravotnictví dochází v poslední době k poklesu jejich počtu.

Cizinci nejvíce dominují v kategorii zaměstnání pomocných a nekvalifikovaných pracovníků, kde pracuje 36 % zahraničních pracovníků. Obzvláště muži se uplatňují v dělnických pozicích (KZAM 7-9), kde na konci roku 2010 pracovalo 65 % z nich. Oproti tomu ženy nacházejí uplatnění v kvalifikovanějších pozicích, v KZAM 2 a 3 pracovalo 28 % žen (zdravotnictví, vzdělávání, administrativa).



Obr. 4: Struktura cizinců dle země původu v Jihomoravském kraji k 31. 12. 2010

Zdroj: program OKpráce, úřady práce v JMK, 2011

Téměř polovinu všech zaměstnaných cizinců tvořili na konci roku 2010 slovenští občané, jejich podíl na celkovém počtu cizinců v JMK se však v posledním desetiletí snižoval. Jejich působení je zejména dominantní v pohraničních okresech Břeclav a Hodonín, kam Slováci denně dojíždějí za prací. Podíl počtu ukrajinských pracovníků se postupem doby zvyšoval, na konci roku 2010 přesahoval 30 % z celkového počtu. Pracovní síla z Ukrajiny je koncentrována především v okrese Brno-město, kde působí hlavně v rámci § 89 zákona o zaměstnanosti.

Zdroje dat o cizincích na trhu práce v Jihomoravském kraji

Cizinci mající zájem pracovat v České republice si mohou požádat o živnostenské oprávnění, jehož vydávání není nikterak živnostenským úřadem omezováno, a tudíž je některými skupinami cizinců hojně využíváno (např. cizinci z Vietnamu). Informace o těchto oprávněních spravuje Ministerstvo průmyslu a obchodu. Veřejně dostupné údaje nejsou na úrovni krajů bohužel příliš podrobné, a proto lze na jejich základě zkoumat pouze vývojové charakteristiky jejich počtu.

Druhým zdrojem dat jsou data oficiálně publikovaná Ministerstvem práce a sociálních věcí, jež získává informace z jednotlivých úřadů práce. Úřady práce evidovaly až do vstupu České republiky do Evropské unie dvě skupiny pracujících cizinců - první, která potřebovala pracovní povolení, a druhá, již stačila pouhá registrace, - občané Slovenska². Se změnou zákona o zaměstnanosti č. 435/2004 (platnost od 1. 10. 2004) se rozšířila skupina registrovaných o občany EU/EHP, Švýcarska a jejich rodinné příslušníky (§ 87) a dále byla vymezena skupina občanů třetích zemí, kteří již k zaměstnání nepotřebují pracovní povolení (§ 98). Ke klasickým žádostem o pracovní povolení přibyl speciální režim žádostí o zelenou či modrou kartu (od 1. 1. 2009, resp. 1. 1. 2011).

Data zveřejňovaná Ministerstvem práce a sociálních věcí nereflektovala vždy reálný stav legálně pracujících cizinců, což je způsobeno jednak neustále se vyvíjejícím softwarovým programem OKpráce, do kterého se údaje zaznamenávají, a jednak vlivem nespolehlivého zaznamenávání dat. Tyto nesrovnalosti lze demonstrovat právě na situaci na trhu práce v Jihomoravském kraji, kde autorka doposud působila na tamější krajské pobočce Úřadu práce ČR a disponuje tedy detailními znalostmi místních podmínek. Trh je výrazně ovlivněn dominancí okresu Brno-město, kde pracuje více než 75 % cizinců evidovaných na úřadech práce v kraji. Nárůst počtu pracovních povolení a registrací byl zde v průběhu desetiletí natolik prudký, že zvládnutí jejich administrace nebylo v kapacitních možnostech pracovníků úřadu práce. Z tohoto důvodu docházelo ke zpoždování zadávání dat o cizincích do programu OKpráce zhruba o dva až tři měsíce. Proto je nutné při vyhodnocování údajů o zahraniční pracovní síle brát na tuto skutečnost zřetel a činit závěry spíše v obecné rovině.

² Dne 29. 10. 1992 byla uzavřena Smlouva mezi Českou a Slovenskou republikou o vzájemném zaměstnávání občanů na dobu neurčitou. Podle ní Čech či Slovák pracující na území druhého státu nepotřeboval pracovní povolení k zaměstnání, stačila pouze registrace na územně příslušném úřadu práce.

Také samotný softwarový program OKpráce procházel v průběhu svého šestnáctiletého vývoje výraznými změnami především v oblasti zjišťování množství údajů a ne/povinnosti jejich zadávání. Právě v souvislosti s touto skutečností došlo při změnách ne/povinnosti jednotlivých položek k nárůstu či poklesu sledovaného údaje.

Závěr

Více než tři čtvrtiny cizinců legálně pracujících na trhu práce v Jihomoravském kraji byly na konci roku 2010 evidovány na úradech práce, z územního hlediska jich nejvíce působilo v okrese Brno-město. Každý třetí cizinec je muž, do 29 let věku, s nejvyšším dosaženým vzděláním základním, pracující ve stavebnictví a pocházející ze Slovenska. Při analýze trhu práce je nutné na zdrojová data pohlížet spíše v obecnější rovině, a to z důvodu nereflektování reálného stavu.

Tento příspěvek byl zpracován v rámci řešení projektu „Projevy globální environmentální změny v krajinné sféře Země“ (PROGLEZ), který je financovaný Masarykovou univerzitou (MUNI/A/0966/2009).

Použitá literatura

- HORÁKOVÁ, M., 2000. Legal and illegal labour migration in the Czech Republic: Background and current trends. *International Migration Papers* 32. Geneva: International Labour Office. 34 s.
- HORÁKOVÁ, M. Employment and Working Conditions of Migrant Workers - Czech Republic. *European Working Conditions Observatory* [online]. 31-05-2007 [cit. 2009-12-05]. Dostupné z: <http://www.eurofound.europa.eu/ewco/studies/tn0701038s/cz0701039q.htm>.
- HORÁKOVÁ, M., 2011. *Mezinárodní pracovní migrace v ČR. Bulletin č. 26.* Praha: Výzkumný ústav práce a sociálních věcí, v. v. i. 69 s. ISBN 978-80-7416-084-4.
- PAVEL, J. a V. TURKOVÁ, 2007. *Zaměstnanost cizinců v České republice. Výzkumná studie č. 6* [online]. Květen 2007 [cit. 2010-02-07]. Dostupné z: http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/makr_vyzkum_studie.html.

Zdroje dat

Úřad práce v ČR - krajská pobočka v Brně. *OKpráce* [počítačový program]. Verze 10.1. Brno. 2011. Počítačový program pro sekci zaměstnanost.

Ministerstvo práce a sociální věcí [online]. © 2011. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz>.

Ministerstvo průmyslu a obchodu [online]. © 2011. Dostupné z: <http://www.mpo.cz>.

Výzkumný ústav práce a sociálních věcí [online]. © 2011. Dostupné z: <http://www.vupsv.cz>.

Monitorovanie vegetačnej dynamiky v Strednej Ázii metódami diaľkového prieskumu Zeme v rôznom rozlíšení

*Monitoring Vegetation Dynamics in Central Asia Using Remote Sensing at
Different Scales*

Roman Bohovic¹

Abstract:

Phenology is an important indicator for climate conditions. Thus, studying vegetation dynamics could lead to a better understanding of present and future climate changes and remote sensing offers the possibility for continuous monitoring over long time spans. In this study, I extracted and analysed phenological parameters from remotely sensed time series data for Central Asia (CA) at different scales. At the CA regional level, the time series of NDVI data covers a time period of 25 years (1982-2006) and has a spatial resolution of 8 km. At the sub-regional level (Naryn, Karadarya and Zerafshan catchments, Fergana Valley and Fergana and Chatkal ranges), 250 m NDVI were processed for the years 2001-2009 using TIMESAT software. Different methods were employed for filtering satellite time series and extracting phenological parameters. The Asymmetric Gaussian method with and 25% threshold was selected for the computation of the start of the spring season and the length of the seasons from the two datasets. The results revealed additionally that this satellite-based method offers rather relative than absolute measures of seasonality and that phenological metrics are sensitive to resolution level.

Keywords: phenology, vegetation dynamics, NDVI, MODIS, GIMMS, Central Asia

¹ Geografický ústav, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita.

Úvod

Klimatická zmena má a bude mať významný dopad na rôzne typy vegetačného krytu po celej Strednej Ázii (SÁ) (Lioubimtseva, Henebry 2009). Kvantifikovanie vzťahu medzi klimatickými parametrami a vegetačnou dynamikou spolu s klimatickými scenármi umožňuje predpovedať možné zmeny vegetačnej dynamiky prírodných aj kultúrnych ekosystémov. Naopak meniac sa fenológia vegetácie môže byť indikátorom klimatickej zmeny regiónu. Dialkový prieskum Zeme má veľkú výhodu pri výskume vegetačnej dynamiky rozľahlých oblastí vďaka možnosti obsiahnuť celú Strednú Áziu jedinou dátovou sadou. Pritom umožňuje používanie historických údajov až 25 rokov do minulosti. Z viacerých možností štúdia fenológie sa práca zameriava na zisťovanie fenologických metrík zo satelitných snímok povrchu. Popisuje použité nástroje a postup spracovania konkrétnych satelitných dát, ako aj výsledok dvoch fenologických metrík pre územie Strednej Ázie.

Priestorové vymedzenie

Údaje o vegetačnej fenológii boli vytvorené pre región Strednej Ázie, ktorá je pre potreby tejto štúdie vymedzená štátnymi hranicami 5 postsovietskych republík: Kazachstanu, Uzbekistanu, Turkménska, Kirgizska a Tadžikistanu. Celý región bol spracovávaný v priestorovom rozlíšení 8 km. Kvôli lepšiemu pochopeniu výsledkov v súvislosti s rozlíšením zdrojových satelitných snímok boli definované menšie záujmové oblasti. Tie boli vytyčené predovšetkým na základe povodí. Podoblasti zahŕňajú časti povodia hlavných riek oblasti Amudarje a Syrdarje, konkrétne povodie Narynu, Karadarje (obe Kirgizsko) a Zerafšanu (Tadžikistan) a časť okolitých pohorí Ťan-šanu (Ferganský a Čatkalský chrbát). Ďalšie regióny sú definované v oblasti, kde sa voda predovšetkým využíva na zavlažovanie, ktorými sú Chorezm a bývalá riečna delta v okolí pôvodného Aralského mora v Karakalpakstane, podobne ako Ferganská dolina (všetko v Uzbekistane).

Dáta

Boli použité dve rôzne dátové sady normalizovaného diferenčného vegetačného indexu (NDVI). Prvou sadou je Global Inventory Modeling and Mapping Studies (GIMMS) (Tucker et al. 2005) zo senzoru Advanced Very High Resolution Radiometer (AVHRR) na palube satelitu National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) s priestorovým rozlíšením 8 km na pixel, ktorá zahŕňa obdobie 1982 až 2006 a s časovým rozlíšením 15-dňovej maximálnej hodnoty. GIMMS dáta boli použité pre územie celej Strednej Ázie. V podoblastiach boli použité aj družicové NDVI snímky vo

vyššom rozlíšení zo senzoru MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer). Tieto majú priestorové rozlíšenie 250 m, pokrývajú obdobie od 2001 do 2009 a sú vytvorené ako 16-dňové maximum.

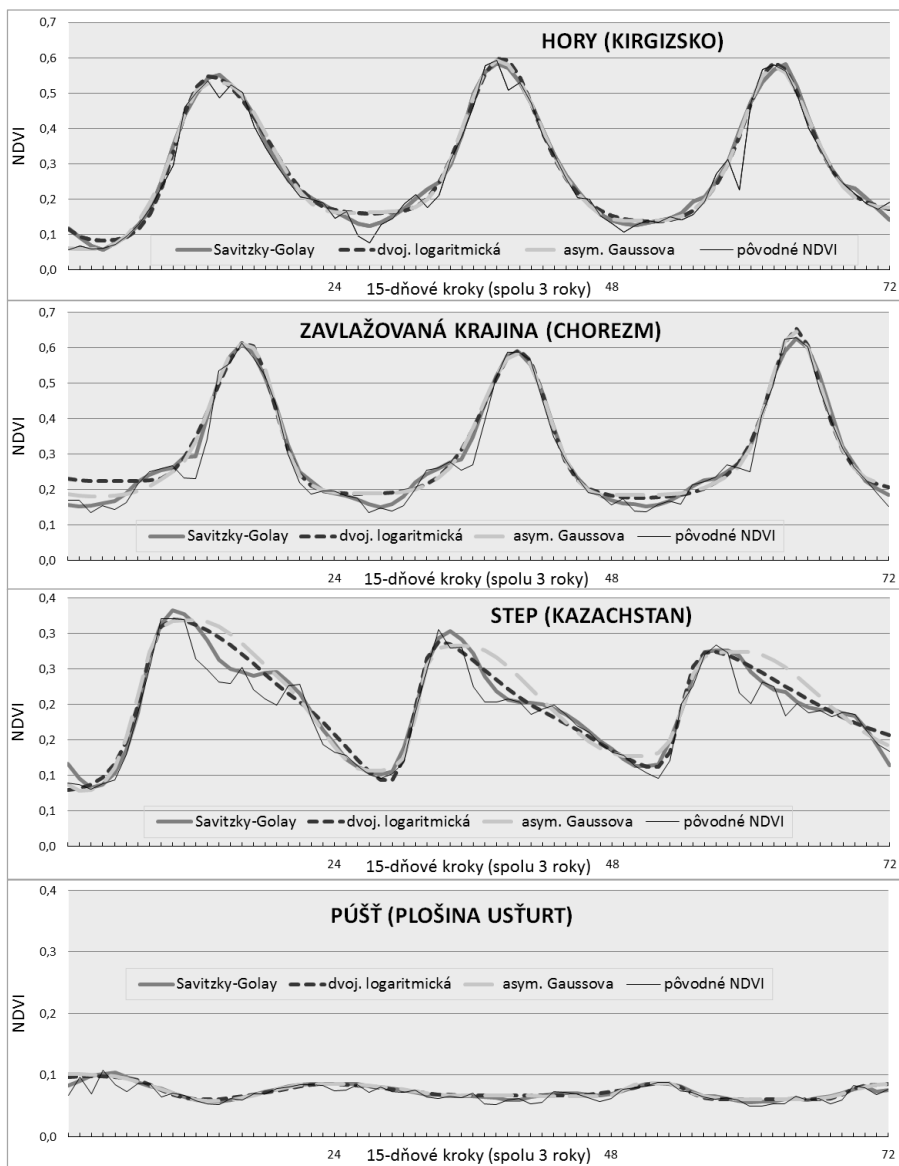
Metódy a nástroje

Na získanie fenologických parametrov a zredukovanie šumu časových radov snímok je možné použiť niekoľko metód, pričom žiadnu nemožno považovať za jednoznačne najvýhodnejšiu (White et al. 2009). Z tohto dôvodu boli analyzované 3 rôzne metódy najlepšie použiteľné pre celý región. Na porovnanie a testovanie bol využitý software TIMESAT (Eklundh, Jönsson 2010). Tento nástroj je navrhnutý na riešenie dvoch úloh, ktoré boli s výhodou využité. Prvou je zhladzovanie časových radov družicových snímok na potlačenie šumu a chýb snímania, druhou výpočet jedenástich základných parametrov vegetačnej fenológie zo získaných aproximovaných kriviek normalizovaného vegetačného indexu (NDVI).

Príprava dát a výpočet parametrov

Kvôli redukcii šumu, chýb a nekonzistentnosti v dátach sa časové rady filtrujú a následne sa pracuje so zhladenými radmi. Na to boli testované 3 rôzne metódy: Savitzky-Golay filter (Chen et al. 2004), zhladzovanie asymetrickou Gaussovou funkciou (Jönsson, Eklundh 2002) a dvojitou logaritmickou funkciou (Eklundh, Jönsson 2010), ktorá má veľmi podobné výsledky ako predchádzajúca menovaná. Všetky 3 filtre boli testované s tromi relatívnymi prahmi 10 %, 25 % a 50 % sezónnej amplitúdy pre výpočet začiatku vegetačnej sezóny (SOS). Výsledkom bolo 9 rôznych kombinácií SOS pre Strednú Áziu.

Pre určenie všeobecného nastavenia metódy spracovania časových radov najlepšie použiteľného pre celé územie SÁ (Strednej Ázie) bolo 9 výsledkov porovnaných (pozri ďalšia kapitola). Rovnaká metóda (asymetrická Gaussova funkcia) a kritická hodnota (25 %) boli dôsledne použité pri dátach v oboch rozlíšeníach na získanie porovnateľných výsledkov. Použitie rovnakej kritickej hodnoty nie je ideálne pre každé čiastkové územie, zabraňuje ale vzniku systematických rozdielov vzniknutých nekonzistentnou metodológiou. Práve preto vypočítané časy fenologických udalostí majú skôr relatívny než absolútny charakter. Hodnoty fenologických parametrov sa líšia od skutočných vegetačných fáz, vzájomný vzťah medzi nimi by ale mal byť zachovaný. Okrem SOS bola rovnakým spôsobom a za rovnakých podmienok vypočítaná aj dĺžka vegetačnej sezóny (LOS) v rozlíšení 8 km aj 250 m.



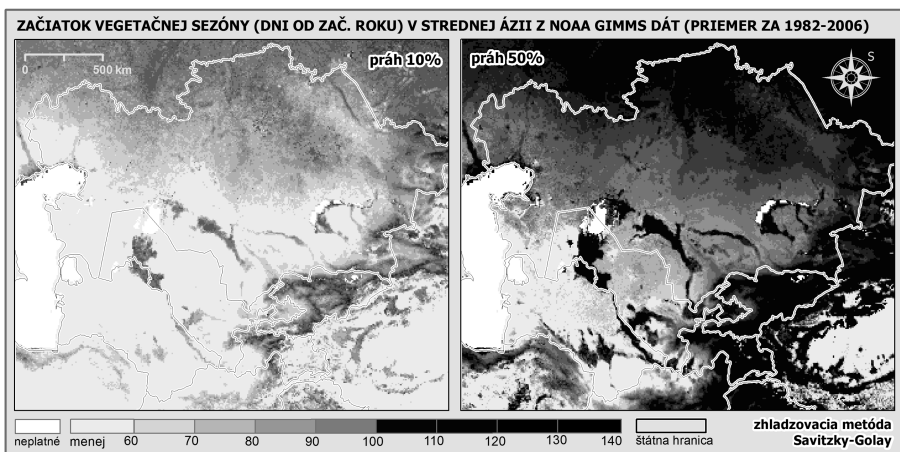
Obr. 1: Typický priebeh cyklu NDVI (z dát GIMMS-u) pre rôzne typy krajiny Strednej Ázie. Pôvodné a zhladené dáta pomocou rôznych metód pre obdobie 2004 - 2006. Pozor na rôzny rozsah parametra NDVI pre vlhké a suché krajinné typy

Tab. 1: Korelačná matica medzi priemernými SOS vypočítanými rôznymi metódami (Savitsky-Golay „S-G“ filter, asymetrická Gaussova „Gauss“ a dvojitá logaritmická „Logistic“ funkcia, kritické hodnoty 10 %, 25 % a 50 %). Sivou je zvýraznená korelačná hodnota od 97 % do 98 % a tmavo 99 %, z dát GIMMS-u.

	S-G 10 %	S-G 25 %	S-G 50 %	Gauss 10 %	Gauss 25 %	Gauss 50 %	Logistic 10 %	Logistic 25 %	Logistic 50 %	Sum
S-G 10 %	1,000000	0,934677	0,842181	0,916248	0,882737	0,849533	0,933992	0,894563	0,855467	8,109
S-G 25 %	0,934677	1,000000	0,954627	0,979266	0,975790	0,958294	0,977800	0,980820	0,961219	8,722
S-G 50 %	0,842181	0,954627	1,000000	0,936801	0,962922	0,980559	0,924637	0,961640	0,981320	8,545
Gauss 10 %	0,916248	0,979266	0,936801	1,000000	0,985286	0,956733	0,987736	0,984494	0,956424	8,703
Gauss 25 %	0,882737	0,975790	0,962922	0,985286	1,000000	0,983904	0,971581	0,992136	0,981094	8,735
Gauss 50 %	0,849533	0,958294	0,980559	0,956733	0,983904	1,000000	0,942131	0,977673	0,992625	8,641
Logistic 10 %	0,933992	0,977800	0,924637	0,987736	0,971581	0,942131	1,000000	0,980456	0,947355	8,666
Logistic 25 %	0,894563	0,980820	0,961640	0,984494	0,992136	0,977673	0,980456	1,000000	0,982822	8,755
Logistic 50 %	0,855467	0,961219	0,981320	0,956424	0,981094	0,992625	0,947355	0,982822	1,000000	8,658

Porovnanie metód výpočtu

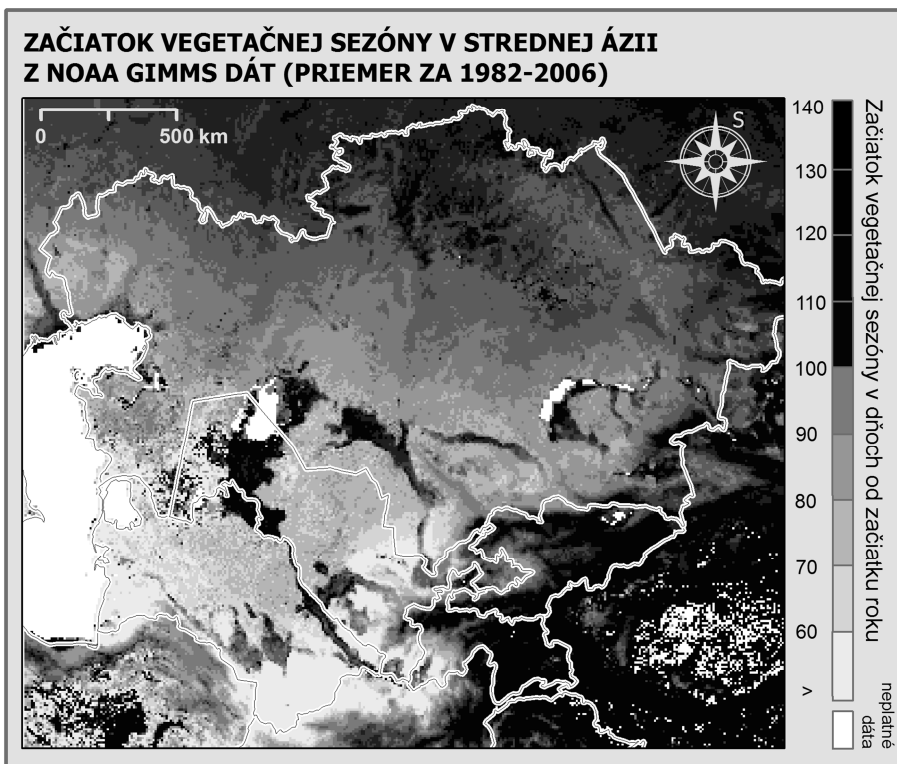
Napriek tomu, že niektoré spôsoby výpočtu a nastavenia parametrov dosahujú lepšie výsledky v porovnaní s ostatnými, je ťažké vybrať najlepšiu metódu, keďže sa v závislosti na povahe priebehu časových radov a type krajinného povrchu niekedy dopĺňajú (obr. 1). Filter Savitzky-Golay vykazuje veľmi dobrú adaptáciu pôvodných senzorových meraní, ale pri výpočte fenologických fáz je menej stabilný na heterogénnych územiach. To potvrdzujú aj závery Hirda a Mcdermida (2009). Beck et al. (2006) poukazuje, že dvojité logaritmická funkcia je vhodnejšia vo vysokých zemepisných šírkach. White et al. (2009) dokladá najvyššiu stabilitu asymetrickej Gaussovej metódy. To vyplýva aj z korelačnej tabuľky (tabuľka č. 1), kde možno vidieť, že Gaussova metóda dosahuje dobrú koreláciu pri použití rôznych kritických hodnôt aj v porovnaní rôznych metód s rovnakým prahom. To je dôležitá vlastnosť pre účel tohto výskumu, keďže rôznorodé oblasti sú analyzované spoločne.



Obr. 2: Rozdiel priemerného (1982 - 2006) SOS pre kritické hodnoty (10 % a 50 %) s použitím Savitzky-Golayovho filtra z dát GIMMS-u

Vzájomná korelácia výsledného SOS vypočítaného rôznymi metódami (pozri tabuľku č. 1) dokladá najnižšiu koreláciu Savitzky-Golayovho filtra (predovšetkým s 10% prahom), čo je spôsobené nižšou vhodnosťou pre časové rady s vysokým šumom, ktoré sú typické pre suché oblasti (pozri obr. 2 vľavo). Použitie asymetrickej Gaussovej a dvojitej logaritmickéj funkcie prináša podobné výsledky SOS. Asymetrická Gaussova metóda je o niečo stabilnejšia v závislosti na použitej kritickej hodnote, preto bola

zvolená na filtrovanie vstupných dát. Nastavenie prahu je kľúčové pri výpočte vegetačných charakteristík zo zhladeného priebehu krivky NDVI. Nízky 10% prah najmenej koreluje v rámci použitých metód a v niektorých prípadoch spôsobuje dokonca horší výsledok ako pri použití nespracovaných dát, ako poukazujú Hird a McDermit (2009). Najnižšia hodnota korelácie 10% prahu metódou Savitzky-Golay v tabuľke 1 toto zistenie potvrdzuje.



Obr. 3: Priemerný deň začiatku vegetačnej sezóny v SÁ za obdobie 1982 - 2006, vypočítaný asymetrickou Gaussovou funkciou s 25% prahom.

Vo všeobecnosti možno pozorovať, že použitím kritickej hodnoty 50 % miesto 10 % sa výsledný SOS posunie približne o 35 dní neskôr, pričom priestorové rozloženie zostáva podobné (pozri mapu na obr. 2). To potvrdzuje skutočnosť, že fenologické fázy vypočítané z družicových snímok majú charakter relatívnej metriky než skutočnej hodnoty javu, teda môžu byť posunuté v závislosti na použitej kritickej hodnote. Po

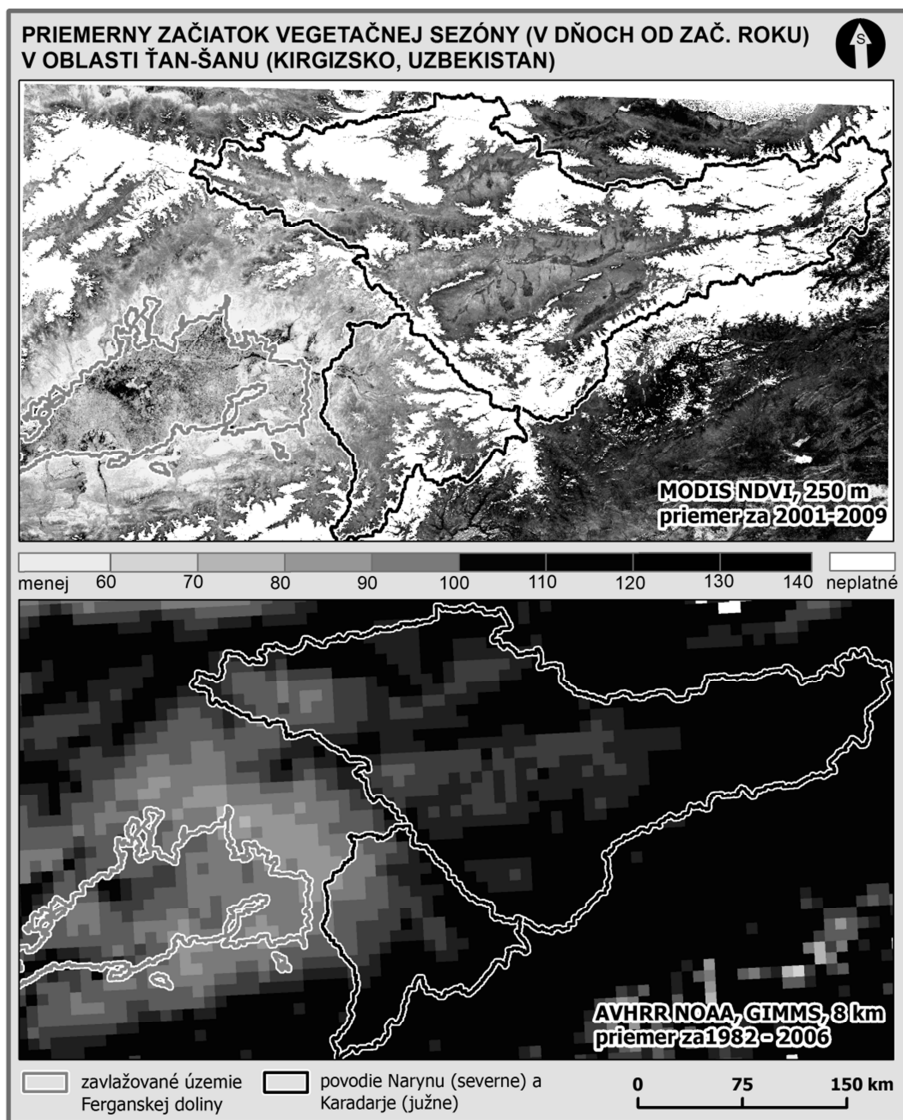
vizuálnom zhodnotení výsledkov a výpočte korelačnej matice bol vybratý 25% prah ako najvhodnejší. Ten je podobný ako používa White et al. (2009) (20%), v kontraste s 10% prahom často používaným Jönssonom a Eklundhom (2002; 2003), či 50% použitým v manuáli programu TIMESAT (2010).

Výsledky - fenologické parametre v Strednej Ázii

Dve základné fenologické charakteristiky, SOS a LOS, boli vypočítané pre Strednú Áziu. Výsledné mapy (obr. 3 a 4) metrík vegetačného cyklu, ktoré boli vytvorené pre celú oblasť Strednej Ázie, zobrazujú základné rysy vegetačnej sezóny. Dĺžka vegetačnej aktivity je premenlivejšia než jej začiatok a viac závislá na ekologických podmienkach v jednotlivých regiónoch.



Obr. 4: Priemerná dĺžka vegetačnej sezóny v SÁ za obdobie 1982 - 2006, vypočítaná asymetrickou Gaussovou funkciou s 25% prahom.



Obr. 5: Priemerný deň začiatku vegetačnej sezóny v oblasti Ťan-šanu. Horná mapa vychádza z MODIS-u (2001 - 2009), dolná z dát GIMMS (1982 - 2006). Počítané asym. Gaussovou funkciou s 25% prahom, priemery sú za rôzne obdobia.

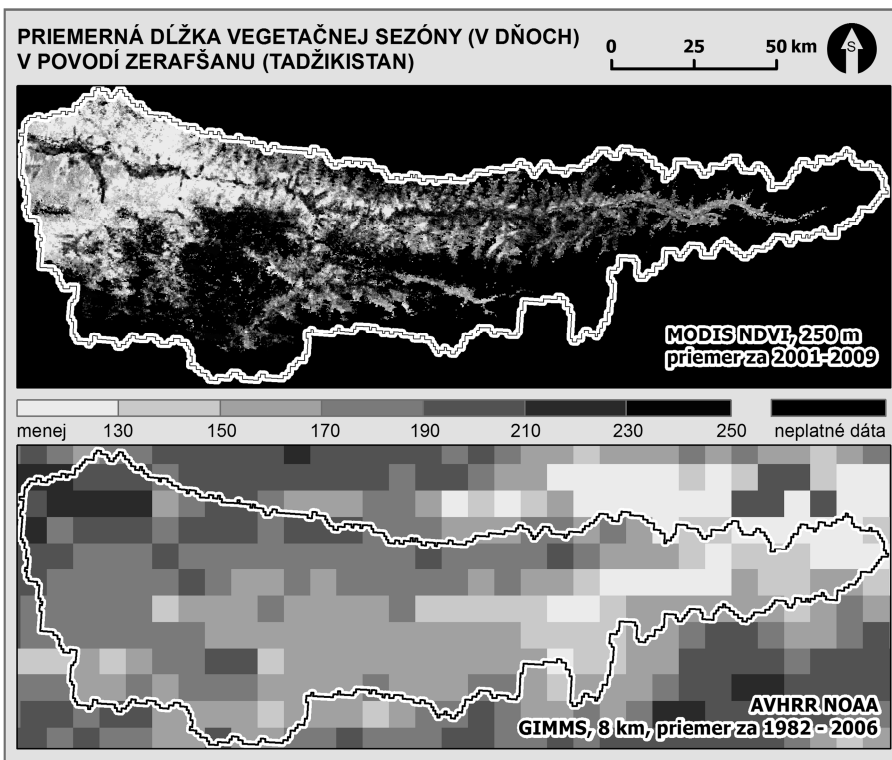
V prvom rade je zjavný gradient neskoršieho začiatku sezóny z juhozápadu (50. deň v strednom Turkménsku smerom na severovýchod (140. deň v Kazašskej stepi). Okrem toho poľnohospodárske oblasti závislé na zavlažovaní (Kyzylorda, Chorezm, delta Amudarje, Mary, Buchara) majú neskorší SOS ako okolité púštne oblasti. To je spôsobené tým, že vegetačný cyklus v týchto oblastiach je závislý na umelom prísune vody, ktorý mnohonásobne prevyšuje prirodzené podmienky, podobne ako z toho vyplývajúce množstvo vytvorenej biomasy. Jej množstvo je kľúčové pri zisťovaní fenológie pomocou DPZ a v zavlažovaných oblastiach je výrazne antropogénne podmienené. Použitou metódou teda zisťujeme v poľnohospodársky využívaných oblastiach začiatok vegetačného obdobia kultúrnych plodín, ktoré začína neskôr ako vegetačné obdobie aridnej vegetácie.

Vzorce rozloženia LOS sa od SOS líšia a sú menej zjavné. Najkratšie vegetačné obdobie je v semi-aridných oblastiach, ktoré sa zavlažovaním predlžuje od 60 až do 100 dní. Pri interpretácii metriky LOS v celej Strednej Ázii musí byť braný zreteľ na relatívne nastavovanie kritickej hodnoty. Pomerne malý pokles NDVI môže v oblastiach s menším ročným rozsahom NDVI „spôsobiť“ koniec sezóny, pričom inde nie, kvôli relatívnej povahe prahovania. Toto je možné eliminovať porovnávaním v rámci rovnakého krajinného typu, respektíve použitím iného fenologického parametra (napr. moment maximálneho rastu a poklesu).

Rozdiely v rozlíšení

Rovnaká metóda výpočtu SOS a LOS bola použitá pri použití dát MODIS (250 m) s 1024-krát vyšším rozlíšením ako majú GIMMS dáta (8 km, pozri mapy nižšie). Na veľkých územiach homogénnych v zmysle reliéfu a krajinného krytu sú výsledky porovnateľné. Rovnako kultúrna krajina vykazuje podobné výsledky v oboch rozlíšeníach s tým rozdielom, že výsledky z GIMMS dát sú spriemerované pre väčšie územie, a preto aj menej premenlivé (pozri Ferganská kotlina na obr. 5).

Výsledky vegetačných metrík v rôznych rozlíšeníach v oblastiach s veľmi veľkým sklonom terénu či rozmanitou krajinnou pokrývkou sa môžu líšiť významne, a to nielen v hodnotách, ale aj v charaktere a tendencii vypočítaných fenologických procesov (obr. 6). Tieto prípady je potrebné skúmať ďalej a pristupovať k nim samostatne. Medzi možné príčiny patrí efekt priemerovania pri malom rozlíšení (GIMMS), ktoré v miestach s heterogénnym povrchom (vertikálne a horizontálne rôznorodom) úplne eliminuje významné rozdiely (pozitívne aj negatívne trendy) v type vegetácie, ktoré však môžu byť aspoň čiastočne rozlíšiteľné na snímkach MODIS-u.



Obr. 6: Priemerná dĺžka vegetačnej sezóny v povodí Zeraľšanu. Horná mapa vychádza z MODIS-u s 250m rozlíšením (2001 - 2009), dolná z GIMMS dát s rozlíšením 8 km (1982 - 2006). Obidve LOS sú počítané asymetrickou Gaussovou funkciou s 25% prahom, priemery sú za rôzne obdobia.

Diskusia a záver

Z výsledkov práce možno usúdiť, že satelitné dáta umožňujú výpočty niektorých fenologických parametrov s veľkým priestorovým (celá Stredná Ázia) aj časovým rozsahom (25 rokov). Pritom asymetrická Gaussova a dvojité logaritmická funkcia vedú na veľkých a rozmanitých územiach k stabilnejším výsledkom (v zmysle homogenity) než Savitzky-Golayov filter. Pritom prvá spomenutá metóda je z testovaných najstabilnejšia. Použitie prezentovaného prístupu je nevhodné v aridných oblastiach kvôli nízkemu signálu NDVI v porovnaní so šumom, čo už ale nie je problém v polopúštnych oblastiach.

Na druhej strane výsledky ukázali, že výpočty založené na družicových snímkach vedú skôr k relatívnym než absolútnym mieram vegetačnej dynamiky. Podstata družicových fenologických charakteristík celého územia má inú povahu ako skutočná fenológia jednotlivých rastlín. Toto by bolo možné riešiť adaptáciou kritickej hodnoty pre určenie začiatku vegetačnej sezóny a určiť vzťah medzi fenologickými fázami založenými na satelitných meraniach a skutočnou fenológiou vegetácie (z pozemných meraní). Zároveň treba brať na zreteľ, že vegetačné parametre získané spracovaním družicových snímkov sú závislé na rozlíšení zdrojových dát.

Táto práca bola čiastočne realizovaná na Univerzite vo Würzburgu v rámci projektu CAWa financovaného Spolkovým ministerstvom zahraničných vecí Nemecka pod vedením Prof. Dr. Christophera Conrada.

Použitá literatúra

- BECK, P. S. A., C. ATZBERGER, K. A. HØGDA, B. JOHANSEN a A. K. SKIDMORE, 2006. Improved monitoring of vegetation dynamics at very high latitudes: a new method using MODIS NDVI. *Remote sensing of Environment*. Vol. 100, iss. 3, s. 321-334. ISSN 00344257.
- CHEN, J., P. JÖNSSON, M. TAMURA, Z. H. GU, B. MATSUSHITA a L. EKLUNDH, 2004. A simple method for reconstructing a high-quality NDVI time-series data set based on the Savitzky-Golay filter. *Remote Sensing of Environment*. Vol. 91, iss. 3-4, s. 332-344. ISSN 00344257.
- EKLUNDH, L. a P. JÖNSSON, 2010. *TIMESAT 3.0 Software Manual* [online]. 2010-01-15 [cit. 2010-10-26]. Dostupné z: http://www.nateko.lu.se/timesat/docs/timesat30_software_manual.pdf.
- HIRD, J. a G. J. MCDERMID, 2009. Noise reduction of NDVI time series: An empirical comparison of selected techniques. *Remote Sensing of Environment*. Vol. 113, iss. 1, s. 248-258. ISSN 00344257.
- JÖNSSON, P. a L. EKLUNDH, 2002. Seasonality extraction by function fitting to time-series of satellite sensor data. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*. Vol. 40, iss. 8, s. 1824-1832. ISSN 0196-2892.
- JÖNSSON, P. a L. EKLUNDH, 2003. Seasonality extraction from time-series of satellite sensor data. In: CHEN, C. H., ed. *Frontiers of Remote*

Sensing Information Processing. World Scientific Publishing, s. 487-500.

LIUBIMTSEVA, E. a G. M. HENEBRY, 2009. Climate and environmental change in arid Central Asia: Impacts, vulnerability, and adaptations. *Journal of Arid Environments*. Vol. 73, iss. 11, s. 963-977. ISSN 01401963.

TUCKER, C. J. et al., 2005. An extended AVHRR 8-km NDVI dataset compatible with MODIS and SPOT vegetation NDVI data. *International Journal of Remote Sensing*. Vol. 26, iss. 20, s. 4485-4498. ISSN 0143-1161.

WHITE, M. A. et al., 2009. Intercomparison, interpretation, and assessment of spring phenology in North America estimated from remote sensing for 1982-2006. *Global Change Biology*. Vol. 15, iss. 10, s. 2335-2359. ISSN 1365-2486.

Výsledky fenologických pozorování v České republice v rámci fenologické sítě ČHMÚ zpracované pomocí geografických informačních systémů

*Phenology observations of CHMI phenological network in the Czech
Republic processed by GIS*

Lenka Hájková¹

Abstract:

Periodicity in the life of plants and animals is considered to be an indirect indicator of periodicity in the climate. This is because plants and animals continuously respond to changing climatic influences. CHMI operates the phenological network (field crops, fruit trees and wild plants), and the results are expressed using geographic information system. There are 45 species observed within the phenological network (wild plants). We evaluated phenological phases connected with the pollen seasons (the beginning and end of flowering) of the Cocks Foot and the Meadow Foxtail throughout the period 1991-2010 including statistical and meteorological characteristics.

Key words: phenology, phenophase, beginning of flowering, end of flowering, meadow foxtail, GIS

Úvod

Periodicita v životě rostlin a živočichů je pokládána za nepřímý ukazatel periodicity klimatu. Je to dáno tím, že rostliny i živočichové neustále reagují (kromě jiných dalších vlivů např. pedologických, fyziologických a dalších) na různé povětrnostní vlivy (počasí). Proto je tento příspěvek věnován oboru fenologie (resp. výsledkům fenologických pozorování ČHMÚ) jako nedílné součásti bioklimatologie. Fenologie je zároveň

¹ ČHMÚ Praha, pobočka Ústí nad Labem; Katedra fyzické geografie a geoekologie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova.

pomocnou naukou biogeografie, ekologie a fytocenologie. Základ slova fenologie vznikl z řeckého slova *fainó*, které znamená vyjevují (Krška, 2006).

Psárka luční (*Aloperurus pratensis* L.) patří do čeledi lipnicovité (*Poaceae*), je to velmi výnosná a kvalitní tráva, z hlediska výkrmu hospodářských zvířat se jedná o velmi významnou travu. Je vytrvalá, krátce výběžkatá a středně vysoká. Plné výnosy dává ve druhém až třetím roce po zasetí, na jaře začíná obrůstat brzo a metá jako naše první tráva (Klesnil et al. 1978). Při jarním kvetení bývá významným alergenem, pro představu uvádíme i popis pylu: pylová zrna jsou kulovitá až vejčitá s jedním okrouhlým pórem, hladká nebo se skulpturou jemně vrásčitou, bradavčitou nebo zrnitou. Velikost silně kolísá mezi zhruba 18-42 μm (Rybniček et al. 1997)



Obr. 1: Psárka luční (*Aloperurus pratensis* L.)

Srha říznačka, syn. srha laločnatá, (*Dactylis glomerata* L.) je vytrvalá trsnatá tráva, vysoká až 150 cm. Čepele listů jsou úzké, ploché, na okrajích a žilkách drsné, jazýčky na bázi čepelí špičaté. Pochvy listů jsou výrazně zploštělé, uzavřené, drsné. Dolní části listů poblíž stébla mají

tvrdé a ostré okraje. Pro tuto vlastnost se srha nazývá lidově říznačka. Stéblo je zakončeno jehlancovitou, často jednostrannou latou klásků, které se skládají z drobných kvítků. Lata je zpočátku stažená, za květu rozestálá, s klubkovitě nahloučenými zploštělými klásky. Odtud je odvozen další lidový název „kluběnka“. Z rozvinutých kvítků visí nápadné tyčinky se šedofialovými prašníky. Plodem jsou okoralé obilky.

Srha říznačka patří mezi velmi významné pylové alergeny. Pylová zrna jsou kulovitá až vejčitá s jedním okrouhlým pórem, hladká nebo se skulpturou jemně vráscitou, bradavčitou nebo zrnitou. Velikost pylových zrn silně kolísá, zhruba od 18 do 42 μm (Rybníček et al. 1997). V pylových zrnech srhy říznačky byly analyzovány pylové alergeny Dac g 1, Dac g 5 (Špičák, Panzner et al. 2004).



Obr. 2: Srha říznačka (Dactylis glomerata L.)

Z alergologického hlediska jsou pylová zrna trav jednou z nejčastějších příčin pylových potíží alergiků. Produkce pylu je vysoká a rostliny jsou větrosnubné. Jednotlivé druhy trav vykazují velmi vysoký stupeň vzájemné zkřížené reaktivity (*Dactylis glomerata* - *Phleum pratense* - *Secale cereale*,...).

Ve fenologické síti ČHMÚ jsou pozorovány i další rostlinné druhy, které jsou řazeny do skupiny významných pylových alergenů (např. bříza bělokora (*Betula pendula*), líska obecná (*Corylus avellana*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) a další). Do zpracování v tomto příspěvku byly záměrně vybrány pouze dva druhy z čeledi lipnicovitých, vzhledem k plánovanému rozsahu celé práce.

Materiál a metody

Ve fenologické síti ČHMÚ stanic lesních rostlin je psárka luční a srha říznačka součástí pozorovacího programu (celkem je v rámci fenologických stanic lesních rostlin sledováno 45 rostlinných druhů ve vybraných fenologických fázích). U psárky a srhy jsou podle metodického předpisu č. 10 (Návod pro činnost fenologických stanic, lesní rostliny, ČHMÚ 2009) sledovány následující fenofáze: butonizace 10 %, počátek kvetení (10, 50, 100 %), konec kvetení a zralost plodů 10 %.

Fenofáze butonizace - polovina květenství právě vyčnívá z pochvy nejvyššího listu - jde o tzv. metání. Počátek kvetení je zaznamenáván ve 3 úrovních podle poměrného množství rozvinutých květů na rostlině: 10, 50 a 100 %. Květy jsou rozevřené, prašníky jsou viditelné, alespoň některé z nich se právě otevírají a uvolňují pyl. Konec kvetení nastává, když prašníky v květech jsou již prázdné, tmavnou a zasychají, po odkvětu se klásky rezavě až žlutohnědě zabarvují podobně jako nitky tyčinek. Zaznamenává se pouze úroveň 100 %. Fenofáze zralost plodů - plody mají charakteristický tvar a zabarvení, jsou dorostlé do konečné velikosti a jsou již typicky ztvrdlé. Sleduje se pouze úroveň 10 %. Fotografické vyobrazení jednotlivých fenologických fází uvádí Fenologický atlas (Coufal et al. 2004), který je významnou pomůckou pro dobrovolnické fenologické pozorovatele.

V rámci mezinárodní spolupráce bylo nutné sjednotit terminologii pro porozumění mezi různorodými národními metodikami. Pro tyto účely byla zvolena škála BBCH (Biologische Bundesanstalt, Bundessortenamt and CHemical industry), vycházející z kódování obilovin ZADOKS (1974), zpracovaná ve 4 jazycích (anglickém, německém, francouzském a španělském) s rozsáhlými grafickými přílohami schematicky dokreslujícími jednotlivé fáze vegetativního a generativního vývoje rostlin (Meier et al. 1997). U názvů tabulek uvádíme příslušné BBCH kódy uvedených fenologických fází. Do zpracování byly u obou rostlinných druhů vybrány pouze fenologické fáze, jež nám vymezují trvání doby kvetení (počátek kvetení 10 % a konec kvetení) a v tabulkovém zpracování byla použita i fenologická fáze, jež bezprostředně předchází době kvetení, fenofáze butonizace.

Fenologická data ze stanic ČHMÚ byla pro tuto analýzu exportována z fenologické databáze FENODATA. Fenologická síť lesních rostlin zahrnuje v současné době celkem 49 stanic v nadmořských výškách od 155 m (Doksany) do 1 102 m (Modrava, Filipova Huť). Data z těchto stanic byla vyhodnocena v různých výškových stupních za období 1991-2010 pomocí programu Microsoft Excel (základní statistické metody) a geografických informačních systémů ArcView 3.2, Clidata-GIS, metoda Clidata-DEM. Zpracování v prostředí GIS bylo zvoleno z důvodu plošného vyjádření časové variability nástupu vybrané fenologické fáze na území České republiky. Období 1991-2010 bylo zvoleno z důvodu jednotné metodiky fenologických pozorování v tomto dvacetiletí (v roce 1983 byla předchozí fenologická síť rozdělena na tři typy fenologických stanic a byly vydány nové metodické pokyny, došlo tedy k narušení časových řad, Nekovář, Hájková 2010).

Mapy byly vykresleny na základě vstupních dat s rozlišením rastru 500 m, regresní poloměr 40 km a minimální počet 10 stanic. Jako vstupní data do geografických informačních systémů jsme použili průměrné datum nástupu fenofáze. Z meteorologických prvků jsme vybrali ke zpracování teplotu vzduchu vyjádřenou jako teplotní sumu ode dne nástupu fenofáze včetně do dne nástupu následující fenofáze (tento den se již do výpočtu nezapočítává). Jako další prvek jsme vybrali sluneční svit, úhrn srážek a počet dnů se srážkovým úhrnem větším nebo rovným 1 mm. Postup výpočtu byl stejný jako u teploty vzduchu. Pro charakterizaci data nástupu fenofáze byla vybrána pentádní teplota vzduchu (tj. 5denní průměr průměrné denní teploty vzduchu ke dni nástupu fenofáze - den nástupu fenofáze již nebyl do výpočtu zahrnut). Vybrané feno-klimatické charakteristiky byly spočteny na základě technických řad pro geografické souřadnice fenologických stanic (Štěpánek 2009). Tyto technické řady byly použity z důvodu absence klimatologických stanic v bezprostředním místě pozorování fenologických stanic, tedy absence klimatologických dat.

Výsledky a diskuse

Výsledky byly zpracovány v tabulkovém a mapovém zpracování. V tabulkách 1-4 jsou uvedeny základní statistické charakteristiky generativních fenofází počátek kvetení 10 % a konec kvetení ve výškových stupních do 200 m nad mořem, pak s krokem dalších 200 m a poslední výšková úroveň jsou polohy nad 800 m. Počátek kvetení psárky luční (tab. 1) nastává v průměru 5. května, po 200m vrstvách se datum nástupu prodlužuje o 3-6 dní a na lokalitách nad 800 m je průměr nástupu počátku kvetení psárky luční 23. května. Konec kvetení psárky luční (tab. 2)

nastává v průměru 25. května, po 200m vrstvách se datum nástupu prodlužuje o 4 dny a na lokalitách nad 800 m je průměr nástupu konce kvetení psárky luční 12. června. Variační koeficienty vyjadřující vyrovnanost datové řady jsou velmi malé. Hodnota průměru a mediánu (průměrné hodnoty časové řady) je buď stejná (konec kvetení - výškový stupeň 201-400 m n. m.) nebo se liší o 1 až 3 dny. Počátek kvetení srhy říznačky (tab. 3) začíná v průměru mezi 16. květnem a 12. červnem, konec kvetení (tab. 4) nastává v průměru mezi 7. červnem a 2. červencem. Variační koeficienty jsou relativně nízké, hodnota průměru a mediánu se liší o 1 až 4 dny, v případě fenologické fáze konec kvetení ve výškovém stupni 401-600 m je hodnota stejná.

Tab. 1: Počátek kvetení 10 % (BBCH 61) v jednotlivých výškových stupních - statistické charakteristiky (psárka luční)

Statistická charakteristika / výškový stupeň	< 200 m n. m.	201- 400 m n. m.	401- 600 m n. m.	601- 800 m n. m.	≥ 801 m n. m.
Průměr	5. 5.	9. 5.	13. 5.	17. 5.	23. 5.
Medián	7. 5.	11. 5.	14. 5.	14. 5.	26. 5.
25% kvartil	4. 5.	3. 5.	9. 5.	10. 5.	22. 5.
75% kvartil	12. 5.	18. 5.	19. 5.	19. 5.	31. 5.
Směrodatná odchylka	9,0	9,7	8,8	7,2	8,2
Variační koeficient % (s _x %)	7,20	7,52	6,62	5,26	5,73

Tab. 2: Konec kvetení (BBCH 69) v jednotlivých výškových stupních - statistické charakteristiky (psárka luční)

Statistická charakteristika / výškový stupeň	< 200 m n. m.	201- 400 m n. m.	401- 600 m n. m.	601- 800 m n. m.	> 801 m n. m.
Průměr	25. 5.	29. 5.	2. 6.	6. 6.	12. 6.
Medián	24. 5.	29. 5.	3. 6.	4. 6.	14. 6.
25% kvartil	20. 5.	24. 5.	28. 5.	29. 5.	8. 6.
75% kvartil	30. 5.	6. 6.	12. 6.	12. 6.	22. 6.
Směrodatná odchylka	8,3	9,5	10,3	10,8	10,0
Variační koeficient % (s _x %)	5,72	6,38	6,73	6,87	6,13

Tab. 3: Počátek kvetení 10 % (BBCH 61) v jednotlivých výškových stupních - statistické charakteristiky (srha říznačka)

Statistická charakteristika / výškový stupeň	< 200 m n. m.	201-400 m n. m.	401-600 m n. m.	601-800 m n. m.	> 801 m n. m.
Průměr	16. 5.	20. 5.	27. 5.	3. 6.	12. 6.
Medián	14. 5.	18. 5.	28. 5.	30. 5.	11. 6.
25% kvartil	10. 5.	13. 5.	23. 5.	23. 5.	14. 6.
75% kvartil	20. 5.	25. 5.	3. 6.	7. 6.	18. 6.
Směrodatná odchylka	6,8	10,2	9,1	10,6	10,0
Variační koeficient (sx%)	5,00	7,28	6,19	6,88	6,13

Tab. 4: Konec kvetení (BBCH 69) v jednotlivých výškových stupních - statistické charakteristiky (srha říznačka)

Statistická charakteristika / výškový stupeň	< 200 m n. m.	201-400 m n. m.	401-600 m n. m.	601-800 m n. m.	> 801 m n. m.
Průměr	7. 6.	11. 6.	18. 6.	23. 6.	2. 7.
Medián	5. 6.	10. 6.	18. 6.	19. 6.	10. 7.
25% kvartil	28. 5.	31. 5.	13. 6.	13. 6.	30. 6.
75% kvartil	10. 6.	19. 6.	24. 6.	26. 6.	17. 7.
Směrodatná odchylka	10,2	11,2	9,1	9,7	11,3
Variační koeficient (sx%)	6,45	6,91	5,38	5,57	6,17

Tab. 5: Pentádní teplota vzduchu ke dni nástupu dané fenofáze v jednotlivých výškových stupních (psárka luční, srha říznačka)

Výškový stupeň v m n. m. / fenofáze	Počátek kvetení 10 %	Konec kvetení	Počátek kvetení 10 %	Konec kvetení
	Psárka luční		Srha říznačka	
<200	14,1	16,4	14,7	17,0
201-400	13,7	16,1	14,4	16,6
401-600	12,8	15,4	13,9	16,0
601-800	12,0	14,5	13,6	15,4
>801	11,1	13,2	13,0	14,5

Tab. 6: Suma teploty vzduchu (°C) ve vybraných mezifázových intervalech v jednotlivých výškových stupních (psárka luční, srha říznačka)

Výškový stupeň v m n. m. / fenofáze	Butonizace - počátek kvetení 10%	Počátek kvetení 10% - konec kvetení	Butonizace - počátek kvetení 10%	Počátek kvetení 10% - konec kvetení
	Psárka luční		Srha říznačka	
<200	127	338	198	348
201-400	119	335	185	336
401-600	111	324	154	326
601-800	106	295	144	303
>801	101	282	138	295

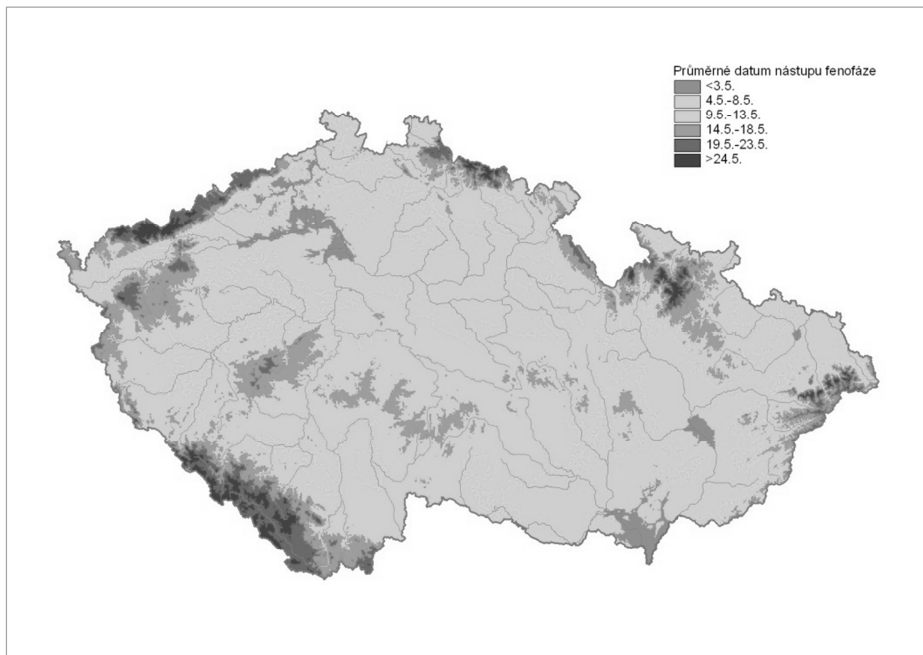
Tab. 7: Trvání slunečního svitu ve vybraných mezifázových intervalech v jednotlivých výškových stupních (psárka luční, srha říznačka)

Výškový stupeň v m n. m./fenofáze	Butonizace - počátek kvetení 10%	Počátek kvetení 10% - konec kvetení	Butonizace - počátek kvetení 10%	Počátek kvetení 10% - konec kvetení
	Psárka luční		Srha říznačka	
<200	66	161	94	158
201-400	64	164	92	154
401-600	64	163	98	151
601-800	65	157	95	148
>801	69	130	90	149

Tab. 8: Počet dnů se srážkovým úhrnem ≥ 1 mm ve vybraných mezifázových intervalech v jednotlivých výškových stupních

Výškový stupeň v m n. m./ fenofáze	Butonizace - počátek kvetení 10 %	Počátek kvetení 10 % - konec kvetení	Butonizace - počátek kvetení 10 %	Počátek kvetení 10 % - konec kvetení
	Psárka luční		Srha říznačka	
<200	2,7	6,3	4,1	7,4
201-400	2,8	7,1	4,2	7,5
401-600	2,8	7,3	4,4	7,5
601-800	2,9	7,4	4,3	7,6
>801	3,4	7,4	4,5	7,7

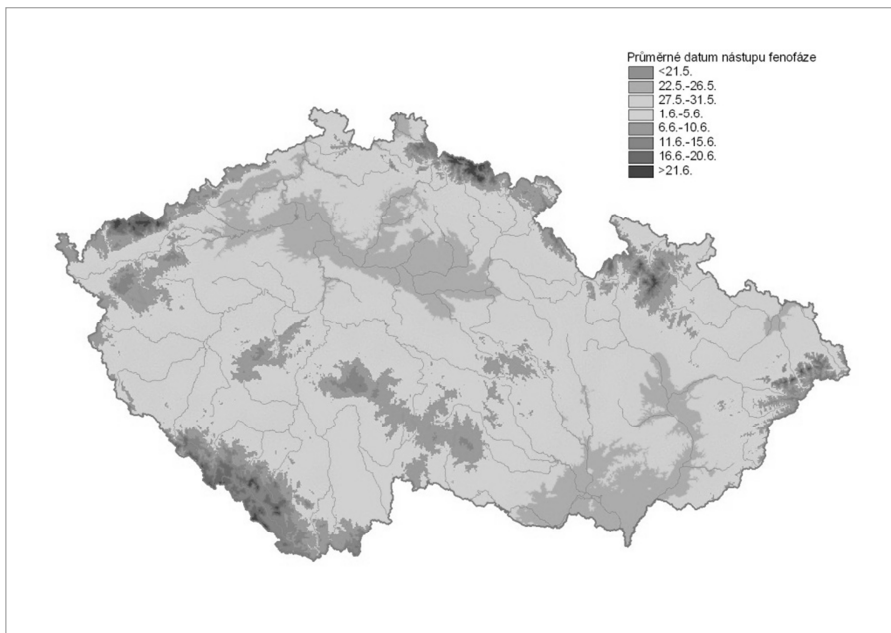
Tabulka 5 uvádí pentádní teplotu vzduchu ke dni nástupu fenofází butonizace, počátek kvetení 10 % a konec kvetení v závislosti na výškových stupních po 200 m u psárky luční a srhy říznačky. U počátku kvetení 10 % jsou hodnoty psárky luční v rozmezí od 11,1 °C po 14,2 °C, u srhy říznačky se hodnoty pohybují od 13,0 do 14,7 °C. U fenofáze konec kvetení nabývá pentádní teplota vzduchu hodnot od 13,2 °C po 16,4 °C (psárka luční) a od 14,5 po 17,0 °C (srha říznačka).



Obr. 3: *Psárka luční, průměrné datum nástupu fenologické fáze počátek kvetení 10 %*

Tabulka 6 podává teplotní sumy (°C) ve vybraných fenofázových intervalech (butonizace - počátek kvetení 10 %; počátek kvetení 10 % - konec kvetení). Celková tendence je u sumy teploty vzduchu klesající se vzrůstající nadmořskou výškou (hodnoty se u psárky luční pohybují v rozmezí 101-127 °C (butonizace - počátek kvetení 10 %) a 282-338 °C (počátek kvetení 10 % - konec kvetení). U srhy říznačky jsou teplotní sumy v rozsahu 138-198 °C (butonizace - počátek kvetení 10 %) a 295-348 °C (počátek kvetení 10 % - konec kvetení). Tabulka 7 představuje úhrn slunečního svitu ve fenofázových intervalech, trvání slunečního svitu nemá ve vybraných mezifázových intervalech zřetelnou tendenci.

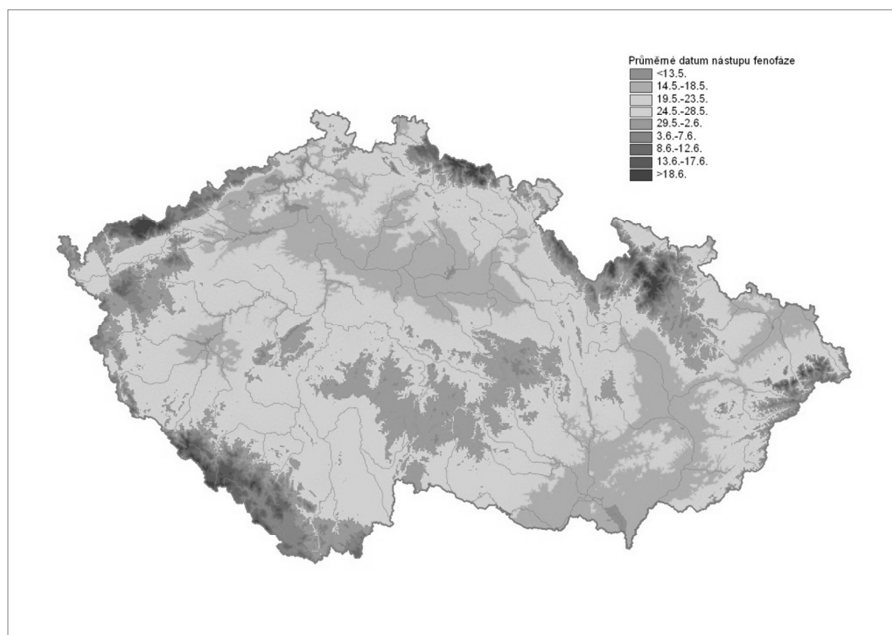
V tabulce 8 jsou uvedeny počty dní se srážkovým úhrnem ≥ 1 mm, počet dní s touto srážkovou charakteristikou se převážně zvyšuje se vzrůstající nadmořskou výškou.



Obr. 4: Psárka luční, průměrné datum nástupu fenologické fáze konec kvetení

Vybrané statistické charakteristiky ve zvolených výškových stupních jsme doplnili plošným vyjádřením časového nástupu fenologických fází na území České republiky. Vstupní data do map byla průměrná data nástupu fenofáze. Výsledky jsou uvedeny v obrázcích 3 až 6, uvádíme i pořadový den v roce, který se ve fenologickém zpracování běžně používá. Počátek kvetení psárky luční (obr. 3) začíná v části Polabí a Podyjí již před 3. květnem (123. den), nejpozdější nástupy po 24. květnu (144. den) nastávají na Šumavě, v Krušných horách, Krkonoších, Jeseníkách a Beskydech. Konec kvetení psárky luční (obr. 4) nastává nejdříve před 21. květnem (141. den) v Polabské nížině, moravských úvalech a Moravské bráně, nejpozději po 21. červnu (172. den) přichází např. v Krušných horách a Krkonoších. Počátek kvetení srhy říznačky (obr. 5) se objevuje nejdříve před 13. květnem (133. den) v Polabské nížině, Podkrušnohorské pánvi, Poohří, na Plzeňsku, v moravských úvalech, Moravské bráně a na Ostravsku, nejpozději nastává např. na Šumavě, v Krušných horách, Krkonoších a Jeseníkách - po 18. červnu (169. den). Konec kvetení srhy

říznačky nastupuje před 5. červnem (156. den) např. v Polabské nížině, na Plzeňsku, v moravských úvalech a Moravské bráně a nejpozději po 11. červenci (192. den) v některých pohraničních pohořích.

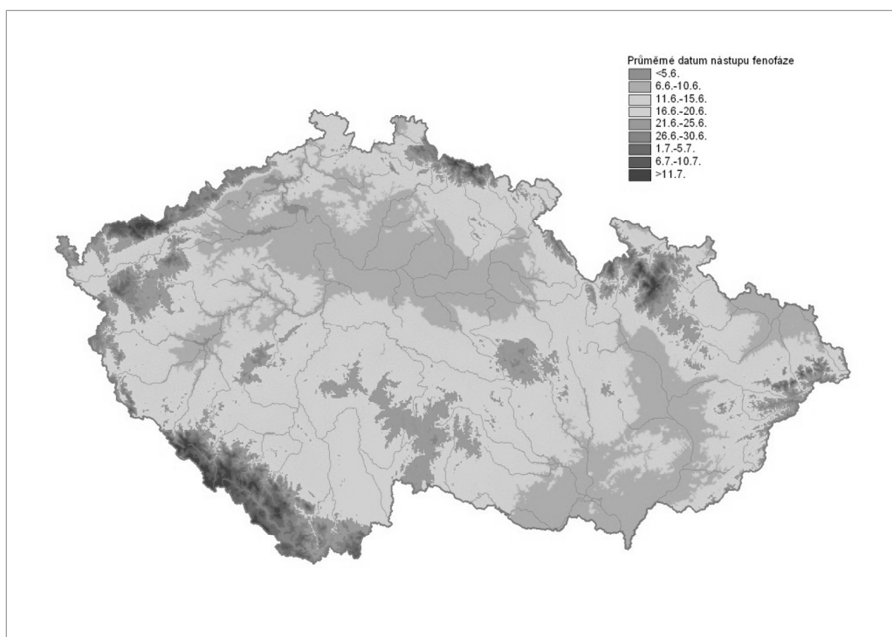


Obr. 5: *Srha říznačka, průměrné datum nástupu fenologické fáze počátek kvetení 10 %*

Závěr

V příspěvku byla vyhodnocena časová variabilita nástupu vybraných fenologických fází charakterizujících trvání kvetení (počátek kvetení 10 % a konec kvetení) včetně fenofáze butonizace u psárky luční a srhy říznačky v České republice v jednotlivých výškových stupních v letech 1991-2010. Průměrné datum nástupu počátku kvetení se u psárky luční pohybuje od 5. do 23. května a u fenofáze konec kvetení od 25. května do 12. června. U srhy říznačky nastává průměrný nástup počátku kvetení mezi 16. květnem až 12. červnem a u konce kvetení je v průměru mezi 7. červnem až 2. červencem. Pentádní teplota vzduchu ke dni nástupu fenofáze má jednoznačně klesající tendenci se stoupající nadmořskou výškou, stejně tak i suma teploty vzduchu ve vybraných mezifázových intervalech u obou zpracovaných rostlinných druhů. Další feno-klimatické

charakteristiky (trvání slunečního svitu, úhrn srážek) nevykazují zcela jednoznačnou tendenci, feno-klimatická charakteristika počet dní se srážkovým úhrnem větším nebo rovným 1 mm vykazuje stoupající tendenci se zvyšující se nadmořskou výškou. Doplnková statistická charakteristika (variační koeficient) svými hodnotami ukazuje na vyrovnanost časových řad. Prostorová variabilita byla vyjádřena pomocí map za použití vertikálního a horizontálního gradientu. Jako vstupní parametry byla použita průměrná data nástupu fenofáze za zvolené období 1991-2010. V Polabské nížině a moravských úvalech nastupují zpracované fenologické fáze většinou nejdříve, naopak v části pohraničních pohoří nejpozději. Psárka luční a srha říznačka patří mezi významné pylové alergen, informace o časovém nástupu kvetení může být významnou pomůckou pro alergologicky senzitivní jedince na pylová zrna těchto rostlinných druhů.



Obr. 6: Srha říznačka, průměrné datum nástupu fenologické fáze konec kvetení

Příspěvek byl zpracován a publikován s podporou projektu SVV-2011-263202 "Specifický vysokoškolský výzkum a projektu č. OC09029 - „Atlas fenologie Česka“ MŠMT České republiky.

Použitá literatura

- COUFAL, L. et al., 2004. *Fenologický atlas*. Praha: ČHMÚ. 264 s. ISBN 80-86690-21-0.
- KLESNIL, A. et al., 1978. *Intenzivní výroba píce*. Praha: SZN. 07-053-81.
- KRŠKA, K., 2006. Fenologie jako nauka, metoda a prostředek. In: ROŽNOVSKÝ, J., T. LITSCHMANN a I. VYSKOT, eds. *Fenologická odezva proměnlivosti podnebí*. Sborník z mezinárodního vědeckého semináře, Brno 22. 3. 2006. Praha: ČHMÚ, s. 4-8. ISBN 80-86690-35-0.
- MEIER, U. et al., 1997. *Growth stages of Mono- and Dicotyledonous plants*. BBCH Monograph. Berlin - Wien: Blackwell Wissenschafts-Verlag. 5 s. ISBN 3-8263-3152-4.
- Návod pro činnost fenologických stanic - lesní rostliny*, 2009. Metodický předpis č. 10. Praha: ČHMÚ. 84 s.
- NEKOVÁŘ, J. a L. HÁJKOVÁ, 2010. Fenologická pozorování v Česku - historie a současnost. *Meteorologické zprávy*. Roč. 63, č. 1, s. 13-20. ISSN 0026-1173.
- RYBNÍČEK, O., K. RYBNÍČEK a E. RYBNÍČKOVÁ, 1997. *Miniatlas pylových alergenů*. Brno: Městská hygienická stanice. 46 s.
- ŠPIČÁK, V., P. PANZNER et al., 2004. *Alergologie*. Praha: Galén. 348 s. ISBN 80-246-0846-4.
- ŠTĚPÁNEK, P., 2009. *ProClimDB - software for processing climatological datasets*. CHMI, regional office Brno. Dostupné z: <http://www.climahom.eu/ProcData.html>.

Aplikace alternativních výukových metod v seminářích Geografie Evropy a Geografie dopravy

*Application of alternative teaching methods in seminars on the
Geography of Europe and Transport Geography*

Ondřej Herzán, Filip Chvátal¹

Abstract:

The early 21st century has seen a significant increase in the range of innovative methods used for teaching traditional geography courses. One of them also is the Geography of Europe and Transport Geography, which this paper will focus on. It summarizes the teaching methods, which are commonly applied in geographical education. The methods arise primarily from critical thinking, the development of discussion skills, group work and the interpretation of text. The main thrust of this article is the evaluation of specific activities by both teachers and students, arrived at through lesson reflection, as well as its potential utilization in another courses and seminars.

Keywords: education, critical thinking, inovative methods, reflection

Úvod

Převažující styl výuky a seminářů na Geografickém ústavu

Geografický ústav PŘF se profiluje jako pracoviště se zaměřením na výchovu odborných a pedagogických pracovníků, popř. jako poskytovatel víceoborového vzdělání (Geografický ústav, Přírodovědecká fakulta MU). Dominující metodou je frontální výuka² (Metodický portál RVP - inspirace a zkušenosti učitelů). Ta proniká i do seminářů, které jsou určeny především k vysvětlování a zadávání úkolů, popř. k jejich průběžnému vypracovávání. Takto je koncipována většina seminářů odborně

¹ Geografický ústav, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita.

² Způsob vyučování, kdy učitel pracuje hromadně se všemi žáky ve třídě jednou společnou formou, se stejným obsahem činnosti.

zaměřených předmětů. Poněkud jiná situace nastává v případě regionálněgeografických předmětů, kde zpravidla cvičící vedou semináře formou studentských prezentací³, čímž si do značné míry ulehčují přípravu na hodiny. Na druhou stranu zde pak chybí kvalitní zpětná vazba na nově nabyté poznatky a dovednosti - málokdy se podaří přimět studenty ke spolupráci a rozpoutat diskuzi o prezentovaných problémech pouze na základě referátů.

Cílem projektu OP VK⁴, který je na Geografickém ústavu řešen v letech 2010-2013, je především zvýšení odbornosti studentů, potažmo jejich uplatnitelnosti na trhu práce, a to zejména inovováním výukových materiálů a metod společně s jejich celkovým zefektivněním⁵. Pro naplnění těchto cílů cvičící participující na projektu (a zároveň autoři tohoto textu) implementovali do svých seminářů⁶ prvky alternativního vzdělávání.

Alternativní vzdělávání a pedagogické inovace

Alternativní vzdělávání definuje Britský pedagogický slovník (Lawton, Gordon 1993 in Průcha 2004) jako školní vzdělávání, které je odlišné od vzdělávání poskytovaného státem nebo jinými tradičními institucemi. Z didaktického hlediska je za alternativní možné považovat takovou výuku, ve které jsou uplatňovány zvláštní, nestandardní, inovativní, experimentální formy, obsahy či metody, jiné didaktické přístupy apod. Dále Průcha (2004) nastoluje otázku, zda každá inovace činí školu, potažmo výuku lepší. Metody se mohou prokázat jako přínosné až po důkladné zpětné vazbě. Proto není možné zobecňovat na základě jednoho případu.

V současné době se slovo inovace stává mottem, opakujícím se stále a znovu v plánech rozvoje území, společností, škol a dalších institucí, aniž by bylo explicitně definováno, co se tímto slovem myslí. Mnohdy nebývá tato inovace ani kriticky zkoumána, nýbrž rovnou implementována, a není tudíž zcela jasné, zda bude skutečným přínosem. Pojem „pedagogická inovace“ není navzdory hojnému používání v české pedagogické teorii důkladně definován. Podrobněji jej charakterizuje pouze Skalková (2007). Obvykle se chápé jako rozvíjení a praktické zavádění nových prvků do

³ Podrobněji viz kap. *Aktivita „Samostatné Kosovo“ v Geografii Evropy*

⁴ OP VK Inovace výuky geografických studijních oborů (Geoinovace).

⁵ Použití alternativních výukových metod (viz dále) se zde jeví jako užitečný prostředek pro zvýšenou participaci studentů na náplni seminářů, potažmo pro rozvoj kritického myšlení.

⁶ V tomto případě předmětů Z0040 Geografie Evropy a Z0041 Geografie dopravy.

výchovného a vzdělávacího systému. Inovační úsilí je spjato s určitým společenským kontextem, který podmiňuje zájmy na změnách a dává k nim podněty. Mohou se týkat nových struktur školy, jejího obsahu, metod a změn těžiště hodnot.

Předmětem následujícího textu bude charakteristika rolových her jako nedílné součásti balíčku inovací, který cvičící postupně implementují do jimi řízených seminářů. Bude zde představeno několik uskutečněných rolových her, včetně zpětné vazby a diskuze jejich přínosu pro výše zmíněné cíle.

Rolové hry - roleplaying

Pojem roleplaying (též role-playing, hraní role) zahrnuje široké spektrum aktivit, které mají všechny jeden společný prvek - roli. Oxfordský slovník definuje roleplaying jako „*změnu chování jednotlivce ke splnění sociální role*“ (Oxford dictionaries, the world's most trusted dictionaries 2012). Tato role umožňuje zainteresovaným přijmout jiné prvky a vzorce chování a skrze „změněné“ postoje nahlédnout realitu tak, jak je vnímána odlišnými etnickými, sociálními, věkovými aj. skupinami (Pouchlý 2008).

Role mohou být zúčastněným/studentům buď direktivně nařizeny, nebo si je mohou sami vytvářet. V prvním případě jsou participant rolové hry „*hození do vody*“ - role, kterou ztělesňují, jim zpravidla není blízká. O to cenněji pak působí psychologický efekt překonání sebe sama a důsledné přijetí předepsané role, což vede k hlubšímu pochopení motivů jednání dotyčné postavy a v širším měřítku ke zvýšené empatii. Druhý případ naproti tomu nahrává situaci, kdy si dotyčný účastník vybere roli, která je mu bližší - často se v ní zrcadlí rysy jeho osobnosti. Zde není třeba vynakládat tak velké úsilí, výsledný efekt však dotyčnému přináší zpětnou vazbu na jeho vlastní jednání, promítnuté do jemu blízké role.

Rolové hry s sebou nicméně přinášejí i rizika. Vyžadují především značné pedagogicko-psychologické zkušenosti ze strany organizátorů a v případě nežádoucího posunu sociálního klimatu při hře⁷ schopnost vhodně intervenovat. Samotné rozdělování rolí je některými účastníky vnímáno jako předpojaté a umožňující organizátorům ventilovat osobní animozity. Organizátor se zároveň musí oprostit od snahy hru „řídít“ (ve smyslu znát její přesné závěry) a vstoupit do role pozorovatele. Před realizací jakékoli rolové hry je nezbytné zvážit, čeho chceme dosáhnout, jaké prostředky na to vynaložíme a zda se realizace nevyvíjí pod kontrolou.

⁷ Např. silná radikalizace postojů skupiny, hrozící přerůst v otevřený konflikt, a trvalé zhoršení vztahů ve skupině.

V případě uvádění rolových her ve školském prostředí musí každý organizátor uvážit i fakt, že se zpravidla nejedná o jednotlivou skupinu zájemců o rolové hry a že tato skupina je - co do zkušenosti s rolovými hrami - značně diferencovaná. V rámci edukačního procesu se tak dostává do popředí především vzdělávací funkce hry na úkor funkce psychologické.

Případová studie

Následující text představí rolové hry prezentované v seminářích dvou předmětů, vyučovaných na GÚ, a to na příkladu aktivit „Samostatné Kosovo“ v Geografii Evropy a „Přesun brněnského vlakového nádraží“ v Geografii dopravy. Oba přístupy vycházejí z předpokladu aktivního zapojení studentů do průběhu semináře a jejich závěrečného zhodnocení, které následně vede k efektivnějšímu pojetí aktivit.

Aktivita „Samostatné Kosovo“ v Geografii Evropy

Specifikace předmětu. Předmět Z0040 Geografie Evropy je na Geografickém ústavu vyučován v rozsahu 3/1 a jeho hlavním cílem je „uspořádat dosavadní znalosti studentů o geografii Evropy ... zejména učinit jasnějšími aktuální problémy jednotlivých skupin zemí“ (Kolář 2012). Analogicky jsou na GÚ koncipovány i ostatní předměty, zabývající se regionální geografii⁸.

V sylabu předmětu Geografie Evropy není konkrétně stanoveno, co bude předmětem seminářů, a předpokládá se, že náplň cvičení vytvoří cvičící v součinnosti se zájmy přednášejícího. Obvyklá praxe je nicméně taková, že cvičení probíhají formou referátů na předem zadaná témata. Je zde obecně velmi málo prostoru pro sdílení nových poznatků a jejich přínosnost pro praxi. Není v silách vyučujícího kontrolovat do detailu činnost cvičícího, ideálním stavem však je vyžadovat z jeho strany od cvičícího výsledky průběžné diskuze se studenty⁹.

⁸ Z0099 Regionální geografie světa - Afrika, Austrálie a Oceánie, Z0100 Regionální geografie Amerik, Z0101 Regionální geografie Asie, Z5099 Regionální geografie polárních oblastí.

⁹ Tato diskuze vyplývá ze zadaných témat a měla by se týkat zejména studentů víceoborového programu Učitelství pro střední školy. Ti se budou během své praxe setkávat s aktuálními otázkami regionů světa a předmět jim má poskytnout široké pole námětů pro tuto činnost.

Příprava aktivity. Aktivita vycházela z pokusu implementovat do takto pojatých seminářů rolové hry a organicky je včlenit do výše zmíněné podmínky porozumět aktuálním problémům různých evropských zemí (Kolář 2012). Časová dotace semináře činila 50 min. a ve dvou paralelních skupinách zde pracovalo 12-20 studentů.

Jako příklad poslouží aktivita „Samostatné Kosovo“. Byla modifikována na základě podobných aktivit, prezentovaných na stránkách věnovaných kritickému myšlení¹⁰, a po konzultaci s některými kolegy. Při stanovování si priorit cvičící vycházel především z plánovaných cílů kognitivních (studenti si uvědomují a reflektují různé postoje¹¹), komunikativně-kooperativních (studenti se efektivně zapojí do skupinové práce, srozumitelně prezentují výsledky své práce a dokáží obhájit svůj názor¹²), postojových (studenti zaujmou k argumentům jednotlivých stran vlastní postoj¹³) a časové dotace cvičení. Vzhledem k požadavkům plánované aktivity bylo třeba zajistit audiovizuální techniku, hudební ukázky, vytištěné texty, archy papírů, fixy aj.

Realizace aktivity - evokace. Studenti byli na úvod požádáni, aby zavřeli oči a plnili další instrukce. Za poslechu kosovské hudby je cvičící provedl malou imaginací, po níž následovala otázka „jak to vypadá v Kosovu dnes?“.

Uvedení do děje. Po skončení poslechu měli studenti prostor k vyjádření svých pocitů a dojmů. Cvičící následně přečetl několik předem připravených citací z denního tisku (Stanovský 2008)¹⁴. Poté byli studenti vyzváni, aby se pokusili odpovědět na otevřenou otázku „proč?“. Jejich odpovědi se zapisovaly na tabuli.

¹⁰ Reading and Writing for Critical Thinking - Kritické myšlení, o.s., 2001.

¹¹ Studenti si prostřednictvím rolové hry „zažijí“ pluralitu názorů na řešení problém. Konstatování, že existují různé pohledy, v této fázi nestačí - je třeba hledat pozitiva i negativa ke všem alternativám, a to skrze prizma dotyčné role. Je to jistá analogie geografických paradigmat či národních „příběhů“, které silně spoluurčují vnímání světa. Reflexe těchto myšlenek ze strany studenta se promítá do jeho posuzování aktuálního dění ve světě, což může být dobrý základ při práci v některých organizacích zaměřených na rozvoj regionů atd.

¹² Zde myšlen názor skupiny, jejímiž jsou v rámci hry členy.

¹³ Zde se jedná již o vlastní postoj studenta, nikoli hráče s rolí - viz dále.

¹⁴ „Po letech neúspěšných diskusí v Organizaci spojených národů o budoucnosti Kosova nakonec tato srbská provincie vyhlásila 17. února 2008 nezávislost. Bělehrad s podporou Ruska krok kosovských politiků okamžitě odmítl. Srbové v Kosovu i ve vlastním Srbsku proti nezávislosti provincie protestují. Hlava srbské pravoslavné církve v Kosovu dokonce volá po vojenském zásahu.“

Vlastní aktivita. Studenti se dle vlastního uvážení rozdělili na čtyři skupiny, z nichž každá obdržela svou roli a úkol, který měla během deseti minut vypracovat. Konkrétně šlo o tyto role a úkoly:

- a) Kosovští Albánci - napište důvody pro uznání a podporu samostatného Kosova celým světem (resp. nadpoloviční většinou států),
- b) Kosovští Srbové - napište důvody proti uznání samostatného Kosova celým světem (resp. nadpoloviční většinou států),
- c) Političtí představitelé Slovenska/Španělska - napište, proč doposud neuznali samostatnost Kosova. Jak by se případné uznání mohlo odrazit na jejich domácí politické scéně?
- d) Političtí představitelé USA / Západní Evropy - proč (téměř) okamžitě uznali samostatnost Kosova? Jaká je motivace a důvody dalších kroků?

Studenti si své názory tříbili prostřednictvím tematických článků (Hájek 2010; Šafařík 2011; Jungwirth 2011), které odrážely co nejširší názorové spektrum na danou problematiku. Asi 70 % všech článků měly všechny skupiny společných, výběr zbylých 30 % byl selektivní kvůli snaze o větší „autenticitu“ názorů¹⁵.

Prezentace. Po vypršení časového limitu byly odpovědi formulovány a sepsány na arch papíru. Každá skupina pak vyslala 1-2 zástupce, kteří seznámili auditorium s výsledky své skupinové práce. Cvičící vyzval studenty, aby vzali v úvahu názory, které zazněly, a na jejich základě se pokusili (již jednotlivě a bez příslušnosti ke skupině¹⁶) formulovat své současné stanovisko k jednostranně vyhlášené samostatnosti Kosova, která se do jisté míry stala světovým precedensem. Následovala desetiminutová rozprava.

Reflexe a její výsledky. Pro potřeby reflexe byla použita metoda volného psaní. Vyučující zadal téma (v tomto případě „reflexe právě proběhlé

¹⁵ Například šlo o tyto: Z jakých zdrojů mohou skutečně vycházet kosovští Srbové a jaké zdroje k nim pravděpodobně neproniknou? Jaký typ zdrojů pravděpodobně reflektují a jaký méně? V případě kosovských Srbů se jedná především o etnicky a historicky laděnou argumentaci, která podporuje srbský nárok na území Kosova. Naopak veškeré projevy, články a studie podporující myšlenku samostatného Kosova budou brány jako štvácké atd. Toto by si studenti měli ze své role uvědomit.

¹⁶ Návrat z role do učebny je třeba vyřešit zcela jasnou proklamací, dále pak např. rozsazením členů původní skupinky, změnou rétoriky cvičícího apod.

hodiny“) a nechal studenty 5 minut psát, cokoli je k tématu napadlo¹⁷. Obvyklý postup nepočítá s odevzdáním textu, který má sloužit jako sebereflexe samotnému autorovi. Studenti Geografie Evropy však byli závčas upozorněni, že se mohou podílet na případném zkvalitnění aktivity a že své vývody budou odevzdávat anonymně.

Výsledky reflexe vnímá autor (a zároveň cvičící) ve dvou rozdílných rovinách - tematické a didaktické. Z hlediska vybraného tématu byli studenti většinou spokojeni („*ted' už vím základní fakta - a nové články si přečtu*“), uvědomili si přesahy do jiných regionů („*aplikovatelné na celý svět - hned mě napadá třeba Izrael*“) a různé - více či méně diskutabilní - historické konotace („*odtržení Kosova od Srbska se dá přirovnat k Československu a Sudetům - rozhodli o něm jiní*“) a v neposlední řadě jádro samotného problému („*přijde mi hrozné, že si každý upravuje historii, jak se mu hodí*“). Zazněly zde i mírně skeptické hlasy („*stejně to řešíme zvenku a nikdy nebudeme mít možnost řešit to zevnitř*“)¹⁸.

V rámci didaktického pojetí byli studenti v mnohých případech kritičtější. Projevilo se široké názorové spektrum, od hlasů pochvalných („*slovní diskuze a výměna názorů oživila dnešní cvičení*“) až po ty, které si uvědomují dalekosáhlé možnosti, jež téma a jeho pojetí nabízí („*osobně bychom kvitovali větší hloubku jednotlivých argumentů a výběr nabízených článků, ze kterých je těžké si během krátké doby vytvořit racionální názor*“).

S takto konstruktivní kritikou je možné dále pracovat¹⁹. Jak vyplynulo z reflexe, studenti by ocenili, kdyby bylo dané téma uchopeno šířeji a s předchozí přípravou. Takto koncipované téma již určité není možné realizovat během krátkého semináře a zůstává otázkou, nakolik by si v takovém případě zachovalo svou integritu, založenou na nutnosti rychle

¹⁷ Podmínkou volného psaní je vytváření souvislého textu, kdy se autor nevrací k napsanému, nehledí na stylistickou či gramatickou správnost, jen zapisuje myšlenky (<http://mistoprozivot.cz/didakticke-metody-programu-misto-pro-zivot/volne-psani>).

¹⁸ Skepticismus zaznívá z tónu výpovědi („*stejně to řešíme zvenku...*“) - nikoliv ze samotného tvrzení. Řešit věci s odstupem a zvenčí může naopak přinášet celou řadu výhod a obě strany se mohou navzájem obohatit o nové pohledy na věc či nová řešení.

¹⁹ Cvičící hned v následujícím semestru pracoval s kritikou v rámci předmětu Z0101 Regionální geografie Asie, kde umožnil studentům předem si vybrat ze tří konfliktních témat a rovněž předem jim poskytl materiály. Efekt byl rozkolísaný - do diskuze o tématu se zapojila asi třetina studentů, připravené materiály však prostudovala jen malá část.

se rozhodovat či přijmout roli, která nemusí být vlastní všem zúčastněným²⁰.

Cvičící proběhlou lekci zhodnotil - s výše zmíněnými výhradami - pozitivně. Zpětná vazba pro cvičícího plnila zároveň částečně funkci reflexe pro studenty, kteří si díky volnému psaní setřídili myšlenky. Využití volného psaní pro potřeby cvičícího je drobnou didaktickou chybou - tato metoda má sloužit především jednotlivci samému. Otázkou zůstává, zda zpětná vazba formou rozpravy se studenty mohla být účinnější. Cvičící se domnívá, že nikoliv: především z toho důvodu, že na papír se každý může vyjádřit anonymně, zatímco při veřejné obhajobě názoru se diskutující málokdy dokáže oddělit od role, kterou již dohrál.

Aktivita „Přesun brněnského vlakového nádraží“ v Geografii dopravy

Specifikace předmětu. Předmět Z0041 Geografie dopravy je na Geografickém ústavu vyučován v rozsahu 2/1 a jeho hlavním cílem je poskytnout *„základní informace o problémech, kterými se zabývá geografie dopravy. Integrální součástí kursu je i osvojení nejpoužívanějších analytických technik (např. teorie grafů, měření dopravní dostupnosti a obslužnosti apod.)“* (Seidenglanz 2012).

Náplní seminářů je vytvoření kompetence studentů k analýze základních dopravněgeografických jevů a procesů, kompetence k aplikaci základních metod dopravněgeografického výzkumu, kompetence k interpretaci základních výsledků dopravněgeografického výzkumu.

Cílem bylo v rámci jedné hodiny semináře z Geografie dopravy zproblematizovat dvě dopravně geografická témata. V první seminární skupině bylo 19 a v druhé 35 studentů, časová dotace byla 50 min. Studenti se měli nejen seznámit podrobněji s problematikou plánování dopravní stavby, ale především s problémy, které vznikají při procesu územního a regionálního plánování. Cvičící využil aktuální témata, o nichž se domníval, že jsou relativně známá, a aplikoval na ně - podobně jako v případě výše zmíněné aktivity v Geografii Evropy - metodu rolové hry (Pouchlý 2008; Reading and writing for critical thinking - Kritické myšlení, o.s., 2001). Samotné role pak sloužily jako názorná metoda k pochopení činnosti jednotlivých aktérů v procesu územních rozhodnutí, společenské diskuse a jako ilustrace jejich protichůdných pozic. Cílem bylo také dojít na základě diskuse k jednotnému kompromisnímu stanovisku.

²⁰ Jinými slovy, zda by psychologický efekt „hození do vody“ nebyl rozmělněn, byť z pohledu odborné erudice se nepochybně jedná o změny žádoucí.

Příprava aktivity. Vzhledem k časovému omezení přistoupil cvičící k realizaci pouze jednoho tématu. Jednalo se o přesun brněnského vlakového nádraží. V rámci fáze evokace byli studenti dotázáni, co o daném tématu vědí, aby si o něm předem utřídili znalosti. Nejprve byli studenti seznámeni s problematikou a následně vyzváni k tomu, aby nahlas řekli, co o situaci vědí a co si o tom myslí. Cvičící nijak do jejich odpovědí nezasahoval, nechal je před třídou pouze zaznít. Následovala prezentace vysvětlující problematiku, pozitiva a negativa odsunutě a přisunutě varianty plánovaného brněnského nádraží s mapovou vizualizací umožňující pochopení geografického hlediska plánování dopravních staveb v souvislosti s územním plánováním.

Realizace aktivity. Studenti semináře byli rozděleni do menších skupinek, každá z nich zastávala roli zájmové skupiny v procesu rozhodování. Tyto skupinky obdržely stručně formulované postoje, které mají zastávat, vypsané na lístcích, nad kterými studenti vedli skupinovou diskuzi. Cvičící pak s každou skupinkou jejich role osobně konzultoval a podrobněji vysvětloval informace napsané na lístcích. Jednalo se o následující role (skupiny):

- a) političtí reprezentanti koalice - zastánci odsunutě varianty. Nové nádraží vidí jako nezbytnou podmínku rozvoje města, využití evropských fondů pro Brno a jako podmínku rozvoje tzv. „jižního centra“ Brna. Orientují se na voliče.
- b) politici opozice - zastánci nádraží v centru. Hájí zájmy dojíždějících, kteří chtějí nádraží blíže centru, a účastníků referenda. Poukazují na nákladnost nového nádraží a korupční tlaky související s pozemky, na kterých se má stavět. Orientují se na voliče.
- c) úředníci z městského Odboru územního plánování - mají být nezaujatí (skrytá snaha prosadit odsunutou variantu) diskusi spíše usměrňují, snaží se najít kompromis.
- d) České dráhy - zastánci odsunutě varianty. Zdůrazňují, že nádraží kapacitně a technicky objem dopravy nezvládá a je nutné situaci řešit.
- e) stavební firmy - podporují výstavbu nového nádraží, popisují technické výhody výstavby na nových pozemcích a generování nových pracovních míst pro Brno.
- f) občanská sdružení - pro nádraží v centru. Zároveň jsou to organizátoři referenda, tudíž argumentují, že hájí zájmy Brňanů. Jsou poměrně radikální.

- g) místní zájmové skupiny - sdružení z místních částí Brna, kterých se má stavba dotknout. Chtějí jinou variantu, nebo odškodnění za zhoršení životních podmínek.

Po vyargumentování pozice ve skupince byl zvolen zástupce do velkého pléna před třídou. Úkol tohoto zástupce spočíval v obhajobě postojů, na nichž se skupinka dohodla. Každý jednotlivý zástupce měl u stolu sestaveného ze školních lavic své poradní kolegy a mohl s nimi průběh diskuze a své postoje konzultovat. Debata vyústila v konsenzus na optimální variantě polohy brněnského nádraží tak, aby to bylo pro všechny přijatelné. Studenti následně tento kompromis odhlasovali optickou většinou.

Reflexe a její výsledky. Debata proběhla v závislosti na schopnosti a motivaci řečníků. I proto cvičící zvolil metodu, kdy si studenti měli zvolit jen jednoho zástupce skupiny, který je bude nejlépe reprezentovat. Na debatě se podepsal časový tlak a do jisté míry nedostatečná orientace studentů v tématu. Cvičící se sice snažil debatu vést stále dopředu, nastolovat otázky a nutit k vyjádření všechny dotčené aktéry. I z diskuze vyplynulo, že studenti s touto formou výuky nemají zkušenosti. Vyjádření názoru a jeho prosazování ve skupince působilo poněkud nevyvážené v závislosti spíše na osobnostních vlastnostech jednotlivců než na znalosti problematiky. Tento fakt nelze jednoduše odbourat nastudováním si problematiky dopředu. Studenti ze střední ani z vysoké školy nemají větší zkušenost s vedením odborné diskuze. Nejlepší metodou je dle autorova názoru procvičování diskuze a vyvolávání polemik k odborným tématům na seminářích.

Reflexe byla zvolena formou otázek. Za prvé byli studenti dotázáni, zda svůj názor na dané dopravní řešení změnili v závislosti na proběhlé debatě. Většina dotázaných reagovala záporně. Následně proběhlo hlasování studentů, kterou variantu upřednostňují, přičemž většina odpověděla konformním způsobem preferujícím v současnosti prosazovanou variantu (odsunutého nádraží). Reflexi uzavírala otázka vztahující se k přínosnosti dané hodiny pro studenty. Ti se většinou shodovali, že hodina byla pro ně přínosnou, zábavnou, avšak pro porozumění tématu a k správné formulaci svých názorů by zřejmě potřebovali více času a podkladových materiálů, ze kterých by mohli čerpat. Jak malý posun úvah studentů po diskusi, tak přínosnost debaty by pozitivně ovlivnilo rozdělení do zájmových skupin již před hodinou a zadání konkrétní problematiky dopředu. Studenti by si navíc museli informace zjistit i sami z vlastních zdrojů. Dělat podobné hry i přes omezenou časovou dotaci smysl jistě má, je ovšem nutné studenty

motivovat k nastudování problematiky doma a zároveň je stimulovat k aktivní participaci na diskusi.

Závěr

Předchozí případové studie ze seminářů Geografie dopravy a Geografie Evropy ukázaly několik věcí. Především ocenění ze strany studentů na jedné straně a jejich kritiku za nedostatečné časové rozvržení na straně druhé. Zároveň - s ohledem na podobné hlasy v reflexi v případě obou, navzájem velmi odlišných kurzů - lze konstatovat, že obdobné přístupy jsou lépe či hůře aplikovatelné i v ostatních předmětech²¹ a že záleží jen na ochotě a nasazení cvičících, zda se toho zhostí a zda skutečně naplní - bohužel často jen „papírové“ - předpoklady proklamované v předmětových sylabech.

Mottem celé práce bylo uplatnění rolových her oproti klasicky pojatým seminářům, které probíhají především formou studentských referátů nebo prostým zadáním domácích cvičení. Cvičící si dovoluje tvrzení o efektivitě rolových her podepřít tvrzením, že má zkušenost s oběma typy vedení seminářů a k dispozici - mimo písemné zpětné vazby - rovněž odpovědi ze studentské předmětové ankety, ze které vyplývá ocenění právě rolových her ve výuce. Rizikem uvedených rolových her byl pak různorodý ohlas v řadách studentů (platí zde, více než kde jinde, obecný princip zážitkové pedagogiky *„kolik do hry vložíš, tolik si z ní odneseš“* (Hanuš, Chytilová 2009). V případě jejich častého zařazování může nastat určité omrzení či šablonovitost výuky. Cvičící tentokrát vychází ze zkušeností kolegů v jiných předmětech, kteří se o něco podobného pokusili, a převaha her v rolích tu měla spíše kontraproduktivní účinky. Můžeme tedy konstatovat, že místo rolových her v geografické výuce je opodstatněné - nelze na nich ovšem stavět výuku jako celek.

²¹ Cvičící podobné metody aplikoval v předmětu Z4066 Krajinná ekologie, kde se konkrétně nejednalo o rolovou hru, nýbrž čtení textu s porozuměním. Principy E-U-R (evokace - uvědomění - reflexe) zde však rovněž byly beze zbytku naplněny.

Použitá literatura

- BURJANKOVÁ, S., 2010. Samostatnost Kosova je legální. Rozhodl Mezinárodní soud. *Zprávy českého rozhlasu* [online]. 22. července 2010 v 22:10 [cit. 2010-07-22]. Dostupné z: http://www.rozhlas.cz/zpravy/evropa/_zprava/762255.
- DOULÍK, P. a J. ŠKODA, 2003. *Trendy soudobé výuky didaktických disciplín na vysokých školách*. Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference. 1. vyd. Ústí nad Labem: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně. 172 s. ISBN 80-70-44-495-9.
- GEOFFREY, P., 2006. *Moderní vyučování*. 1. vyd. Praha: Portál. 379 s. ISBN 80-7367-172-7.
- HÁJEK, A., 2010. Průlom pro Kosovo: nezávislost na Srbsku posvětil haagský soud. *Informační portál iDNES.cz* [online]. 22. července 2010 16:16, aktualizováno 19:40 [cit. 2010-07-22]. Dostupné z: http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.aspx?c=A100722_161624_zahranicni_aha.
- HANUŠ, R. a L. CHYTILOVÁ, 2009. *Zážitkově pedagogické učení*. 1. vyd. Praha: Grada. 192 s. ISBN 978-80-247-2816-2.
- JUNGWIRTH, T., 2011. „Je Kosovo Srbsko?“ aneb na zimní škole v cípu Evropy. *UKáčko.cz, portál studentů Karlovy univerzity* [online]. 8. 2. 2011 [cit. 2011-03-07]. Dostupné z: <http://www.ukacko.cz/kosovo-je-srbsko-aneb-na-zimni-skole-v-cipu-evropy>.
- KOLÁŘ, M., 2012. *Z0040 Geografie Evropy* [online]. ©2012, poslední revize 22. 2. 2012 [cit. 2012-02-22]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/auth/predmet/sci/jaro2012/Z0040>.
- LAWTON, D., GORDON, P., 1993.: *Dictionary of Education*. London, Hodder and Stoughton, Evropský pedagogický tezaurus, Praha: UIV.
- POUCHLÝ, P., 2008. *Rolové hry* [online]. ©2008, poslední revize 29. 12. 2008 [cit. 2008-12-29]. Dostupné z: http://www.jezevcovo.cz/?page_id=10.
- PRŮCHA, J., 2005. *Moderní pedagogika*. 1. vyd. Praha: Portál. 481 s. ISBN 80-7367-047-X.
- PRŮCHA, J., 2004. *Alternativní školy a inovace ve vzdělávání*. 1. vyd. Praha: Portál. 141 s. ISBN 80-7178-977-1.

- SEIDENGLANZ, D., 2012. *Z0041 Geografie dopravy* [online]. ©2012, poslední revize 22. 2. 2012 [cit. 2012-02-22]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/auth/predmet/sci/jaro2012/Z0041>.
- SKALKOVÁ, J., 2007. *Obecná didaktika*. 1. vyd. Praha: Grada. 322 s. ISBN 978-80-247-1821-1.
- STANOVSKÝ, M., 2008. *Fin Ahtisaari a samostatnost Kosova. Severské listy* [online]. 20. ledna 2008 [cit. 2008-10-10]. Dostupné z: <http://www.severskelisty.cz/osobnos/osob0076.php>.
- STŘELEC, S., 2010. *Studie z teorie a metodiky výchovy II*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita. 214 s. ISBN 978-80-210-3687-1.
- ŠAFAŘÍK, R., 2011. *Role práva národa na sebeurčení v procesu vzniku samostatného Kosova a jeho následném uznání* [online]. Brno. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Fakulta sociálních studií. 53 s. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/134526/fss_b/finalniVerze.doc.
- ŠIMONÍK, O., 2003. *Úvod do školní didaktiky*. 1. vyd. Brno: MSD Brno. 91 s., ISBN 80-86633-04-7.
- Volné psaní - popis metody. *Místo pro život* [online]. ©2010, poslední revize 30. 11. 2011 [cit. 2012-02-22]. Dostupné z: <http://mistoprozivot.cz/didakticke-metody-programu-misto-pro-zivot/volne-psani>.

Zdroje dat

- Geografický ústav, Přírodovědecká fakulta MU* [online]. ©2010-2012, poslední revize 20. 2. 2012 [cit. 2012-02-22]. Dostupné z: <http://geogr.muni.cz/bakalarske-studium>.
- Metodický portál RVP - inspirace a zkušenosti učitelů* [online]. ©2012, poslední revize 26. 2. 2012 [cit. 2012-03-02]. Dostupné z: <http://rvp.cz>.
- Oxford dictionaries, the world's most trusted dictionaries* [online]. ©2012, last revision 15th February 2012 [cit. 2012-02-22]. Dostupné z: <http://oxforddictionaries.com/>.
- Reading and writing for critical thinking - Kritické myšlení, o.s.* [online]. ©2001, poslední revize 30. 9. 2011 [cit. 2012-02-22]. Dostupné z: <http://www.kritickemysleni.cz/aktuality.php>.

Proces diferenciacie venkovského prostoru ČR: konceptuální zázemí

Differentiation processes in Czech rural space: the search for a conceptual background

Vladan Hruška¹

Abstract:

Since the end of 1990s, an increasing awareness of the heterogeneity of rural space has been evident in Czech geographical literature. This discussion has emerged as a response to the social and economic differentiation of rural space that has been made since the 1990s. While many authors analyse differences among rural localities, the process of differentiation is both conceptually and theoretically neglected. The article offers a possible theoretical background for the description and explanation of the changes throughout the Czech rural space. As an inspiration we looked to the British countryside where significant changes connected to the shift from the Keynesian economy to the neoliberal one which occurred in 1980s. Many authors from various fields of social sciences have discussed these profound changes and the result of their discussion is a formulation² of the concept of 'rural restructuring'. Rural restructuring is sometimes described as a cohesive concept, sometimes as a set of concepts (commodification, productivist and post-productivist countryside etc.). The concept, however, may be of benefit to Czech rural studies.

Key words: rural space, Czech Republic, restructuring, differentiation

¹ Geografický ústav, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita.

Diferenciace venkovského prostoru v české literatuře

Diferenciace venkovského prostoru se stává v posledních více než dvou desetiletích výrazným tématem rurální geografie jak v zahraničí, tak i v České republice (pokud však lze skutečně mluvit o teoreticky a konceptuálně vyspělé rurální geografii v českých podmínkách - tato polemika však není předmětem příspěvku). Souvisí to se snahou této vědní disciplíny odpovídat na aktuální sociální, ekonomické či environmentální otázky společnosti, mezi které právě patří rostoucí socioekonomická diferenciace prostoru.

Po roce 1989 v souvislosti s demokratizací režimu, procesy liberalizace ekonomického a společenského života, obnovení obecní samosprávy apod. roste diferenciace prostoru České republiky a samozřejmě i venkovského prostoru, na což reaguje jak akademická obec, tak i nejrozumnější plánovací instituce, pro něž je tato otázka relevantní. Tyto procesy jsou prostorově vysoce nerovnoměrné, vzájemně provázané, a proto ani není snadným úkolem najít vhodné přístupy k jejich interpretaci.

Přístupy k interpretaci a vysvětlení diferenciace prostoru jsou odvislé od teoreticko-metodologického rámce geografie a vnímání diferenciace v rámci akademického, politického a laického diskurzu, které se vyvíjely v časoprostoru. Zatímco diferenciace venkova ještě v období „zemědělské“ rurální geografie znamenala diferenciaci zemědělské výroby či podmínek pro ni v území, v současné době je diferenciace venkova spojována také s nezemědělskými aspekty venkovského prostoru. Ač existuje mnoho studií zabývajících se regionálními disparitami, proces diferenciace prostoru je v české geografické literatuře až na výjimky pojmán staticky, jen výjimečně se jím autoři zabývají také z hlediska dynamického se snahou o jeho teoretické podchycení. Přitom právě procesuální chápání konstrukce venkovského prostoru je klíčové pro identifikaci příčin jevů v něm se vyskytujících, což umožňuje jejich případné omezení či naopak podporu.

Určitou výjimkou v tomto směru je v České republice práce M. Hampla (2005), který se při tvorbě své teorie geografické organizace společnosti zabýval i jejím vývojem v transformačním období. Autor tak přináší teoretický pohled na nerovnoměrný vývoj sídelního systému ve specifické éře vývoje české společnosti. Sídelní systém je pak výsledkem celého spektra působících politických, sociálních, ekonomických a environmentálních faktorů.

Ale abychom se vrátili zpět k venkovskému prostoru - v geografické literatuře neexistuje propracovaný koncept, který by komplexně hodnotil změny ve venkovském prostoru, které se odehrály v souvislosti s transformací společností a ekonomik postsocialistických zemí. Šíření vědeckých konceptů ze zahraničí a institucionalizace evropského přístupu k rozvoji venkova v podobě Společné zemědělské politiky, který na evropské úrovni vytváří společné diskursivní významy výrazů venkov či zemědělství (Gray 2000), způsobilo šíření endogenního přístupu k rozvoji venkova jak do politického, tak i vědeckého diskurzu v ČR. Čeští geografové tak reflektují výsledky západoevropské diskuze o proměnách přístupů k venkovu či rozvoji venkova ve svých pracích (z těch nejnovějších např. Chromý et al. 2011; Šimon 2011 aj.), avšak celistvě a teoreticky se restrukturalizací venkova v ČR dosud nezabýval nikdo. Diferenciáci českého venkova se zabývají především pražští geografové (mj. Perlín 2003; Perlín, Kučerová, Kučera 2010), jejich přístupy jsou však omezeny jen na diferenciaci venkova jako stavu a nesnaží se poskytnout diferenciačnímu procesu venkova v českých podmínkách tolik potřebné teoretické zázemí.

V relevanci ke studiu změn ve venkovském prostoru České republiky po roce 1989 existuje relativně mnoho geografické literatury k transformaci zemědělství, která ještě dlouhou dobu po změně režimu dominovala popisu změn, které se odehrály na českém venkově. Regionální aspekty transformace zemědělství hodnotí např. A. Věžník (1995; 2002), J. Ptáček (1996), V. Jančák a A. Götz (1997), I. Bičík a A. Götz (1996). Více se ke komplexnějšímu hodnocení transformace venkova blíží pojetí pražských geografů, kteří zkoumali změnu využití půdy v České republice v dlouhodobém časovém horizontu 1845-1995 (např. Bičík et al. 1996), avšak takové hodnocení zohledňuje jen změny, které jsou reflektovány ve změně využití půdy, a navíc zkoumaný časový horizont nepostihuje nejnovější období transformace venkova.

Koncept venkovské restrukturalizace (rural restructuring)

Původ konceptu a teoretické zázemí

Koncept venkovské restrukturalizace se v britské geografické literatuře vyvíjí především od poloviny 80. let minulého století jako reakce na mnohotvárnost změn, které probíhají v prostoru Velké Británie. Rurální geografové a sociologové tak promítají *diskuzi o lokalitách* do venkovského prostoru s cílem odhalit příčiny jeho rostoucí diferenciace. Pro studium dopadu nejrůznějších sociálních a ekonomických procesů na venkovské lokality, jak se domnívají britští geografové, je nutný holistický přístup, který identifikuje vliv jednotlivých procesů v kombinaci s jinými

na možnosti rozvoje venkovských lokalit. V tomto období totiž studium změn na venkově bylo svázáno sektorálními přístupy - ať už z pohledu analýzy zemědělské produkce, či šířeji zaměřených přístupů k sociální a ekonomické restrukturalizaci. Právě určitá mezera mezi těmito přístupy omezila schopnost rurální geografie pro interpretaci těchto změn (Cloke, Goodwin 1992).

Hlavním metodickým rámcem pro venkovskou restrukturalizaci je především politicko-ekonomický přístup. Nicméně tento přístup se z pohledu venkova zdá být do jisté míry problematický, protože v rámci politicko-ekonomických přístupů venkov jako samostatná kategorie prostoru prakticky neexistuje. Venkov totiž není definován specifickými procesy, které by měly ryze venkovský charakter. To uznává i P. Cloke a M. Goodwin (1992), kteří však tvrdí, že pojem venkov je stále užíván obyvateli venkova, podnikateli, rekreanty, kteří na jeho základě činí svá rozhodnutí. Význam venkova tedy spočívá i v jeho imaginární podstatě, lidé používají tento koncept dennodenně a určují tak nové či reprodukují staré významy venkova. Proto aby bylo venkovské vymezení studia legitimováno, je v rámci konceptu venkovské restrukturalizace bezpodmínečně nutné pracovat i s touto dimenzí venkovského prostoru. Zahrnutí postmoderních přístupů se tedy zdá být nevyhnutelné.

Pro interpretaci změn v rurálním prostředí je v rámci konceptu používáno teoretické zázemí strukturalistické regulační teorie, kdy v rámci tohoto pojetí měla venkovská restrukturalizace znamenat přechod od fordistického, moderního a keynesiánského k flexibilnímu, postmodernímu a neoliberálnímu venkovu (Hoggart, Paniagua 2001). Mnoho autorů však kritizovalo takové velkolepé pojetí změn zvláště proto, že náznaky těchto nových módů regulace ve venkovském prostoru byly jen stěží rozeznatelné a prostorově nesoudržné. Proto se většina rurálních geografů (např. Cloke, Goodwin 1992; Marsden et al. 1993; Halfacree 2006, 2007) postupně uchyluje k použití „menších“ konceptů jako *strukturovaná koherence* D. Harveyho (1985).

Strukturovaná koherence se v daném území vytváří v časovém období, kdy ekonomika, stát a občanská společnost kooperují dohromady v *relativně* stabilní formě (Halfacree 2006). Jelikož i strukturovaná koherence není stálým a daným jevem a je neustále reprodukována, její stabilita závisí na mnohotvárných aspektech každodenního života společnosti a spokojenosti jedince v ní. Jeho spokojenost je tedy ovlivňována následujícími aspekty:

životní úroveň, styl života, spokojenost s prací (resp. nespokojenost s ní), sociální hierarchie a celý soubor sociologických a psychologických postojů vůči práci, životu, zábavě a podobným věcem

(Harvey 1985 cit. podle Cloke, Goodwin 1992, s. 140),

které stojí za mírou trvalosti a stability dané strukturované koherence. Pokud strukturovaná koherence není dostatečně stabilní, přichází krize, po které zpravidla začíná formace nové strukturované koherence.

Hlavní zásadou konceptu venkovské restrukturalizace je jeho holistické, integrované a prostorové pojetí, které dovoluje propojit změny v ekonomické sféře venkovských oblastí s těmi ve společenských, kulturních a politických poměrech (Marsden 1999) a naopak. T. Marsden (1998) pak poukazuje na prostorově diferenciací povahu procesů venkovské restrukturalizace, proto zdůrazňuje, že koncept venkovské restrukturalizace se musí zaměřit na to, jak restrukturalizační procesy rozdílně konstruují venkovské lokality.

Jak již bylo řečeno, pojem lokalita je označením pro prostorovou jednotku, která je pro koncept venkovské restrukturalizace klíčová. Právě její konceptualizace nám může napomoci odhalit příčinu diferenciacího procesu. Když shrneme myšlenky autorů, kteří se touto problematikou v souvislosti s venkovskou restrukturalizací zabývali (např. Marsden et al. 1993; Marsden 1998, 1999), lokality jsou výsledkem protínání nejrozličnějších prostorových procesů, které jsou v nich rozdílně reflektovány. Rozdílné přijímání impulsů těchto procesů v dané lokalitě je závislé na místních podmínkách a lokální historii, proto lokality v tomto mechanismu zdaleka nepůsobí jako pasivní recipienti.

S postupem času byla tato definice v souladu s konstruktivistickými přístupy a kulturním obratem v rurálních vědách přetransformována do pojetí, kde hraje člověk centrální roli. Právě schopnost aktérů rozvoje daných venkovských lokalit komodifikovat místní zdroje je rozhodujícím faktorem pro úspěšnost restrukturalizace produktivistických venkovských lokalit (Woods 2010) na lokality multifunkční. Komodifikace těchto zdrojů (pojem komodifikace je hlavním integrujícím prvkem konceptu venkovské restrukturalizace) však klade vysoké nároky na lidský a sociální kapitál, který, stejně tak jako kvalita a dostupnost místních zdrojů, je vysoce nerovnoměrně koncentrován (Woods 2005). Právě v tomto spočívá mechanismus diferenciací venkovských lokalit.

Stručné představení konceptu

Za počáteční stav venkova, který se konsolidoval v tzv. strukturovanou koherenci, je označována fáze produktivistického venkova. Produktivismus je označení používané pro způsob zemědělské produkce, který formoval britský venkov v poválečném období až přibližně do konce 70. let. M. Woods (2010, s. 67) jej definuje jako:

diskurz organizace zemědělství, ve kterém byla funkce zemědělského hospodaření koncipována jen a pouze jako produkce potravin a surovin a který dal prioritu zvyšování zemědělské produkce na úkor zvyšování kvality všech dalších aspektů venkovského života. Jako takový, produktivismus transformoval nejen sektor zemědělství, ale také celý venkov, což vyžadovalo rekonfiguraci pracovních vztahů, sociální struktury, životního prostředí a krajiny za účelem dosažení jediného cíle - maximalizace zemědělské produkce.

V poválečném období, v období, kdy bylo nutné zabezpečit potravinovou soběstačnost země zahalené atmosférou strachu z dalšího konfliktu podobného rozsahu mezi východním a západním blokem (Lapping 2006), je zemědělství věnována vysoká pozornost za účelem maximalizace produkce. Taková masivní podpora by však nebyla možná bez státu samotného, který takovému režimu produkce zajistil finanční, právní, politické a ideologické krytí. Takto nastavené podmínky staly hlavním motorem zemědělské modernizace, která šla ruku v ruce s intenzifikací, koncentrací a specializací zemědělské produkce (Ilbery, Bowler 1998). V tomto období vzniklo pevné pouto mezi farmáři a státními institucemi na podporu zemědělství a zemědělské praktiky pak postupně prostoupily celé spektrum sociálních vztahů venkovského obyvatelstva, od každodenních pracovních rutin po nejrůznější kulturní akce konané na venkově. Zemědělství se tak stalo jakýmsi lepidlem strukturované koherence produktivistického venkova (Halfacree 2006).

Strukturovaná koherence produktivistického venkova však postupem času byla narušována stále intenzivnějšími procesy ekonomické restrukturalizace (industrializace britského venkova) a sociální rekompozicí (procesy suburbanizace, resp. kontraurbanizace). Na konci 70. let minulého století se problémy se zemědělskou nadprodukcí, s nedostatečnou kvalitou potravin, velkorysým dotováním produkce a se závažnými environmentálními dopady produkce již zdály neudržitelné. Politika maximalizace zemědělské produkce tak byla zničena svým vlastním úspěchem, což vedlo k rozpadu silného vztahu státních institucí,

farmářů a místních vlastníků půdy a následně k poklesu subvencí plynoucích do britského zemědělství. Farmáři, v roli místních autorit, ztrácí v souvislosti s imigrací nových obyvatel z řad střední třídy svou hegemonickou pozici na venkově, což se projevuje i jejich stále slabším zastoupením v místních rozhodovacích orgánech (Halfacree 2006).

Krise zemědělství vyvolaná nejrůznějšími procesy se odrazila i v utváření rurality venkovského prostoru, která ztrátou významu zemědělství pro venkovské lokality ztrácí i tmel své strukturované koherence. Proto někteří britští autoři proces postproduktivistické transformace zemědělství přenášejí i do označení nové éry venkova - postproduktivistického venkova, jehož strukturovaná koherence je značně nesoudržná a heterogenní (Halfacree 2006).

Označení postproduktivismus, které bylo v 80. a 90. letech v britské literatuře hojně užíváno, si postupem času vysloužilo velkou kritiku v odborné literatuře především kvůli jeho nedostatečnému teoretickému zakotvení a jeho pojetí jako významného posunu od produktivistických ideálů, který však empiricky nebyl jasně dokázán (Evans, Morris, Winter 2001; Hoggart, Paniagua 2001; McCarthy 2005 aj.). Kritici pojmu proto termín postproduktivistický používají jen ve spojení s výrazem přechod (*post-productivist transition*), čímž uznávají posun v sociálních, politických a ekonomických poměrech, které však nedošly až tak daleko, aby slovní spojení postproduktivistický venkov mělo legitimní základ (Woods 2010). Jak tedy charakterizovat venkov, který navazuje na venkov produktivistický? Je třeba zdůraznit, že současný venkov v zemích Evropské unie stále prochází restrukturalizací, hledáním nové strukturované koherence. Britský venkov od 80. let minulého století zaznamenává výrazné změny, nejen co se týče povahy zemědělské výroby. Ta ztratila výraznou oporu ve státní zemědělské politice a navíc její pozice v utváření rurality začínala být nahlodávána ekonomickou a sociální restrukturalizací venkovských oblastí. To však neznamená, že prvky, které charakterizovaly předcházející období, byly definitivně pryč, naopak, intenzifikace zemědělství i nadále pokračuje, stejně tak i úbytek pracovní síly ze zemědělství (Marsden 1998).

Avšak paralelně s produktivistickým zemědělstvím zacíleným na masovou produkci, na kvantitu, se zde vyvíjí druhá cesta zemědělství, zaměřená na snížení objemu výroby a na kvalitu produkce (ekologické zemědělství), která naznačuje přechod k postfordistickému režimu výroby (Ilbery, Bowler 1998). V nové logice je multifunkční venkov vnímán jako místo, kde i malým (rodinným a ekologickým) farmám je přisuzována perspektiva existence ve smyslu zaplnění mezer na trhu v podobě produkce kvalitních

potravin, bioproduktů, údržby krajiny či poskytování služeb pro rekreaci a turismus (Woods 2010).

Prolínání těchto dvou proudů je typické pro zemědělskou produkci v postproduktivistickém přechodu a v ideálním případě by vyústilo v novou strukturovanou koherenci - multifunkční venkov. Po počátečním omezení tohoto pojmu jen pro zemědělství se jeho význam šíří i do venkovské ekonomiky jako celku (McCarthy 2005; Woods 2010; Wilson 2010 aj.). Velkou pozornost věnoval konceptu multifunkčnosti především Wilson (2008; 2010). Význam v jeho přístupu je nutné vidět v důrazu na roli domácností či dokonce jedince v utváření multifunkčnosti venkovských lokalit. Právě suma jejich rozhodnutí a akcí v multifunkčním duchu rozhoduje o stupni multifunkčnosti venkovské lokality (Wilson 2010).

Jednání aktérů rozvoje venkova tak není zaměřené jen na produkci zemědělských či jiných surovin, nýbrž souvisí také s průmyslem a drobnými nezemědělskými živnostmi na venkově anebo také s rozvojem konzumní funkce venkova podporou jeho rekreační, obytné či environmentálně-stabilizační funkce. V zájmu dosažení multifunkčního venkova jsou nastaveny i nástroje rozvoje venkova na evropské úrovni a následně i na národních úrovních. V „ideálním“ případě jsou tyto nástroje odvislé od nového paradigmatu rozvoje venkova (The New Rural Paradigm: Policies and Governance 2006), jehož hlavním předpokladem je aktivizace místních živých i neživých zdrojů (především těch tradičních, v modernizačním pohledu vnímaných jako neperspektivních) a jejich komodifikace.

Aplikace na české podmínky

Na tomto místě by bylo vhodné podrobně analyzovat jednotlivé aspekty konceptu venkovské restrukturalizace v českých podmínkách, omezený rozsah tohoto článku to však nedovoluje. Při aplikaci konceptu na podmínky českého venkova je třeba opatrnosti v několika ohledech. Především je nutné uvědomit si časový posun procesů, které byly potlačeny či zpomaleny působením socialistické logiky řízení státu a společnosti. Kupříkladu značné podfinancování nejen venkovských obcí vede k posunu modernizačních tendencí rozvoje venkova (typických pro produktivistický venkov) až do současnosti v podobě odstraňování starých zátěží výstavbou vodovodů, kanalizací, občanské vybavenosti aj.

Protože koncept venkovské restrukturalizace je doménou především britských autorů, bylo by vhodné vzít v potaz určitá specifika ve vnímání venkova ve Velké Británii a v Česku. m. Fonte (2001) tvrdí, že ve Velké

Británii se silným tradicionalistickým myšlením je venkov vnímán jako místo pro uspokojení poptávky nejen městského obyvatelstva, tedy jako místo konzumu. Výsledkem je potom vysoký podíl služeb pro turismus a rekreaci na venkovské ekonomice. M. Fonte ve svém příspěvku nedefinovala model pro střední a východní Evropu, proto se ji snaží doplnit R. Górlach et al. (2006) názorem, že tento geografický makroregion může být charakterizovatelný tzv. agrární tradicí rurality, kdy ruralita je pevně spjatá se zemědělstvím, které však je doménou odosobněných velkých zemědělských podniků. Konzervativní vnímání venkova ve Velké Británii tak velice pozitivně působí na komodifikaci tradic. V tomto ohledu je nutné se ptát, jak vysoký rozvojový potenciál mají v současnosti tradice pro český venkov.

Socialistickým dědictvím je slabá tradice občanské společnosti, především co se týče možnosti a schopnosti místních aktérů ovlivňovat místní rozvoj. Při neexistenci místní samosprávy v totalitním režimu se vůle jedince a místních občanů prosazovala jen stěží. Tímto byly také položeny základy k pasivnímu přístupu k věcem veřejným ze strany značné části venkovského obyvatelstva, což se dnes jeví jako významná brzda rozvoje venkovských oblastí v Česku (Program rozvoje venkova 2006).

Co se týče rekreační funkce venkova - od roku 1989 nastal velký růst rekreace především v přílehlých městských oblastech, který výrazně podpořil rentabilitu mnoha restauračních provozů ve venkovských obcích. V tomto ohledu se tedy bezezbytku naplňuje teze o rostoucí rekreační funkci venkova. Avšak při pohledu na turismus a agroturistiku zde může sehrát svou roli nízký podíl rodinných farem (v ČR dosahuje podíl rodinných pracovníků třetinové úrovně německé hodnoty, Bašek et. al. 2010), které jsou základním předpokladem pro rozvoj agroturistiky. V tomto se zásadně liší situace v českém zemědělství od zemědělství britského, a i proto je R. Perlín (2003) skeptický při hodnocení role agroturistiky ve stabilizaci českého zemědělství a venkova.

Rozvoj turistické funkce venkova tak nemůže spočívat jen na farmářích, je záležitostí i jiných venkovských aktérů. Velký podíl individuálních rekreačních objektů připadajících na jednu českou domácnost řadí Česko na nejvyšší pozice v Evropě (Vystoupil et al. 2010), což může výrazně snižovat poptávku po ubytování v hromadných ubytovacích zařízeních na venkově. Na druhou stranu především horské pohraniční oblasti se v souvislosti s otevřením hranic staly cílem německých, rakouských, polských či nizozemských turistů, proto jednoznačné určení vlivu

vysokého podílu objektů individuální rekreace na intenzitu venkovského turismu v ČR vyžaduje důkladný výzkum.

Když se vrátíme ke struktuře zemědělských subjektů, vysoký podíl velkých podniků (průměrná obhospodařovaná plocha připadající na jeden podnik je v ČR třikrát větší než v Německu, Bašek et al. 2010) rovněž není příhodný pro diverzifikaci zemědělských činností s ohledem na zpracování zemědělských produktů v tradičním a inovativním duchu. Právě takové produkty mají v současné době šanci zaplnit mezeru na trhu ovládaném masovými produkty (Woods 2010).

Závěr

Na tomto místě je vhodné shrnout základní premisy, které dovolují aplikaci konceptu venkovské restrukturalizace na české podmínky. Co se týče transformativní fáze konceptu venkovské restrukturalizace - britský přechod od sociálního státu k neoliberálnímu simuluje v českých podmínkách proces transformace socialistické ekonomiky na ekonomiku tržně orientovanou (v tomto případě byl tento přechod o něco ostřejší). Stále intenzivnější pronikání kapitalismu do české společnosti vede k její orientaci na ekonomicky supervýkonnou turbospolečnost založenou na zvyšování produktivity práce a ekonomickém růstu za účelem dohánění Západu (Frič, Potůček 2004). V souvislosti se „západním“ směřováním české společnosti lze tedy předpokládat, že koncept venkovské restrukturalizace (či jeho jednotlivé aspekty) je validní i pro podmínky postsocialistických zemí. Jak to tak vypadá, dle F. Fukuyami (2006), který předpokládá, že model moderní liberální demokracie nebude mít v budoucnosti žádnou jinou alternativu, bude tento koncept aplikovatelný i v dlouhodobějším časovém horizontu.

Jednotlivá postsocialistická specifika na českém venkově určitě budou hrát svou roli v rychlosti a intenzitě prosazování klíčových procesů identifikovaných v konceptu venkovské restrukturalizace, avšak pravděpodobně nebudou schopna tyto procesy zcela utlumit. To je třeba zdůraznit i v souvislosti s přijetím jednotného evropského paradigmatu rozvoje venkova, které podporuje stabilizaci formálních i neformálních pravidel a přístupů pro rozvoj venkova na celoevropské úrovni. Zdá se tedy, že využití konceptu venkovské restrukturalizace může přinést zajímavé podněty při výzkumu českého venkova.

Použitá literatura

- BAŠEK, V. et al., 2010. *České zemědělství šest let po vstupu do Evropské unie*. Praha: Ústav zemědělské ekonomiky a informací. 77 s. ISBN 978-80-86671-81-9.
- BIČÍK, I. a A. GÖTZ, 1996. Regionální aspekty transformace českého zemědělství. In: HAMPL, M. *Geografická organizace společnosti a transformační procesy v České republice*. Praha: DemoArt, s. 239-253. ISBN 80-86746-02-X.
- BIČÍK, I., A. GÖTZ, V. JANČÁK, L. JELEČEK, L. MEJSNAROVÁ a V. ŠTĚPÁNEK, 1996. Land Use/Land Cover Changes in the Czech Republic 1845-1995. *Geografie*. Roč. 101, č. 2, s. 92-109. ISSN 0016-7193.
- CASTREE, N. a D. GREGORY, eds., 2006. David Harvey: *A Critical Reader*. Oxford: Blackwell. 256 s. ISBN 0-631-23510-8.
- CLOKE, P. a M. GOODWIN, 1992. Conceptualizing Countryside Change: From Post-Fordism to Rural Structured Coherence. *Transactions of the Institute of British Geographers*. Vol. 17, iss. 3, s. 321-336. ISSN 1475-5661.
- EVANS, N., C. MORRIS a M. WINTER, 2002. Conceptualizing agriculture: a critique of post-productivism as the new orthodoxy. *Progress in Human Geography*. Vol. 26, iss. 3, s. 313-332. ISSN 1477-0288.
- FONTE, M., 2001. Reconstructing Rurality in Mediterranean Italy. In: GRANBERG, L., I. KOVÁČH a H. TOVEY, eds. *Europe's Green Ring*. Aldershot: Ashgate, s. 263-284. ISBN 978-0-7546-1754-9.
- FRIČ, P. a M. POTŮČEK, 2004. Model vývoje české společnosti a její modernizace v globálním kontextu. *Sociologický časopis*. Roč. 40, č. 4, s. 415-431. ISSN 0038-0288.
- FUKUYAMA, F., 2006. *Velký rozvrat: lidská přirozenost a rekonstrukce společenského řádu*. Praha: Academia. 376 s. ISBN 80-200-1438-1.
- GORLACH, K. et al., 2006. *WP 7 Non-agricultural economy - Polish Report* [online]. [cit. 2011-10-11]. Dostupné z: http://corason.hu/download/wp7/wp7_compreport.pdf.
- GRAY, J., 2000. The Common Agricultural Policy and the re-invetnion of the rural in the European Community. *Sociologia Ruralis*. Vol. 40, iss. 1, s. 30-52. ISSN 1467-9523.

- HALFACREE, K., 2006. Rural space: constructing a three-fold architecture. In: CLOKE, P., T. MARSDEN a P. MOONEY, eds. *Handbook of Rural Studies*. London: Sage, s. 44-62. ISBN 978-0-7619-7332-4.
- HALFACREE, K., 2007. Trial by space for a radical rural: introducing alternative localities, representations and lives. *Journal of Rural Studies*. Vol. 23, iss. 2, s. 125-141. ISSN 0743-0167.
- HAMPL, M., 2005. *Geografická organizace společnosti v České republice: transformační procesy a jejich obecný kontext*. Praha: Univerzita Karlova v Praze. 147 s. ISBN 80-86746-02-X.
- HOGGART, K. a A. PANIAGUA, 2001. What rural restructuring? *Journal of Rural Studies*. Vol. 17, iss. 1, s. 41-62. ISSN 0743-0167.
- CHROMÝ, P., V. JANČÁK, M. MARADA a T. HAVLÍČEK, 2011. Venkov - žitý prostor: regionální diferenciací percepce venkova představiteli venkovských obcí v Česku. *Geografie*. Roč. 116, č. 1, s. 23-45. ISSN 0016-7193.
- HARVEY, D., 1985. *The urbanisation of capital: studies in the history and theory of capitalist urbanization*. Oxford: Blackwell, 259 s. ISBN 08-01831-44-X.
- ILBERY, B. a I. BOWLER, 1998. From agricultural productivism to post-productivism. In: ILBERY, B., ed. *The Geography of Rural Change*. Harlow: Longman, s. 57-84. ISBN 0-582-27724-8.
- JANČÁK, V. a A. GÖTZ, 1997. *Územní diferenciací českého zemědělství a její vývoj*. Praha: Univerzita Karlova v Praze. 81 s.
- LAPPING, M., 2006. Rural planning and policy. In: CLOKE, P., T. MARSDEN a P. MOONEY, eds. *Handbook of Rural Studies*. London: Sage, s. 104-123. ISBN 978-0-7619-7332-4.
- MARSDEN, T. et al., 1993. *Constructing the countryside*. London: UCL Press. 220 s. ISBN 0-813-31912-9.
- MARSDEN, T., 1998. Economic perspectives. In: ILBERY, B., ed.: *The Geography of Rural Change*. Harlow: Longman, s. 13-30. ISBN 0-582-27724-8.
- MARSDEN, T., 1999. Rural Futures: Regulating the Consumption Countryside. *Sociologia Ruralis*. Vol. 39, iss. 4, s. 501-521. ISSN: 1467-9523
- MCCARTHY, J., 2005. Rural geography: multifunctional rural geographies reactionary or radical? *Progress in Human Geography*. Vol. 29, iss. 6, s. 773-782. ISSN 1477-0288.

- PERLÍN, R., 2003. Typologie venkova. In: Majerová, V. et al.: *Český venkov 2003: Situace před vstupem do EU*. Praha: ČZU v Praze, s. 113-119. ISBN 80-213-1121-5.
- PERLÍN, R., S. KUČEROVÁ a Z. KUČERA, 2010. Typologie venkovského prostoru Česka. *Geografie*. Roč. 115, č. 2, s. 161-187. ISSN 0016-7193.
- PTÁČEK, J., 1996. Czech agriculture in transition. *Geografie*. Roč. 101, č. 2, s. 110-127. ISSN 0016-7193.
- ŠIMON, M., 2011. Kontraurbanizace: chaotický koncept? *Geografie*. Roč. 116, č. 3, s. 231-255. ISSN 0016-7193.
- VĚŽNÍK, A., 1995. Geographical aspects of the transformation of agriculture of the Czech Republic. In: *Geographical aspects of the transformation of agriculture*. Brno: Masarykova univerzita, s. 119-128. ISBN 80-210-1277-3.
- VĚŽNÍK, A., 2002. Regionale geographische Aspekten der Transformation der Landwirtschaft in der Tschechischen Republik. *Europa Regional*. Bd. 10, Heft 4, s. 177-189. ISSN 0943-7142.
- VYSTOUPIL, J., J. KUNC, M. ŠAUER a P. TONEV, 2010. Vývoj cestovního ruchu v ČR a jeho prostorové organizace v letech 1990-2009. *Urbanismus a územní rozvoj*. Roč. 13, č. 5, s. 93-108. ISSN 1212-0855.
- WILSON, G., 2008. From 'weak' to 'strong' multifunctionality: conceptualising farm-level multifunctional transitional pathways. *Journal of Rural Studies*. Vol. 24, iss. 3, s. 367-83. ISSN 0743-0167.
- WILSON, G., 2010. Multifunctional 'quality' and rural community resilience. *Transactions of the Institute of British Geographers*. Vol. 35, iss. 3, s. 364-381. ISSN 1475-5661.
- WOODS, M., 2010. *Rural*. London: Routledge. 336 s. ISBN 978-0-415-44240-4.

Geografická studia postižení a přístupnosti

Geographical studies of disability and accessibility

Jakub Jaňura¹

Abstract:

Social geography, being understood as the study of society and its spatiotemporal relations, is also interested in a social sub-group commonly referred to as the disabled. According to experts, this group can form up to 30 % of inhabitants at any given moment. It represents, therefore, an indispensable part of the population which socio-geographical surveys have neglected. In the Anglo-Saxon world, people even talk about the geography of disability as a branch of science developed in the eighties and nineties. In Czech geography this has not been systematically studied. This paper is a brief meta-analysis of Czech geographical studies of disability. At first, changes in the status of the disabled in society will be described with respect to how this concept has been developed. These changes are further reflected in the terminological apparatus, which consequently influences understanding of the concept. It will be followed by an analysis of geographical approaches, aimed mainly at the questions of the access disabled people have to spaces, which is one of the most vital topics of the contemporary geography of disability.

Key words: disability, geography of disability, accessibility, oppression, spatiality

Úvod

Rád bych tímto způsobem navázal na tradice (zejména) anglosaských geografů, kteří se otázkami postižení v geografii po již více než dvě dekády zabývají, neboť byly v česky mluvícím prostředí dosud v podstatě opomíjeny. Tato stat' má být stručným uvedením základních myšlenek a principů, z nichž geografie postižení vychází, a otázek, k nimž výzkum

¹ Geografický ústav, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita.

související s fungováním postižených v prostoru a společnosti směřuje, či směřovat může.

Postavení „odlišných“

Samotné postižení je fenomén, který lidstvo provází odnepaměti, tudíž mu byla v každé době věnována jistá míra pozornosti. A právě charakter a míra této pozornosti odráží postavení postižených osob ve společnosti, to, jakým způsobem je s postiženými nakládáno, a nakonec i to, jak se mohli s postižením vyrovnávat. Historické podmíněnosti toho, že se vůbec o postižených hovoří, se věnuje mnoho autorů, podobně jako se postavením postiženého ve společnosti, ať už přímo, či okrajově, zabývá široké spektrum prací z vícero vědních oborů. Geografické i sociologické prameny hledají příčiny zlomu, či chceme-li ostrého rozdělení společnosti na postižené a ne-postižené ve dvou hlavních historických obdobích (toto dělení naznačuje např. Barnes, 1997). První je nachází v antických a židovsko-křesťanských tradicích, na nichž stojí současná západní civilizace. Druhá pak nachází původ rozdělení a marginalizace postižených v sociálních a zejména ekonomických vztazích, které přináší růst a rozvoj kapitalistické industriální společnosti na přelomu osmnáctého a devatenáctého století.

Postižený člověk byl společností vnímán jako odlišný již v prehistorických obdobích - důkazy uvádí například Titzl (1998) v podobě neobvykle uložených ostatků osob evidentně fyzicky postižených. Antická - konkrétně řecká - společnost se podle Barnese (1997) vyznačovala až posedlostí tělesnou dokonalostí, navíc tuto dokonalost vnější chápala i jako odraz dokonalosti vnitřní. Podobně též křesťanství, které ještě ve středověku chápalo tělesné deformace jako důkaz vlivu Satana nad lidmi. K tomuto chápání se navíc později přidává i role křesťanské morálky, která vidí postižené jako objekt k vyjádření shovívavosti a dobroty druhých. Navíc se již od středověku začínají stavět první špitály, dochází tedy k zárodkům institucionalizace, s jejímž dědictvím se společnost vyrovnává až do současnosti.

Jako další z kořenů současného postavení postiženého člověka se uvádí období industrializace, které nedostatky člověka dříve viděné skrze sféru duchovní nahradilo „objektivním“ vědeckým zdůvodněním - genetickým. Důsledky tohoto chápání uvedlo do krajnosti eugenické hnutí a jeho plody byly mezi jiným i statisíce mrtvých postižených v koncentračních táborech fašistického Německa. Vrátime-li se o století zpět, postižení byli výrazně znevýhodněni nástupem kapitalistického, industriálního způsobu výroby. Jednak se do tohoto způsobu výroby nedokázali plně zapojovat, a jednak představovali pro pracující rodiny břemeno, o něž bylo třeba

nějakým způsobem pečovat, což pracující nemuseli zvládat. Řešením se tak stává segregace do ústavních zařízení nejružnějšího typu - institucionalizace. Ta ukazuje na dvě věci - na oddělení od majoritní, „normální“ společnosti, ale také na jakýsi charitativní postoj této společnosti. Ten však směřuje k tomu, že se z postiženého stává člověk závislý na péči majority, člověk, který je *níže*. Tento vývoj byl ilustrován spíše na západ od našich hranic, u nás však platil velmi podobně. Rozdíl nastal po druhé světové válce, kdy se u nás institucionalizace spíše prohlubovala, zatímco v západním světě docházelo v následujících dekádách k jejímu rozvolňování a postupnému vypracování sumy praktických i teoretických znalostí souvisejících s postižením a postiženými. To u nás v podstatě až do roku 1989 (i přes to, že naše speciální pedagogika byla velmi pokročilá - ale pořád v ústavech) neplatilo, od té doby však procházíme podobným vývojem - důrazem na deinstitucionalizaci a snahu o plnou integraci, respektive inkluzi postižených do společnosti.

Terminologická východiska

Již od počátku tohoto textu používám slova *postižení* a *postižený*. Stejně jako se vyvíjí postavení postižených, vyvíjí se i to, jak se o nich mluví, jak jsou nazýváni. Středověk znal pojmy nuzák a mrzák, období první republiky pak termíny mrzáček, socialismus chovanec a dnes se v sociálních službách hovoří o klientech. Samotné slovo či definice nakonec i zpětně ovlivňuje to, jak se s postiženými jedná.

V odborných kruzích se vede dlouhodobá debata, jak definovat postižení, tedy co to vlastně přesně je, a jak ho a další související pojmy vůbec nazývat tak, aby byla definice co nejpriléhavější, ale také například etická. Snahu o definici postižení můžeme datovat nejdříve v západním (anglosaském) světě, a to zejména pod vlajkou WHO (Světové zdravotnické organizace), která nyní vypracovala již druhou klasifikaci funkčních schopností - de facto definice, kategorizace a katalogizace zdravotních vad. Z těchto klasifikací pak obvykle vychází i terminologie, již používá zainteresovaná odborná veřejnost.

Nejčastěji používanými výrazy jsou v současnosti slovo *vada* (porucha) - v angličtině *impairment*, které je WHO chápáno jako fyzická či fyziologická odchylka od statisticky popsaného zdravotního „normálu“, a výraz postižení - v angličtině *disability*, chápáný jako negativní projev této vady projevující se při interakci jedince s prostředím. Tyto jedince pak logicky označuje jako postižené - *disabled* (viz např. Pfeiffer a Švestková, 2008).

Chápání postiženého člověka a jeho vymezení však často naráží na optiku účelu, k němuž je používáno, dochází tak k tomu, že univerzálně platná definice postiženého je prakticky nejen nemožná, ale dokonce mnohdy protichůdná. WHO se tak snaží o co nejobecněji platnou definici, založenou na studiu vícero faktorů. Proti tomu jde například Vyhláška 398/2009 Sb., vymezující přesné skupiny ohrožené interakcí se zastavěným prostředím, z nichž některé v podstatě ani žádný evidentní zdravotní problém nemají². A nakonec také definice postiženého pro šetření zaměstnanosti EU (Dupré, Karjalainen 2003), kdy se respondenti na základě subjektivního rozhodnutí označovali za postižené - s dlouhotrvajícími zdravotními potížemi.

Zobecněním celé problematiky chápání a přístupu k postiženým jsou tzv. modely zdravotního postižení. Respektive toto pojmenování se vžilo pro určitá zaběhnutá schémata, v jejichž intencích se na postižené nahlíželo. Tato schémata přechází i do soudobé geografické literatury a nakonec ovlivňují způsob, jakým geografie problematiku postižení studuje.

Historicky první systematictější přístup k postiženým je označován jako klinický model zdravotního postižení. Podle Gleesona (1999) nachází původ postižení ve vadách jednotlivců a z nich vyplývající „nedostatečnosti“ při srovnání s „normálními“ lidmi. Jinak řečeno (Mowl, Fuller 2001), postižení reprezentuje jistou funkcionální (schopnost), kterou někteří lidé mají a jiní ji postrádají, tedy ve srovnání s „normálem“ jsou postižení funkčně omezeni. Toto omezení pak vyžaduje léčbu či péči. Případné negativní zkušenosti, které postižení mohou například při pohybu prostorem zažít, tedy jdou na vrub jejich individuálních odlišností (ať už fyzických či mentálních) než diskriminaci ostatních. Ve výsledku tak společnost staví do role „dobrého“ poskytovatele péče o postižené a postižené do role příjemců této péče. Tento přístup dodnes částečně poznamenává i českou (zejména však speciálněpedagogicky zaměřenou) literaturu (Novosad 2000, 2011; Vítková 2003; Vágnerová et al. 2000). I ta však již přechází k sociálnímu modelu.

Sociální model postižení vychází z ostré kritiky předešlého. Důvodem je konstituce „normálu“, od něhož se postižení liší, neboť ten (Gleeson 1999) vychází z ekonomického a společenského prostředí, které je konstruováno zájmy ne-postižených lidí. Jinými slovy (Mowl, Fuller 2001), postižení nevychází pouze ze zdravotních problémů (odlišností) člověka,

² Vyhláška v § 1 deklaruje, že se bude dále zabývat osobami: s pohybovým, zrakovým, sluchovým a mentálním postižením, osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami doprovázejícími dítě v kočárku nebo dítě do tří let.

ale z vlastností společenských, okolního prostředí či postojů, které působí na tohoto člověka až do stavu, kdy je „postiženým“ či je mu již bráněno v uplatnění jeho občanských práv - *omezují* ho. Společnost tedy vytvořila svět, jehož struktury politické, ekonomické a jejich realizace v prostředí některé lidi znevýhodňují a jiné ne. Toto prostředí je totiž konstruováno společností, tudíž problém není „chybou“ postižených, ale společnosti.

Úkoly geografie postižení

Geografie postižení se ve své nejobecnější rovině opírá a vychází z myšlenek tzv. Disability studies, což je interdisciplinární, zejména sociálněvědní směr. C. Barnes (1997) jeho počátky pokládá na konec 40. let minulého století k pracím amerického sociologa Parsonse. Ten na postižení pohlíží jako na odchylku od „normálního stavu“ a zabývá se dále zejména zkušenostmi vyplývajících ze zdravotních problémů - tento přístup obecně Barnes nazývá medicínským. Ten pak podle něj mění samotní postižení autoři během 60. let na koncept postižení jako spíše společensko-politického než individuálně-medicínského problému. V souvislosti s tímto vývojem hledá geografie v současnosti svou pozici, jak ve smyslu směru, jakým se má ubírat, tak i směru, jakým na problém postižení pohlížet. Parková et al. (1998) ji shrnuje tak, že jako vědci zabývající se prostorem a interakcí člověka a jeho prostředí a tím pádem i hlavní tvůrci teorie a praxe v urbánním plánování mají geografové zvláštní odpovědnost využít svých znalostí k pomoci postiženým v jejich emancipaci. Podobně Gleeson (1999) konstatuje, že postižení je natolik zásadní životní zkušenost, že si ji geografie nemůže dovolit opomíjet, neboť ji to jako vědní disciplínu jak prakticky, tak i teoreticky ochuzuje. Mowl a Fuller (2001, s. 165) dodávají, že svým nezájmem geografie za ostatními sociálními vědami v tomto ohledu zaostává, což je podle nich chyba, neboť „... *postižení je hluboce společensko-prostorová záležitost*“.

Geografové se však podle Imrieho (1996) musí vyvarovat používání koncepcí tzv. „ableist sociologies“. Tyto koncepce směřující k chápání postižených jako nižších, slabších a závislých jsou podle něj stále dominantní. Jedná se o myšlenkový proud, v podstatě o paradigma vědy, který klade těžiště postižení a zkušeností (či problémů), které z něj vyplývají, na bedra postiženého - postižení existuje v lidech a ne mimo ně. Z tohoto, jak Imrie říká, vychází několik myšlenek. První je ostré dělení na postižené a ne-postižené a pojmání postižených jako homogenní skupiny, která navíc obývá svým způsobem „ochuzené“ světy. Druhou, navazující myšlenkou je, že postižení jsou „populací, se kterou musí být pracováno“, což v podstatě znamená jejich podřízenou roli, a naopak ve výzkumu i praxi akcentuje roli expertů. Podle něj však tímto způsobem geografie opomíjí zkušenosti a názory samotných postižených,

čímž se de facto ochuzuje. Navrhuje tak, aby geografie přešla na paradigmaty, která zahrnují nejen pouhou (!) participaci postižených, ale směřují přímo k jejich emancipaci. Doslova říká, že by toto „nemělo být základem pro geografii postižených, ale pro *geografii s postiženými*“ (Imrie 1996, s. 402). K tomuto naznačují Mowl a Fuller (2001) problém toho, že podobně jako jiné menšiny jsou v akademické obci nedostatečně zastoupeni i postižení (a vznášejí otázku, jak moc je výuka uzpůsobena např. pro vozičkáře), což vede k tomu, že i témata postižení zůstávají spíše „ukryta“, a to může v důsledku souviset s relativně bezmocným statutem postižených ve společnosti.

Vnitřní diferenciaci a klíčová témata

Geografická literatura se podle Parkové et al. (1998) v otázkách studia postižení dělí do tří paradigmatických větví. Je to 1) pozitivistická, 2) interpretativní a 3) emancipační. První z nich se zaměřuje zejména na studium „tvrdých“ dat, populačních statistik, k nimž přistupuje spíše nekriticky, beze snahy o pochopení hlouběji zakořeněných příčin a významů, což v podstatě odpovídá pohledu medicínského modelu. Druhá odpovídá na rostoucí potřebu a snahu samotných postižených bojujících za svá práva, čemuž odpovídá nárůst prací zaměřených na studium omezujících faktorů prostředí, veřejné politiky či přímo fyzických struktur omezujících postižené. Poslední pak je emancipační, která, jak sám název naznačuje, se zabývá nejhluběji zakořeněnými problémy, jejich studiem a hledáním jejich řešení ve snaze nevidět postižení pouze jako problém tělesný či politický, ale daleko spíše jako problém obecného diskurzu, který utváří identitu postižených.

Další rozlišení zájmu o postižené v geografii, a to podle skupiny, na niž se zaměřuje pozornost, nabízí opět Parková et al. (1998). Ta rozeznává proudy, které směřují k tělesně postiženým, k smyslově postiženým a k mentálně postiženým. Každý z nich reprezentuje poněkud jiný vývoj a s tím i mírně odlišná řešená témata. Geografové zaměření na duševní či mentální postižení se tak odráží od relativně staré myšlenky poklesu významu se vzdáleností (distance decay) a využívají ji zejména ke studiu distribuce zařízení péče a jejího charakteru (např. C. Philo, M. Dear a další).

Studia smyslových postižení reprezentuje například produkce sofistikovaných map pro zrakově postižené a příslušné teoretické práce (zejména práce R. Golledge). Nyní se však, i s ohledem na témata přístupnosti, věnují problematice tělesného postižení, v jejímž rámci docházelo v současnosti k největšímu vnitřnímu tření, jež ovlivňuje i významný nárůst teoretické základny.

Mowl a Fuller (2001) jmenují několik základních oblastí, v nichž rozebírají, jaké síly působí na postižené - jak se vlastně postižení „rodí“ - a s tím související klíčové otázky, které se nabízí ke studiu. Politickou reprodukci postižení chápou autoři skrze optiku státu, jako hlavního aktéra při definici, kategorizaci a legislativním přístupu k postiženým osobám, a právě státní politika je tak významným aspektem udržování jejich marginálního a závislého statusu. Samozřejmě je možné vidět stát i v roli „osvoboditele“, ovšem spíše je mu stále vlastní pozice medicínského modelu chápání postižených, čímž replikuje a potvrzuje jejich status.

Ekonomická reprodukce postižení souvisí úzce s politickou, neboť přes snahu sociálních politik je důvodem k marginalizaci postižených jejich „nižší status“ i v ekonomické rovině. Důvodem je obecně vysoká nezaměstnanost, nižší příjmy a chybějící úspory a zároveň nemalé a nevyhnutelné výdaje (léčba, úprava prostředí). Nejhlavnější důvod jejich ekonomické marginalizace a sociální exkluze však vidí v diskriminaci, které postižení čelí na kapitalistickém trhu práce.

Společenskou reprodukci postižení pak Mowl a Fuller (2001) chápe jako průnik předešlého s kulturními procesy, přičemž prostor (respektive životní prostředí každého jednotlivce) chápou jako aktivní prvek a zároveň výslednici sociálních vztahů. Na společenské úrovni vytyčují hlavní problémy, které postiženého člověka omezují v těchto okruzích: omezující zastavěné prostředí, mobilita, bydlení a kulturní imperialismus. Společné pro všechny z nich je přizpůsobení majoritě a ignorance nároků postižených, ať už vědomá či nevědomá, které postižené jednak omezují a jednak izolují. Kulturní imperialismus toto vše „zaštiťuje“ systémem předsudků, autoři jej nazývají „othering“, čemuž můžeme rozumět jako zdůrazňování rozdílů. Tyto předsudky postižené vidí jako úchylné, odlišné od „normální formy“ lidského těla, což se navíc, jak autoři citují Kitchina (1998), odráží i za ideologickými významy míst, které formují pocity, zda k nim patří(me), a které mohou vést k vytvoření oblastí vyloučení, jejichž hranice jsou posilovány rozšířením pohledů na postižené jako „nenormální“.

Otázky přístupnosti

Přístupnost jako takovou lze v rámci diskurzu geografie postižení chápat přinejmenším dvěma způsoby. První způsob, vlastní spíše geografům pracujícím s tématy mentálně postižených, je výzkum ústavů a jejich přístupnosti ve smyslu prostorové dostupnosti, blízkosti či disperze a s tím souvisejících jevů (ghettoizace, známý efekt NIMBY apod.). Druhý způsob,

který si osvojuje spíše proud zaměřený na tělesně či smyslově postižené, je chápání přístupnosti jako vlastnosti *prostoru*, ale také jevu či objektu (např. informace, budovy), která umožňuje jeho *plné* využití člověkem. V tomto případě jde o studium fyzické přístupnosti *prostoru*, tedy možnosti jeho používání, jeho „*prostupnosti*“ z pohledu osob, které mají konkrétní zdravotní problémy, jež je v tomto mohou omezovat. Přímou se nyní nabízí výraz *bariéra*, což je, v návaznosti na výše řečené, vlastnost dané entity (prostor, ...), která omezuje určitou skupinu osob v jejím užívání. Podotýkám, že chápu toto omezení jako vlastnost, jež se nevztahuje k uživatelům, ale vyplývá z charakteru entit, s nimiž se stýkají.

Analýzy přístupnosti *prostoru* řadí Gleeson (1999) mezi nejčastější a svým způsobem i nejjednodušší práce, které kromě geografů provádí také urbanisté či architekti. Problémem je totiž to, že samotný výzkum či mapování fyzické přístupnosti obvykle ze své podstaty nezohledňuje a nesnaží se rozkrývat hlubší příčiny a souvislosti - proto ona „jednoduchost“. Na toto však nepřímou navazuje Imrie a Kumarová (1998), kteří se prakticky vedeným způsobem snaží rozkrýt konkrétní mechanismy, které brání přístupnosti prostředí, včetně jejich příčin a společenského pozadí. Na základě série diskuzních setkání s tělesně a smyslově³ postiženými respondenty hovoří o omezujícím prostředí a jeho potenciálu segregovat a omezovat, vytvářet rozdíly mezi lidmi a tím formovat i jejich identity. Autoři z výstupů z těchto setkání abstrahují pocity respondentů, které shrnují jako vztah dominance, kdy jedna skupina (ne-postižení) může určovat podmínky skupině druhé. To je podpořeno hned několika jevy - „expertním“ přístupem odborníků a rozhodujících činitelů ve smyslu „víme, co je pro vás nejlepší“, jež se může projevit například při jednáních na úřadech. Dále také chápání postižení jako individuálního problému (a ne otázku prostředí celkově) a břemeno, které společnost platí a řeší. Jako další z příkladů uvádí i negativní vymezení postiženého, které lidem nabízí prostor pro strach a výsměch. Podobným, konkrétnějším projevem je i tzv. „back door treatment“ - přístup do budov zadními či bočními vchody, nedůstojný a zdůrazňující jejich postavení.

³ V těchto šetřeních přístupnosti se ukazuje obvyklou praxí vynechávat respondenty s mentálním postižením. Důvody jsou zřejmě časová i lidská náročnost práce s touto skupinou postižených, navíc je dodnes výrazná část z nich prostorově zásadně omezena pobytem v ústavních zařízeních. (Pozn. autora)

Na toto de facto reaguje Gleeson (2001), když hovoří o ideálním městě⁴ a principech, jak by se mělo vytvářet. V návaznosti na práce sociologa U. Becka a podobně jako Imrie a Kumarová dochází k závěrům, že k tomu, aby byly naplněny podmínky pro vznik přístupných měst, je třeba, aby se na rozhodování podílely skupiny (postižených) mimo formální struktury, přicházející „zdola“, v permanentní dialektice se strukturami „nahore“, což sám nazývá jako tzv. sub-politics. Formální struktury kritizuje jako slabé a sám shrnuje, že „*moderní město hájí zájmy produktivních těl*“. (Gleeson 2001, s. 258) Proces tohoto demokratického „boje“ má dát vzniknout vstřícným městům naplněným novou kulturou a architekturou, jejichž známkou je sociální pestrost bez exkluze.

Perspektivy

Jako konkrétní aplikace výše zmíněného sloužilo šetření přístupnosti brněnského centra pro osoby s pohybovými obtížemi, zejména vozičkáře (Jaňura 2011). Bylo zaměřené nejen na fyzickou přístupnost prostoru a objektů v něm, ale také cesty a pohyb respondentů časoprostorem a nakonec i jejich vlastní bezprostřední zkušenosti, abych došel k podobným závěrům, jako byly výše shrnuty. Na prostorovost postižených se v české geografii aktuálně zaměřuje také například Osman (2010). Otázky, jaké vznáší geografie postižení, však tímto nepovažuji v žádném případě za zodpovězené, naopak, spíše se otvírá prostor k diskuzím s výše zmiňovanými názory či fakty.

Za atraktivní a pozoruhodný směr, jakým se může geografie postižení ubírat, považuji v současnosti rostoucí zájem o návrat chápání postiženého k jeho tělesnosti a subjektivitě - tzv. biosociální model (Imrie 2000; Mowl, Fuller 2001) a jeho aplikaci v dalším rozvoji teoretické báze. Podobně shledávám zajímavými některé směry, o nichž hovoří Parková (1998) - jedná se zejména o otázky komunitního fungování postižených, sociální spravedlnosti a etiky (zejména v souvislosti s přístupností prostoru) či otázky ústavů a vzniku „vnitřních a vnějších“ krajin, které s nimi souvisí. Za další pozornosti hodnou otázku považuji prostorovost postižených a s tím související formování subjektivního „obrazu“ prostoru, který jejich aktivitami ožívá, a život a vývoj tohoto obrazu.

⁴ Dalším ze stereotypů prací týkajících se přístupnosti je jejich zaměření na město. Důvody jsou logické - vyšší koncentrace obyvatel než na venkově, zároveň vyšší koncentrace služeb a tedy větší pravděpodobnost koncentrace postižených, kteří se jim nejspíše budou snažit být co nejbližší. Mimoměstský prostor však zůstává beze zmínky.

Tento příspěvek byl zpracován v rámci řešení projektu „Projevy globální environmentální změny v krajinné sféře Země“ (PROGLEZ), který je financován Masarykovou univerzitou (MUNI/A/0966/2009), a projektu č. 403/09/0885 „Prostorové modely chování v měnícím se urbánním prostředí z pohledu geografie času“ za podpory Grantové agentury České republiky.

Použitá literatura

- BARNES, C., 1997. A Legacy of Oppression: A History of Disability in Western Culture. In: BARTON, Len a Mike OLIVER, eds. *Disability Studies: Past Present and Future*. Leeds: The Disability Press, s. 3-24. ISBN 0952845016.
- GLEESON, B., 1999. *Geographies of Disability*. 1st pub. London: Routledge, 253 s. ISBN 0415179092.
- GLEESON, B., 2001. Disability and the Open City. *Urban Studies*. Vol. 38, iss. 2, s. 251-265. ISSN 0042-0980.
- DUPRÉ, D. a A. KARJALAINEN, 2003. *Employment of disabled people in Europe in 2002, 2003* [online]. [cit. 2011-01-11]. Dostupné z: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-NK-03-026/EN/KS-NK-03-026-EN.PDF.
- IMRIE, R., 1996. Ableist geographies, disablist spaces: towards a reconstruction of Golledge's geography and the disabled. *Transactions of the Institute of British Geographers*. Vol. 21, iss. 2, s. 397-403. ISSN 0020-2754.
- IMRIE, R., 2000. Disability and Geography. In: JOHNSTON, R. J., D. GREGORY, G. PRATT a M. WATTS, eds. *The Dictionary of Human Geography*. 4th ed. Oxford: Blackwell Publishers, s. 178-180. ISBN 0-631-20560-8.
- IMRIE, R. a M. KUMAR, 1998. Focusing on disability and access in the built environment. *Disability & Society*. Vol. 13, iss. 3, s. 357-374. ISSN 0968-7599.
- JAŇURA, J., 2011. *Geografická analýza přístupnosti města Brna pro vozíčkáře*. Brno. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta. 150 s. Vedoucí diplomové práce Václav Toušek.

- KITCHIN, R., 1998. 'Out of Place', 'Knowing One's Place': space, power and the exclusion of disabled people. *Disability & Society*. Vol. 13, iss. 3, s. 343-56. ISSN 0968-7599.
- MOWL, G. a D. FULLER, 2001. Geographies of disability. In: *Introducing Social Geographies*. 1st pub. London: Arnold, s. 164-186. ISBN 9780340720066.
- NOVOSAD, L. a M. NOVOSADOVÁ, 2000. Ucelená rehabilitace lidí se zdravotním, zejména somatickým, postižením: uvedení do problematiky. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita. 58 s. ISBN 8070833831.
- NOVOSAD, L., 2011. *Tělesné postižení jako fenomén i životní realita: diskurzivní pohledy na tělo, tělesnost, pohyb, člověka a tělesné postižení*. 1. vyd. Praha: Portál. 166 s. ISBN 9788073678739.
- OSMAN, R., 2010. Specifika časoprostorového chování imobilních osob. In *Geografie pro život ve 21. století: Sborník příspěvků z XXII. sjezdu České geografické společnosti pořádaného Ostravskou univerzitou v Ostravě 31. srpna - 3. září 2010*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, s. 478-482. ISBN 978-80-7368-903-2.
- PARK, D., J. RADFORD a M. VICKERS, 1998. Disability studies in human geography. *Progress in Human Geography*. Vol. 22, iss. 2, s. 208-233. ISSN 0309-1325.
- PFEIFFER, J. a O. ŠVESTKOVÁ, 2008. *Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví*. 1. české vyd. Praha: Grada. 280 s. ISBN 9788024715872.
- TITZL, B., 1998. *Postižený člověk ve společnosti: hledání počátků*. Praha: Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy v Praze. 120 s.
- VÁGNEROVÁ, M., Z. HADJ-MOUSSOVÁ a S. ŠTECH, 2000. *Psychologie handicapu*. 2. vyd. Praha: Karolinum. 230 s. ISBN 80-7184-929-4.
- VÍTKOVÁ, M., 2003. Integrativní školní (speciální) pedagogika: základy, teorie, praxe. 1. vyd. Brno: MSD. 248 s. ISBN 8086633071.
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2009, částka 129, str. 6621.

Změny sídelní struktury v důsledku uplatnění střediskové soustavy osídlení

Transformations of Settlement Structure

Lukáš Kalecký¹

Abstract:

Although Christaller's central place theory is no longer considered generally valid, the idea of settlement system modeling based on a hierarchy of centers has never been entirely abandoned. The central place theory was being applied in the Czech Republic after World War II as so-called "system of settlement centers", which remained in use in various forms until the early 90's. This paper postulates the hypothesis that the application of the system of settlement centers has distinctly affected the form of the settlement structure and assisted with starting processes that are still manifesting themselves. This study endeavors to prove this hypothesis by analyzing the region of Hradec Králové. The main intention of the project is to revive discussion on the principle of servicing centers for rural settlements as a classic instrument of area organization, and to motivate deliberations on possible uses of the system of settlement centers under 21st century conditions. The paper has been created within the project "Impacts of Applying the System of Settlement Centers to the Development of Settlements and the Settlement Structure".

Key words: central place theory, system of settlement centers, settlement structure, Hradec Králové region, development

¹ Fakulta životního prostředí, katedra aplikované geoinformatiky a územního plánování, Česká zemědělská univerzita v Praze.

Úvod

Zájem zabývat se střediskovou soustavou osídlení pramení ze zvědavosti, a sice proč zmíněná představa o modelování systému osídlení, podobně jako mnoho jiných vizí, v reálném světě nefungovala. Lze se domnívat, že ačkoliv se tato u nás téměř zapomenutá koncepce v praxi neosvědčila, její záměry, respektive představy autorů o její funkci a významu, nemohly být myšleny zle a koncepce systému osídlení z období socialismu si zaslouží podrobnější zkoumání/přehodnocení.

Řešené problematice nebylo v posledním období věnováno příliš pozornosti, i proto je článek rozkročený dvěma směry - jednak přibližuje koncept střediskové soustavy, jednak se pokouší zdokumentovat důsledky jeho aplikace v sídelním systému Královéhradeckého kraje. V důsledku toho pak zejména sídelní analýza trpí nutnou stručností a určitou nerovnováhou mezi relativně jednoduchými analýzami a poměrně komplikovanými závěry, resp. interpretacemi.

Záměrem článku je však zejména oživení diskuse nad střediskovým principem venkovského osídlení jako klasickým nástrojem uspořádání prostoru a podnícení úvah nad možným uplatněním střediskové soustavy osídlení v podmínkách 21. století.

Základ střediskové soustavy osídlení - teorie centrálních míst

Za základ střediskové soustavy osídlení je považována teorie centrálních míst, kterou vypracoval Christaller (1933) na základě prací Thüнена (1826) a Webera (1904). Christallerovu teorii dále rozpracoval Lösch (1940) a Isard (1956), v češtině popisuje např. Blažek a Uhlíř (2002). Christallerova teorie se zabývá problematikou prostorového uspořádání sídelní struktury, tedy velikostí a rozmístěním sídel v sídelním systému. Uplatňování teorie centrálních míst sahá do dob nacismu, tehdy byly na jejím základě připravovány plány nového osídlení okupovaných území (Stiens 1996). Nicméně samotný princip střediskovosti je zákonitý jev, který se určitým způsobem projevuje na podobě sídelní struktury od neepaměti (Palla et al. 1963).

Největšího uplatnění se teorie dočkala v období po druhé světové válce, kdy byly snahy o prostorové uspořádání a hierarchizaci sídel typické pro širší evropský prostor (Matoušek 1998). Princip střediskovosti se v té době stává základem vědeckých studií rozvoje osídlení např. ve Francii, Holandsku, Maďarsku, Německu, Polsku, Rakousku, Švýcarsku (Malík et al. 1968) a v různých formách nalézá v řadě zemí uplatnění i v praxi, v češtině popisuje např. Musil (1977) a Maier (1990). U nás byla

teorie centrálních míst, ať vědomě či nevědomě (Musil 2002), použita v podobě tzv. střediskové soustavy osídlení.

Teorie již není považována za obecně platnou, nicméně úvahy o modelování systému osídlení na principu střediskovosti a hierarchizace sídel nikdy úplně nevymizely. V Německu je stále předmětem řešení jak vlastní teorie (v souvislosti s původním Christallerovým modelem), částečně přibližuje např. Deiters (1996), tak i její praktické využití, řeší např. Winkel (2001) a Pütz, Spangenberg (2006).

Středisková soustava osídlení - retrospektivní charakteristika

V Československu za účelem racionalizace dalšího rozvoje osídlení probíhal komplexní vědecký výzkum sídelní struktury v letech 1960-1968. O výsledcích jednotlivých etap informuje Palla et al. (1963, 1965) a ze závěrečné etapy Malík et al. (1968). Přičemž cílem bylo zajistit na celém území, za pomoci omezených investičních prostředků, přijatelnou dostupnost občanské vybavenosti a obecně vyrovnané podmínky pro život (v tomto smyslu jistě ušlechtilé - odstranění rozdílů mezi městem a vesnicí). Výsledky uvedeného výzkumu se u nás staly podkladem pro oficiální politiku koncepce střediskové soustavy osídlení.

V platnost vešla středisková soustava osídlení usnesením vlády ČSR ze dne 24. listopadu 1971 č. 283 „*k návrhům dlouhodobého vývoje osídlení v České socialistické republice*“, kde došlo k rozlišení sídel na střediska osídlení obvodního významu (SOOV), střediska osídlení místního významu (SOMV), nestředisková sídla trvalého významu (NSTV) a nestředisková sídla ostatní (NSO). Usnesením jsou schváleny SOOV a zásady k realizaci dlouhodobého vývoje osídlení. Nicméně k preferenci vybraných sídel docházelo už dříve - od 60. let.

První generace strategií osídlení se snaží naplnit zejména ideje sociální rovnosti, klade důraz na zajištění obslužných funkcí středisek. Střediska osídlení mají být rozmístěna po celé zemi tak rovnoměrně, jak je to možné. Takto koncipované koncepce se dostávají do určitého střetu s ekonomickými omezeními a přirozenými, spontánními procesy (některá střediska rostla pomaleji, než se předpokládalo) a stávají se terčem kritiky.

V dalším období, v návaznosti na usnesení č. 283 z roku 1971, se práce na uspořádání struktury osídlení dále prohlubuje. Druhá generace strategií (např. Terplan 1975) zohledňuje názory, že decentralizace průmyslu má své meze, umístění nových závodů musí být činěno na základě ekonomických úvah a plánování musí zajistit obecný ekonomický pokrok.

Problematiku podrobněji popisuje Musil (1977, 2001, 2002). Usnesení č. 4 ze 7. ledna 1976 proto vymezuje, vedle střediskové soustavy, také sídelní regionální aglomerace s jádrovými a přidruženými sídelními centry a významná centra osídlení (mimo aglomerace) - území, kde má být přednostně zajišťován rozvoj. Později dochází k úpravám a revizím střediskové soustavy (např. usnesením vlády ČSR č. 26 z 2. února 1983). V kategorizaci sídel zejména „nižšího významu“ i spádových obvodech docházelo vícekrát k upřesňování a změnám v rámci pětiletých plánů. Středisková soustava osídlení byla definitivně zrušena usnesením vlády č. 387 ze dne 14. července 1993.

Názory na a) střediskovou soustavu osídlení, b) způsob, jakým byla použita, c) dopady, které přineslo její uplatnění, často bývají zaměňovány. Přestože ani zde nejsou zřetelně rozděleny a posouzení zůstává na čtenáři, je vhodné zmíněnou problematiku od sebe důsledně odlišovat.

Blažek (1998, s. 87) střediskovou soustavu označuje za „jednu z nejtěžších ran venkovu“ a za pouze „tvářící se jako racionální vědecky podloženou reformu“. Hampl (2005) ji zmiňuje v kapitole Specifika a deformace českého poválečného vývoje. Jiní, např. Illner (2006, s. 18), o střediskové soustavě mluví jako o „moderní utopii“. Shoda víceméně panuje v tom, že středisková soustava osídlení měla (zásadní) dopad na sídelní strukturu a vývoj obcí. Často je uváděno, že upřednostňování toků investic jen do vybraných kategorií sídel notně poznamenalo jejich osud a především NSO byla vlastně odsouzena k zániku. Hampl (2005, s. 36) ke střediskové soustavě osídlení také píše: „Její důsledky se projeví zejména v preferenci menších a středních měst, a později zejména měst okresních, a dále ve všeobecně nivelizačních přístupech k územnímu rozvoji. Zcela byl proto potlačen i metropolizační a suburbanizační proces.“

Nelze opomínat, že stejně jako u nás došlo k vystřízlivění z původního budovatelského nadšení, kultu všeho nového a kolektivního, tak i středisková soustava osídlení prodělala vývoj. Již během její platnosti se objevovaly rozdílné názory na způsob jejího uplatnění a formu, jak má být využita, viz např. Ryšavý (1990). Použití střediskové soustavy jako regresivního nástroje k potlačení rozvoje nejmenších sídel postupně sláblo.

Středisková soustava, někdy mylně označována jako „komunistický vynález“, byla po Sametové revoluci zrušena, píše Matoušek (1998) a zamýšlí se nad jejím možným využitím. Perlín (1999, s. 94) uvádí: „vlastní

vymezení střediskové soustavy je v celé sídelní struktuře oprávněné a jistě funkční“. Za problém označuje její využití jako regresivního nástroje k potlačení rozvoje nejmenších sídel, nikoliv jako stimulačního nástroje pro možnou podporu větších nebo významnějších sídel. *„Právě z těchto důvodů byla středisková soustava po roce 1990 velmi prudce odmítnuta jak představiteli obcí, tak částečně i odbornou sférou.“* Negativně také působilo, že někdy vedle odborných kritérií v kategorizaci sídel zřejmě hrály roli i další faktory, které se v politických rozhodnutích více či méně promítají. Faktem zůstává, že šlo v podstatě o pokus řídit vývoj celého systému osídlení, úkol nesmírně složitý a obtížný i při centrálním řízení státu (Musil 2002).

Důsledky aplikace střediskové soustavy osídlení na sídla Královéhradeckého kraje

Tato krátká studie na příkladu Královéhradeckého kraje alespoň dílčím způsobem prověřuje některá tvrzení uváděná v předešlé kapitole. Též se snaží prokázat autorovu hypotézu, že uplatnění střediskové soustavy osídlení nastartovalo procesy, které jsou v sídelní struktuře nadále patrné.

Použitý metodický postup a zdroje dat

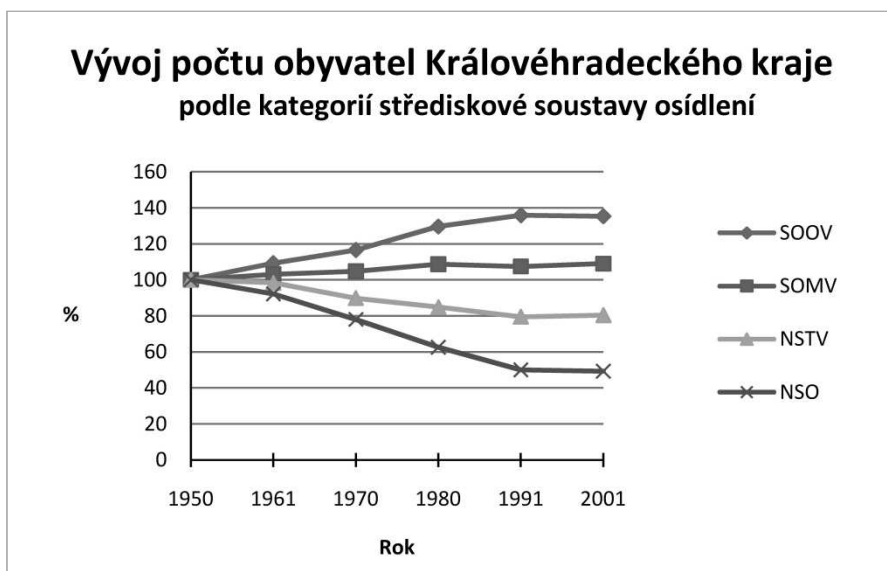
Hodnocení spočívá v porovnání relativních hodnot vývoje počtu domů a počtu obyvatel v jednotlivých typech sídel. Každé sídlo bylo zařazeno do kategorie dle postavení v hierarchii střediskové soustavy osídlení jako středisko osídlení obvodního významu (SOOV), místního významu (SOMV), nestřediskové sídlo trvalého významu (NSTV) nebo nestřediskové sídlo ostatní (NSO).

Za sídla jsou považována sídla uváděná v revidované střediskové soustavě osídlení z roku 1983, na niž byla data vývoje počtu domů a obyvatel z historického lexikonu obcí upravena. Hodnoty každého sídla byly převedeny na relativní (k roku 1950). Následně byla pro každou kategorii sídel střediskové soustavy vypočtena průměrná hodnota (prostý aritmetický průměr) z relativních hodnot všech sídel zařazených do dané kategorie. Tím jsme dostali vývoj kategorií sídel střediskové soustavy (ukazují grafy - obr. 1 a 2), z kterého lze usuzovat, co znamenalo zařazení sídla do dané kategorie i jakým způsobem byla středisková soustava uplatňována. Pro sledování bylo vybráno časové období od roku 1950 do roku 2001 (kdy jsou poslední veřejně dostupné údaje o počtu lidí a domů za jednotlivá sídla).

V řešeném území (současný Královéhradecký kraj) se za dobu platnosti střediskové soustavy nezměnil výběr středisek osídlení obvodního významu, u ostatních kategorií docházelo ke změnám zařazení sídel i změnám hranic spádového území střediskových obcí. Tyto změny mohly mít výrazný vliv na rozvoj konkrétních sídel, ovšem při souhrnném hodnocení sídel celého kraje (více než 1000) se tyto změny ukázaly jako nevýznamné.

Vývoj počtu obyvatel

Porovnáme-li vývoj počtu obyvatel v jednotlivých kategoriích sídel (obr. 1), potvrzuje se, že středisková soustava měla na vývoj sídel a jejich postavení v sídelní struktuře dopad. Zatímco středisková sídla (SOOV a SOMV) rostla, v nestřediskových sídlech (NSTV a NSO) docházelo k trvalému poklesu obyvatel. Tento rozdílný vývoj byl způsoben probíhajícími urbanizačními tendencemi, na které středisková soustava měla vliv: přispěla k poklesu počtu obyvatel v nestřediskových obcích a naopak výrazně podpořila růst středisek osídlení obvodního významu (středních a okresních měst).



Obr. 1: Vývoj počtu obyvatel Královéhradeckého kraje podle kategorií střediskové soustavy osídlení.

Zdroj: Kategorizace sídel SSO - interní mapa Terplan z roku 1983, Historický lexikon obcí ČR.

Největší diferenciaci pozorujeme mezi léty 1970-1980, tedy v období, kdy bylo uplatňování střediskové soustavy na vrcholu. Odstoupením od střediskové soustavy došlo k relativnímu ustálení a mezi lety 1991-2001 se počet obyvatel výrazně neměnil. Záporné hodnoty vykazují SOOV (-0,58 %) a NSO (-0,65 %), růst naopak zaznamenala SOMV (1,53 %) a NSTV (0,84 %).

Zatím nejsou k dispozici potřebná data z posledního sčítání, ovšem dle výsledků za obce (nikoliv za jednotlivá sídla) v Královéhradeckém kraji dochází k růstu venkovských obcí a úbytku obyvatel měst. V poslední dekádě (2001-2011) došlo k nárůstu počtu obyvatel zhruba v 72 % obcí o velikosti do 150 obyvatel a v 78 % obcí do 2 000 obyvatel. Naopak 60 % obcí ve velikostní kategorii 2 000-4 999 obyvatel zaznamenalo pokles počtu obyvatel a v obcích nad 5 000 obyvatel došlo k úbytku obyvatel v 19 z 21 obcí. Přestože nejmenší obce (do 150 obyvatel) rostou, vývoj NSO, tedy nejmenších sídel, je obtížné odhadnout, zdaleka ne všechna sídla jsou samostatné obce (v řešeném území je k 1. 1. 2010 celkem 483 obcí, 813 místních částí a 1 559 ZSJ).

Vývoj počtu domů

Poněkud komplikovaná je interpretace výsledků vývoje počtu domů (obr. 2); na první pohled jako by se uplatňování střediskové soustavy příliš neprojevovalo.

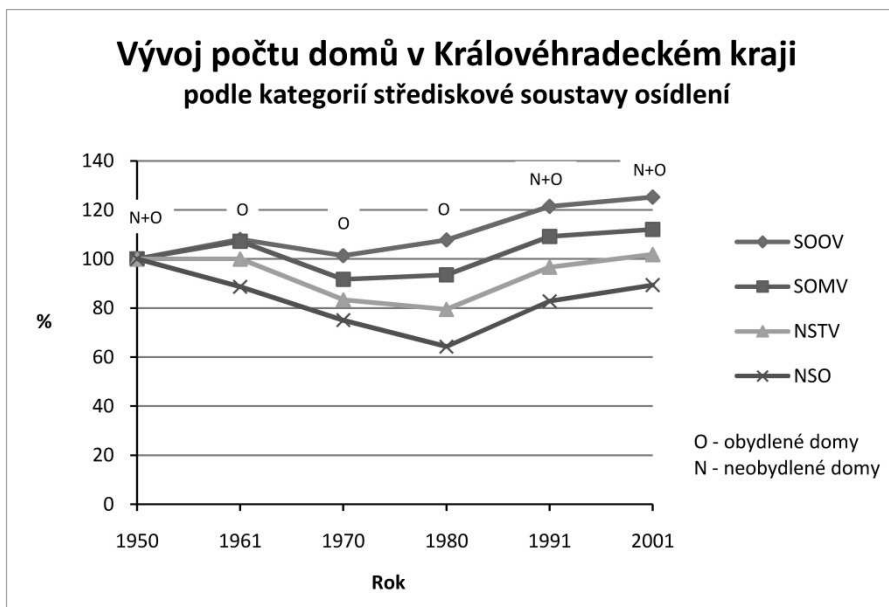
Před hodnocením je třeba uvést několik skutečností, které se v grafu promítají a výsledky tak zkreslují. Zatímco při sčítání v roce 1950 jsou počítány domy obydlené i neobydlené (včetně většiny víkendových chat), v letech 1961, 1970 a 1980 jsou uvažovány pouze domy trvale obydlené a od roku 1991 jsou opět započítávány jak domy obydlené, tak neobydlené. Vliv na podobu výsledků má též fakt, že ve střediskových obcích se stavěly také bytové (příp. panelové) domy, později a v menší míře i v NSTV.

Bereme-li v potaz tyto skutečnosti, zjišťujeme, že v dekádě 1961-1970 dochází k poklesu počtu domů ve všech typech sídel, ovšem ve střediscích je toto pravděpodobně způsobeno výstavbou bytových (panelových) domů. Vliv střediskové soustavy je viditelný mezi lety 1970 a 1980, v tomto období diferenciacie odpovídá vesměs trendům vývoje počtu obyvatel v jednotlivých kategoriích sídel.

Zajímavé je období mezi lety 1980 až 1991. V tomto období je postupně upouštěno od restrikce výstavby domů v NSTV. V grafu vidíme téměř souběžný růst počtu domů ve všech typech sídel, ba dokonce jde vývoj

jakoby proti působení střediskové soustavy (nejvíce domů přibývá v NSO) a s významem střediska výstavba klesá. Důvodem je započítání neobydlených domů v roce 1991. Toto zjištění může být zásadní, protože je v rozporu s tvrzením, že NSO byla díky působení střediskové soustavy odsouzena k zániku. Spíše se ukazuje, že středisková soustava měla vliv na transformaci osídlení. Zřejmě středisková soustava podpořila a urychlila degradaci trvalého bydlení v NSO, zároveň ale došlo k rozvoji jiné funkce - rekreační.

V další dekádě (1991-2001) pokračuje růst domů ve všech sídlech, nejvíce opět rostou nestředisková sídla; kromě odstoupení od střediskové soustavy se začínají více projevovat suburbanizační tendence. Při porovnání tohoto časového úseku na obou grafech je zřejmé i zvyšování nároků na bydlení, které probíhá dlouhodobě (klesá počet lidí, ale roste počet domů).



Obr. 2: Vývoj počtu domů Královéhradeckého kraje dle kategorií sídel střediskové soustavy osídlení.

Zdroj: Kategorizace sídel SSO - interní mapa Terplan z roku 1983, Historický lexikon obcí ČR 1869-2005.

Studie potvrzuje výroky, že středisková soustava osídlení měla vliv na rozmístění obyvatelstva i vývoj sídel. Podporuje tak vlastně hypotézu, že středisková soustava jako nástroj modelování a rozvoje osídlení je nástrojem funkčním (nemluvíme-li o tom, jak moc dobře nebo špatně fungovala; fungovala tak, jak byla nastavena).

Výsledky jsou v rozporu s tvrzením, že středisková soustava osídlení vedla k zániku nestřediskových sídel ostatních. Spíše se ukázalo, že na území Královéhradeckého kraje vedla k urychlení jejich transformace a ke změně hlavní funkce. Lze vyslovit domněnku, že řada nejmenších sídel prostě nemůže uspokojivě sloužit jako místo trvalého bydlení - jejich rozvoj (často i pouhé uchování) je příliš neefektivní - a pokud tato sídla neposkytnou jinou funkci (např. rekreační), budou stát na pokraji existence i nadále, i bez působení střediskové soustavy (jako příklad lze uvést Chotiv, část obce Ždár nad Orlicí).

Je nesporné, že „chybná“ kategorizace sídel (například zařazení sídla střediskového charakteru mezi nestřediskové obce) se mohla podstatně promítnout do jejich dalšího rozvoje a zejména v případě konkurenčních sídel preference jednoho sídla znamenala omezení rozvoje pro sídlo druhé. Dle autorových znalostí problematiky se také zdá, že selekce sídel a uplatňování střediskové soustavy se nedělo vždy na základě odborných kritérií, že svou roli hrály i další faktory příznačné pro politická rozhodnutí, což přispívalo k odporu ke střediskové soustavě.

Výsledky ukazují, že po odstoupení od střediskové soustavy se v desetiletí (1991-2001) prakticky zastavila další diferenciací vývoje počtu lidí v kategoriích sídel SSO. Dalo by se tedy říci, že hierarchie sídel nastolená střediskovou soustavou je nadále patrná. Zřejmě více probíhá diferenciací mezi jednotlivými sídly a mikroregiony (např. v závislosti na geografické poloze) než mezi kategoriemi sídel střediskové soustavy. Navíc hodnocení neobsahuje data za poslední desetiletí (2001-2011) a aktuální data za obce (nikoliv za sídla) naznačují opačný trend - mnohá sídla, kde řadu let docházelo k poklesu počtu obyvatel, rostou - některá sídla se rozvíjejí takovým způsobem, který je předmětem kritiky, a hledá se účinný nástroj regulace. Též mnohé studie upozorňují na prohlubování regionálních disparit v posledním období.

Příspěvek také nastiňuje, že odstoupení od střediskové soustavy po roce 1989 nebylo pouze v důsledku racionálních argumentů. Jistě i proto mohou být podnětné úvahy o možném uplatnění principu střediskovosti

v dalším období. Inspirací může být např. Německo, kde je princip střediskovosti nadále uvažován a je předmětem teoretických výzkumů i praktických činností.

V období, kdy se poněkud bezmyšlenkovitě, zvláště na základě prostého ekonomického kalkulu, redukuje dopravní obslužnost, zdravotní a školní zařízení, v období, kdy se mluví o rizikové budoucnosti, by se středisková soustava, byť v revidované podobě, mohla ukázat jako účinný nástroj podpory a rozvoje některých (venkovských) regionů.

Příspěvek vznikl za podpory grantové agentury FŽP ČZU, v rámci projektu „Důsledky aplikace střediskové soustavy osídlení na vývoj sídel, sídelní struktury“.

Použitá literatura

- BLAŽEK, B., 1998. *Venkov, města, média*. Praha: SLON. 362 s. ISBN 80-85850-59-1.
- BLAŽEK, J. a D. UHLÍŘ, 2002. *Teorie regionálního rozvoje: nástin, kritika, klasifikace*. Praha: Karolinum. 211 s. ISBN 80-246-0384-5.
- DEITERS, J., 1996. Die Zentrale-Orte-Konzeption auf dem Prüfstand. Wiederbelebung eines klassischen Raumordnungsinstruments? *Informationen zur Raumentwicklung*. Heft 10, s. 631-646. ISSN 0303-2493.
- HAMPL, M., 2005. *Geografická organizace společnosti v České republice: transformační procesy a jejich obecný kontext*. Praha: DemoArt. 147 s. ISBN 80-86746-02-X.
- CHRISTALLER, W., 1933. *Die zentralen Orte in Süddeutschland: Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen*. Jena: Fischer. 331 s.
- ILLNER, M., 2006. Velikost obcí, efektivita jejich správy a lokální demokracie. In: VAJDOVÁ, Z., D. ČERMÁK a M. ILLNER. *Autonomie a spolupráce: důsledky ustavení obecního zřízení v roce 1990*. Praha: Sociologický ústav AV ČR, s. 15-26. ISBN 80-7330-086-9.

- ISARD, W., 1956. *Location and Space-Economy: A General Theory Relating to Industrial Location, Market Areas, Land Use, Trade, and Urban Structure*. Massachusetts: The Massachusetts Institute of Technology. 350 s.
- Koncepce vývoje osídlení a urbanizace ČSR 1970-2000, 1975. Praha: Terplan.
- LÖSCH, A., 1940. *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft. Eine Untersuchung über Standort, Wirtschaftsgebiete und internationalem Handel*. Jena: Fischer. 348 s.
- MAIER, K., 1990. *Venkovské osídlení*. Disertační práce. Praha: FA ČVUT. 185 s.
- MALÍK, Z., R. ČADA, M. LUKAŠÍK, J. MUSIL, F. ULÍČNÝ a M. ZBOŘIL, 1968. *Kritéria racionálního rozvoje osídlení*. Praha: Výzkumný ústav výstavby a architektury. 246 s.
- MATOUŠEK, V., 1998. Poznámky lektora. *Urbanismus a územní rozvoj*. Roč. 25, č. 1, s. 47-48. ISSN 1212-0855.
- MUSIL, J., 1977. *Urbanizace v socialistických zemích*. Praha: Svoboda. 360 s.
- MUSIL, J., 2001. Vývoj a plánování měst ve střední Evropě v období komunistických režimů. *Sociologický časopis*. Roč. 37, č. 3, s. 275-296. ISSN 0038-0288.
- MUSIL, J., 2002. Urbanizace českých zemí a socialismus. In: HORSKÁ, P., E. PAVLA a J. MUSIL. *Zrod velkoměsta: urbanizace českých zemí a Evropa*. Praha: Paseka, 237-297. ISBN 80-7185-409-3.
- PALLA, V., O. MÁČEL, Z. MALÍK, M. LUKAŠÍK, F. ULÍČNÝ a R. ČADA, 1963. *Základní otázky osídlení v ČSSR*. Praha: Výzkumný ústav výstavby a architektury. 246 s.
- PALLA, V., O. MÁČEL, Z. MALÍK, M. LUKAŠÍK, F. ULÍČNÝ a R. ČADA, 1965. *Zásady řešení sídlištní sítě v ČSSR*. Praha: Ústav normování ve stavebnictví. 194 s.
- PÜTZ, T. a M. SPANGENBERG, 2006. Zukünftige Sicherung der Daseinsvorsorge. Wie viele Zentrale Orte sind erforderlich? *Informationen zur Raumentwicklung*. Heft 6/7, s. 337-344. ISSN 0303-2493.
- PERLÍN, R., 1999. Venkov, typologie venkovského prostoru. In: MALÝ, F. a B. VIKTORIOVÁ, eds. *Česká etnoekologie: etnoekologické semináře v Liběchově*. Praha: Cargo, s. 87-104. ISBN 80-238-4932-8.

- RŮŽKOVÁ, J. a J. ŠKRABAL et al., 2006. *Historický lexikon obcí České republiky 1869-2005. 1. díl.* Praha: ČSÚ. 759 s. ISBN 80-250-1310-3.
- RYŠAVÝ, Z., ed., 1990, *Problémy rozvoje venkovského osídlení, malých a středně velkých měst Československa a jejich demografické struktury: seminář Praha 23.-24. září 1987.* Praha: VÚVA. 224 s. ISBN 80-85124-10-6.
- STIENS, G., 1996. Zentrale Orte im Wandel der Anforderungen. Einführung. *Informationen zur Raumentwicklung.* Heft 10, s. I-III. ISSN 0303-2493.
- THÜNEN, J. H., 1927. *Osamocený stát ve vztahu k zemědělství a národnímu hospodářství: úvahy o vlivu cen obilí, úrodnosti polí a daní na zemědělství.* Praha: A. Neubert. 284 s.
- Usnesení vlády ČSR č. 283 ze dne 24. listopadu 1971: k návrhům dlouhodobého vývoje osídlení v České socialistické republice.*
- Usnesení vlády ČSR č. 4 ze dne 7. ledna 1976: k návrhu urbanizace a dlouhodobého vývoje osídlení České socialistické republiky.*
- Usnesení vlády ČSR č. 26 ze dne 2. února 1983: ke zprávě o krajských koncepcích urbanizace a vývoje osídlení v ČSR.*
- Usnesení vlády ČR č. 387 ze dne 14. července 1993: o zrušení některých usnesení vlády.*
- WEBER, A., 1929. *Theory of the Location of Industries.* Chicago: The University of Chicago Press. 256 s.
- WINKEL, R., 2001. Vom Zentrale-Orte-Konzept zur Ausweisung zentralörtlicher Funktionsräume und Kooperationen. *RuR.* Heft 2/3, s. 237-240. ISSN 0034-0111.

Porovnání měření srážek pomocí dvou typů srážkoměrů

Comparison of measurements of precipitation between two different types of rain gauges

Barbora Kněžínková¹

Abstract:

Monthly, daily or even minute precipitation totals are a very important part of a number of studies not only in geography. The usage of automatic rain gauges moreover enabled the measurement of another characteristic of precipitation - intensity. The quantity of automatic rain gauge data is much greater than that obtained from manual rain gauges, but it raised the question of quality. This paper describes the measuring of precipitation with automatic tipping-bucket rain gauge and manual rain gauges in the Czech Hydrometeorological Institute station network and clarify accounts for both the systematic and random errors in these rain gauges. The main problems associated with the automatic tipping-bucket rain gauge are summarized in this paper. It is based on comparative measurements of both types of rain gauges in 26 stations. The paper concludes with some recommendations for finding the possible deficiencies in this data.

Key words: METRA 886 rain gauge, MR3H automatic tipping-bucket rain gauge, measurement errors, comparing measurements, data quality

Úvod

Problematika měření srážek je sama o sobě velice komplikovaná kvůli velké časoprostorové variabilitě srážkového pole, ale také vinou poměrně velkého množství systematických i náhodných chyb, které při tomto měření vznikají. V posledních letech navíc celou situaci komplikuje přechod z manuálního měření srážek na měření automatické (v síti ČHMÚ

¹ Geografický ústav, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita.

postupně od roku 1995), které se také na výsledné kvalitě dat v nemalé míře podepisuje. Výsledkem je velké množství dat (automatické srážkoměry jsou schopny zaznamenávat srážkové úhrny každou minutu - oproti manuálním srážkoměrům, kde se pro klimatologické účely využívaly srážkové úhrny za 24 hodin), která však bez důsledné kontroly nemusí být příliš kvalitní. Úhrny srážek, případně i jejich intenzita, vstupují do řady analýz nejen v rámci geografie, proto je jistě důležité vědět, jak tato data vznikají a jaké problémy jejich vznik může doprovázet. Příspěvek vznikl na základě statistického zhodnocení výsledků srovnávacích měření srážkových úhrnů prováděných srážkoměrem METRA 886 a automatickým člunkovým srážkoměrem typu MR3H na 26 vybraných stanicích sítě ČHMÚ (Kněžínková et al. 2010).

Systematické a náhodné chyby při měření srážek

Měření srážek pomocí manuálního srážkoměru METRA 886 (obr. 1) probíhá jednou denně v ranním klimatologickém termínu, kdy pozorovatel přelije vodu ze srážkoměrné nádoby do odměrného válce a s přesností na 0,1 mm odečte denní srážkový úhrn (Návod pro pozorovatele meteorologických stanic 2003). Do databáze ČHMÚ se tyto denní úhrny zapisují manuálně na jednotlivých regionálních pobočkách ČHMÚ vždy po skončení daného kalendářního měsíce. Data před zápisem do databáze prochází několika úrovněmi kontroly, včetně plošné kontroly prováděné pomocí GIS technologií. Tyto kontroly mohou odhalit určitou část náhodných chyb (např. nedodržení termínu pozorování, rozlití srážkové vody při přelévání do odměrného válce atd.), nemohou však odhalit chyby systematické. Systematické chyby při měření srážek vznikají v důsledku aerodynamického efektu srážkoměru, když část vypadávajících srážek je strhávána mimo jeho zachytý otvor, dále pak v důsledku ulpívání srážkové vody na stěnách srážkoměru a výparu určitého objemu naakumulovaných srážek ze sběrné nádoby. Díky těmto systematickým chybám jsou denní úhrny srážek ve většině případů podhodnocené, a to na exponovaných místech až o 21 % (Lapin et al. 1990).

V roce 1995 byla Tihláríkem (1995) zpracována metodika korekce systematických chyb srážkoměru METRA 886. Podle Lapina et al. (1990) a Brázdila a Štěpánkové (1998) je u srážkoměru METRA 886 největší systematická chyba důsledkem aerodynamického efektu srážkoměru. Její velikost roste v zimním období, a to následkem vyšší rychlosti větru a výskytu tuhých srážek. Ze stejného důvodu se zvyšuje i velikost chyby způsobené aerodynamickým efektem srážkoměru ve vyšších nadmořských výškách a na větrných místech. Velikost chyby způsobené omočením srážkoměru je podle výše uvedené metodiky projevem ročního chodu srážkových dnů s úhrny $\geq 0,1$ mm. Její hodnota značně kolísá. Větší

rozptyl však vykazuje v zimním období. Velikost chyby v důsledku výparu ze srážkoměru METRA 886 souvisí s používáním letní a zimní verze srážkoměru (zimní verze neobsahuje nálevku - z důvodu akumulace tuhých srážek). Podle Lapina a Priadky (1987) je při zimní verzi srážkoměru asi desetkrát větší plocha, z níž dochází k výparu, než při letní verzi. Tedy při používání zimní verze srážkoměru v říjnu a v dubnu může být výpar za teplých slunečných dnů několikanásobně vyšší než v jiných částech roku. Bližší popis vzniku systematických chyb při měření srážek uvádějí Sevruk (2004) a v češtině například Gajdušková (2006).



Obr. 1: Manuální srážkoměr METRA 886

Zdroj: archiv ČHMÚ

U automatického člunkového srážkoměru typu MR3H (obr. 2) se registruje každé překlopení člunku po jeho naplnění vodou, jejíž množství odpovídá 0,1 mm. Do databáze ČHMÚ se tak v téměř reálném čase dostávají podrobná data o množství i intenzitě srážek. Tato data jsou k dispozici ve formě minutových (nebo deseti- či patnáctiminutových) úhrnů srážek a s výjimkou denního úhrnu, který je z těchto dat spočítán, není pravidelně a systematicky předmětem kontroly kvality dat. Výhodou tohoto srážkoměru je vyloučení chyb způsobených lidským faktorem, vyskytnout se ale mohou náhodné chyby způsobené nedokonalostí techniky (např. výpadky v měření, chyby při přenosu dat do databáze, chyby způsobené nespolehlivostí termostatu atd.). Navíc pokud není pozorovatelem prováděna průběžná kontrola srážkoměru MR3H, může dojít k zacpání nálevky nečistotami a k dlouhodobějšímu zkreslení měřených údajů tohoto srážkoměru. Jako nevýhodná se jeví také vyšší citlivost srážkoměru na usazené srážky (Burda 2006), kdy např. při mlze dojde k překlopení

člunku srážkoměru. Dalším problémem automatického člunkového srážkoměru je podhodnocování srážkového úhrnu při intenzivních deštích, kdy se člunek nestačí dostatečně rychle překlápět a část zachycených srážek je rozlita, a tudíž neměřena. U novějších typů člunkového srážkoměru je snaha o vyřešení tohoto problému pomocí „dynamické korekce naměřených výstupních hodnot podle okamžité intenzity srážek“ (MR3H-F (MR3H-FC) Rain Gauge 2008). Mezi největší problémy automatického člunkového srážkoměru však bezesporu patří opožděná registrace srážek související s postupným odtáváním tuhých srážek v nálevce srážkoměru. Nálevka je totiž ve své spodní části vyhřívána, což umožňuje měření srážkových úhrnů i v zimním období s tuhými srážkami, na druhou stranu je zde nebezpečí výparu části srážkové vody.



Obr. 2: Automatický člunkový srážkoměr MR3H

Zdroj: archiv ČHMÚ

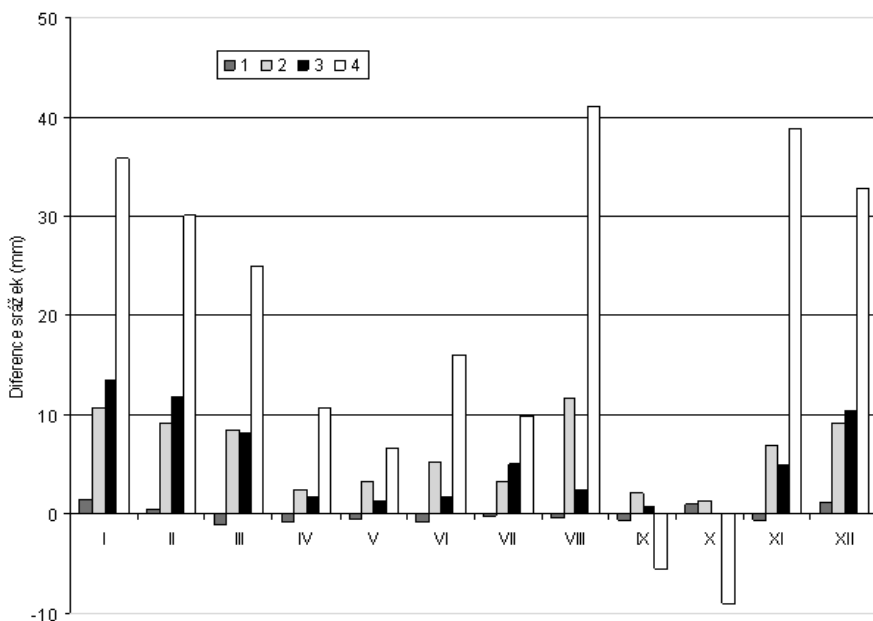
Systematické chyby automatického člunkového srážkoměru MR3H byly popsány na základě systematických chyb registračních srážkoměrů, do jejichž skupiny tento přístroj náleží (Sevruck 2004) a na základě statistického srovnání souběžného měření obou srážkoměrů (Kněžínková et al. 2010). Využito bylo také laboratorní srovnání srážkoměrů prováděné

Světovou meteorologickou organizací (Lanza et al. 2005). Chyba způsobená aerodynamickým efektem srážkoměru je díky velmi podobnému tvaru srážkoměrů v podstatě shodná jako u manuálního srážkoměru (viz výše), zato chyba v důsledku omočení vnitřních stěn srážkoměru bude pravděpodobně u automatického srážkoměru mírně větší, a to díky větší ploše vnitřních stěn (člunek atd.). Podstatně rozdílný je však roční chod systematické chyby v důsledku výparu ze srážkoměru, kdy oproti maximálním hodnotám této chyby u manuálního srážkoměru v jarním a podzimním období je u automatického člunkového srážkoměru tato chyba největší v zimním období. Důvodem je vytápění srážkoměru. Naopak v létě bude výpar z člunkového srážkoměru pravděpodobně nižší, a to díky lepší konstrukci srážkoměru (vypařovat se může jen voda, která ulpí na člunku, tedy maximálně 0,1 mm).

Souvislost systematických a náhodných chyb při měření srážek s nadmořskou výškou stanice

Z provedených analýz vyplynulo, že některé chyby při měření srážek se výrazněji objevují ve vyšších nadmořských výškách, což souvisí mimo jiné hlavně s extrémnějšími klimatickými podmínkami v těchto polohách (celkově větší objem srážek, vyšší podíl tuhých srážek a obecně vyšší rychlosti větru). Naopak v nižších nadmořských výškách jsou některé chyby zcela zanedbatelné.

Analýza systematických a náhodných chyb automatického srážkoměru MR3H byla provedena na základě srovnání naměřených srážkových úhrnů s úhrny naměřenými manuálním srážkoměrem METRA 886. Pro difference denních srážkových úhrnů byly vypočteny základní statistické charakteristiky, ty byly následně vypočteny i pro skupiny stanic ve čtyřech kategoriích nadmořské výšky a také pro čtyři stanovené intervaly denního úhrnu srážek. Zkoumány byly difference denních úhrnů srážek $\geq 5,0$ mm a $\leq -5,0$ mm a zjišťovány byly jejich pravděpodobné příčiny (např. nová sněhová pokrývka, záporné teploty vzduchu nebo výskyt bouřky a s ní spojená pravděpodobnost velké intenzity srážek). Difference denních úhrnů srážek byly studovány i z hlediska různého skupenství srážek. Podrobnější popis metodiky tohoto srovnávání a obsáhlejší informace o použitých datech jsou uvedeny v publikaci Kněžínková et al. (2010).



Obr. 3: Roční chod diferencí měsíčních úhrnů srážek (mm) měřených srážkoměry METRA 886 a MR3H pro skupiny stanic v různých výškových intervalech (1. ≤ 400 m n. m., 2. 401-700 m n. m., 3. 701-1 000 m n. m., 4. ≥ 1 001 m n. m.) v letech 1999-2007

Z obr. 3 znázorňujícího roční chod diferencí měsíčních úhrnů srážek měřených oběma srážkoměry (měsíční úhrn automatického člunkového srážkoměru je vždy odečten od úhrnu manuálního srážkoměru) je patrné, že ve většině případů naměří automatický srážkoměr v měsíční sumě méně srážek než srážkoměr manuální. Přitom k největšímu podhodnocování srážek dochází na stanicích v nadmořských výškách nad 1 000 m, naopak u stanic do 400 m n. m. jsou rozdíly mezi srážkoměry téměř zanedbatelné. V zimních měsících (v listopadu až dubnu) naměří automatický srážkoměr mnohem méně srážek, což může být způsobeno právě problémy s tuhými srážkami. Při intenzivním a dlouhodobém vypadávání tuhých srážek totiž může dojít k situaci, kdy se zcela naplní nálevka a další srážky již nemohou být zachyceny. U výše položených stanic je tento problém vzhledem k vysokému podílu tuhých srážek dost závažný. U výše položených stanic byly také často nalezeny případy, kdy podle manuálního srážkoměru srážky vypadávaly, ale automatický srážkoměr je vůbec nezaznamenal. Možností, jak toto vysvětlit, je několik: ucpání nálevky srážkoměru, porucha přenosu dat do

databáze atd. V ročním chodu měsíčních diferencí jsou patrné také menší rozdíly v jarních a podzimních měsících (duben, květen, září, říjen), dokonce i ve prospěch automatického srážkoměru. Důvodem může být velká chyba způsobená výparem z manuálního srážkoměru, který se v tomto období hlavně na výše položených stanicích často používá ve své zimní verzi (bez nálevky).

Závěr

Řady srážek jsou a pravděpodobně vždycky budou zatíženy celou řadou systematických a náhodných chyb. Denní srážkové úhrny manuálního srážkoměru METRA 886 jsou však pověřenými pracovníky ČHMÚ kontrolovány, čímž se eliminuje velké množství náhodných chyb, případně existuje i metodika korekce systematických chyb tohoto srážkoměru.

Oproti tomu srážkové úhrny naměřené automatickými člunkovými srážkoměry mohou být v některých případech značně zavádějící, a to hlavně pokud jde o data minutová, případně deseti- či patnáctiminutová. Mezi nevýhody automatického člunkového srážkoměru MR3H patří podle provedených analýz zejména poměrně časté výpadky v měření, které způsobují v některých případech i několikahodinové „díry“ ve srážkových řadách. Velkým problémem je také nespolehlivost termostatu a tím chyby způsobené špatným nebo úplně chybějícím vytápěním nálevky srážkoměru. To může způsobovat např. opožděné tání tuhých srážek v nálevce srážkoměru a tím i opožděnou registraci srážek. Celkově lze konstatovat, že srážkové úhrny ani intenzity srážek naměřené automatickým člunkovým srážkoměrem v zimním období, zvláště pak ve dnech s tuhými srážkami, nejsou dostatečně spolehlivé. Také nebezpečí ucpání nálevky srážkoměru nečistotami není úplně zanedbatelné a data tak mohou být nepříjemně zkreslena. Problematické mohou být i dny, kdy automatický člunkový srážkoměr naměřil denní úhrn 0,1 mm. Nemusí totiž nutně jít o den se srážkami, ale např. o den se silnou rosou.

Velmi důležitou se zde proto jeví podrobná kontrola kvality dat, která by měla být prováděna na základě dat z manuálního srážkoměru a také na základě popisu trvání a intenzity meteorologických jevů (tento popis je prováděn jednotlivými pozorovateli na meteorologických stanicích). Použita však mohou být i radarová data, respektive radarové odhady srážek. Teprve data po takovéto kontrole jsou vhodná pro použití k dalším analýzám.

Použitá literatura

- BRÁZDIL, R. a P. ŠTĚPÁNKOVÁ, 1998. Korekce systematických chyb při měření srážek na Milešovce v období 1956-1996. *Meteorologické zprávy*. Roč. 51, č. 5, s. 142-148. ISSN 0026-1173.
- BURDA, V., 2006. *Porovnání srážkoměrů na observatoři Libuš srpen 2005 - březen 2006*. Zpráva ČHMÚ. Praha.
- GAJDUŠKOVÁ, B., 2006. *Hodnocení systematických chyb při měření srážek na stanicích ČHMÚ standardním staničním a automatickým srážkoměrem*. Brno. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta.
- KNĚŽÍNKOVÁ, B., R. BRÁZDIL a P. ŠTĚPÁNEK, 2010. Porovnání měření množství srážek manuálním srážkoměrem METRA 886 a automatickým člunkovým srážkoměrem MR3H ve staniční síti ČHMÚ. *Meteorologické zprávy*. Roč. 63, č. 5, s. 147-155. ISSN 0026-1173.
- LANZA, L., M. LEROY, C. ALEXANDROPULOS, L. STAGI a W. WAUBEN, 2005. *WMO Laboratory Intercomparison Of Rainfall Intensity Gauges* [online]. 2005 [cit. 2012-02-14]. Dostupné z: http://www.wmo.int/pages/prog/www/IMOP/reports/2003-2007/RI-IC_Final_Report.pdf.
- LAPIN, M., P. FAŠKO a J. KOŠŤÁLOVÁ, 1990. Zhodnotenie zrážkových pomerov na území Slovenska po korekcii systematických chýb meraní zrážok. *Meteorologické zprávy*. Roč. 43, č. 4, s. 101-105. ISSN 0026-1173.
- LAPIN, M. a O. PRIADKA, 1987. Korekcie systematických chýb merania atmosferických zrážok. *Meteorologické zprávy*. Roč. 40, č. 1, s. 9-19. ISSN 0026-1173.
- MR3H-F (MR3H-FC) Rain Gauge, 2008. Uživatelská příručka, METEOSERVIS. 2 s.
- Návod pro pozorovatele meteorologických stanic. Metodický předpis č. 13*, 2003. Ostrava: ČHMÚ.
- SEVRUK, B., 2004. *Niederschlag als Wasserkreislaufelement. Theorie und Praxis der Niederschlagsmessung*. Zurich - Nitra: Eigenverlag ETH Zurich. 200 s. ISBN 80-969343-7-6.
- TIHLÁRIK, R., 1995. *Chyby meraní zrážok a ich korekcie*. Dizertačná práca. Slovenská technická univerzita v Bratislave. 164 s.

Venkovská turistika a agroturistika: (Ne)naplněný potenciál rozvoje venkova

Rural Tourism and Agritourism: (Un)Achieved Potential of Rural Development

Ondřej Konečný¹

Abstract:

Although rural tourism and agritourism is adduced as a traditional instrument for the development of rural areas (for their economic stabilization and as a source of needed new job opportunities) by a number of regional development strategies and programs as well as by the science community, the actual application receives no mention in scientific literature. Consequently, the extent of rural tourism and agritourism can only be estimated. The present paper aims to contribute to the discussion of the potential this type of tourism has for rural development by showing the limitations of the geographic and other fields' research. In addition, its anchoring in conceptual and strategic documents is discussed. It is also considered whether the potential for rural tourism and agritourism has not been achieved yet. Finally, the paper presents specific approaches to capturing the extent of agritourism in the Czech Republic.

Key words: Rural Tourism, Agritourism, rural development, Czech Republic

Úvod

Socioekonomické změny probíhající v posledních letech na národní úrovni se významně projeví i v proměně českého venkova. Přestože je sepětí zemědělství a venkova stále „úzké“, význam zemědělství (zejména z hlediska pracovních příležitostí) na venkově se výrazně snížil a pro obyvatele venkova jsou již stěžejní pracovní místa v průmyslu a službách.

¹ Ústav regionálního rozvoje a veřejné správy, Mendelova univerzita v Brně.

Ti, kteří ještě zemědělsky hospodaří, jsou nuceni se vyrovnávat se značnou cenovou a poptávkovou nestabilitou produkovaných zemědělských komodit, mezinárodní konkurencí a zpřísňujícími se podmínkami hospodaření, jejichž účelem je chránit životní prostředí a zabezpečit etický chov zemědělských zvířat. Rizika hospodaření je možno snížit rozptýlením aktivit do více činností, které by eliminovaly a kompenzovaly ztrátu z převažujícího zemědělství, tzv. diverzifikace aktivit. Právě jednou z nejčastěji diskutovaných činností je rozšíření zemědělského podnikání o aktivity v cestovním ruchu prostřednictvím nabídky ubytovacích, stravovacích a volnočasových služeb. V přímé návaznosti na zemědělství tak hovoříme o agroturistice. Pro celý venkovský prostor pak venkovská turistika (venkovský cestovní ruch - VCR) představuje obdobnou předkládanou možnost stabilizace a rozvoje tohoto území.

Tyto skutečnosti jsou již dlouhodobě akceptovány v nejrůznějších strategických a koncepčních dokumentech (viz níže) zacílených na rozvoj území jakékoliv hierarchické úrovně (zejména však toho venkovského), v nichž se objevuje podpora cestovního ruchu, marketingu či turistické infrastruktury. Venkovskou turistiku (VT) a agroturistiku lze s nadsázkou považovat „za všelék“ snižující se ekonomické výkonnosti venkova a za významnou možnost jeho ekonomické restrukturalizace a stabilizace venkovského obyvatelstva. I přes tuto dlouhodobou podporu (a uváděný velký potenciál České republiky) je současný rozměr a význam venkovského cestovního ruchu a agroturistiky v Česku spíše nejasný a jeho ekonomický přínos je spíše odhadován. Předkládaný příspěvek se snaží na tyto skutečnosti za přispění geografických přístupů reagovat (geografický výzkum toto téma příliš neakcentuje) a přinést „jiný pohled“ na uplatnění a význam tohoto odvětví na českém venkově.

Venkovská turistika a agroturistika: mnoho definic, mnoho pohledů

Absence analýz skutečného rozměru venkovské turistiky a agroturistiky a jejího významu na českém venkově je způsobena nejen omezenými zdroji využitelných dat a informací, ale také lišícími se pohledy a definicemi pojmu venkovská turistika, resp. venkovský cestovní ruch. I v případě té „nejjednodušší“ definice - venkovská turistika je cestovní ruch probíhající na venkově se objevuje mnohokrát diskutovaný problém vymezení venkova či venkovského prostoru, prostředí atd. a v návaznosti na využití metody vymezení (administrativní, statistické, ekonomické a další) a přístupy autora se tento územní rámec sledovaných aktivit cestovního ruchu liší.

Pakliže odhlédneme od problematického vymezení venkova (a definujeme venkov na základě obvyklých kritérií, např. nejčastěji užívané populační velikosti obcí, statusu obce či hustoty zalidnění), vyvstane otázka definice a vymezení pojmu venkovská turistika či VCR. Výše uvedená prostá definice „cestovní ruch probíhající na venkově“ není odbornou literaturou akceptována, neboť za stěžejní atribut venkovské turistiky je považována její udržitelnost (někdy bývá označována jako zelená turistika) a alternativní forma (vymezení se vůči masovým formám cestovního ruchu). Proto nejsou do venkovské turistiky pojímány aktivity mající charakter masového turismu, jako jsou horská lyžařská střediska či hotelové komplexy při pobřežích velkých vodních ploch a moří, třebaže jsou lokalizovány v prostoru, který splňuje kritéria zařazení do venkovského území. Přímořské pláže a lyžařské svahy tak mohou být chápány pouze jako hřiště umístěná do přírodního (a venkovského) prostředí, a jak uvažuje Lane (1994), venkovská krajina není pro spokojenost zákazníka již tak relativně důležitá (hovoří takto o turistice na venkově) - na rozdíl od kvality infrastruktury. Za tímto účelem Moravec et al. (2007) vymezuje venkovskou turistiku jako průnik turistiky ve venkovském prostoru, turistiky ve venkovské krajině a místní turistiky (a „větvi definiční problémy“) a předkládá rozdíly venkovské turistiky a CR ve městech, turistických centrech anebo letoviscích.

V případě venkovské turistiky by se mělo jednat o formu tzv. „měkkého turismu“ (více viz Librová 1994), jejíž podstatu naplňuje myšlenka Pourové (2002, s. 44):

„zvláštnost (VT - pozn. autora) spočívá v decentralizaci ubytovacích zařízení, což umožňuje rozmělnit četnost turistů, a tak eliminovat negativní dopady, které s sebou nese organizovaná turistika (ohromné soustředění lidí v turistických centrech, devastace krajiny po dobu turistické sezóny apod.)“.

Stříbrná (2005) sumarizuje pohledy na venkovskou turistiku a její požadovaný charakter poznámkami, že by měla být:

- a) umístěna do venkovských oblastí,
- b) funkčně venkovská, budovaná na zvláštních rysech venkovského světa (na malovýrobě, otevřeném prostoru, kontaktu s přírodou, dědictvím minulosti, na tradičních zvycích),
- c) venkovská ve svém měřítku, tj. malé budovy, malá sídla apod.,

- d) tradiční ve svém charakteru, což znamená, že poroste pomalu a organicky ve spojení s místními rodinami; řízena na místní úrovni a rozvíjena s cílem zajistit dlouhodobý rozvoj dané oblasti,
- e) trvale udržitelná, tzn. že její rozvoj by měl pomáhat udržovat zvláštní venkovský charakter dané oblasti a neměl by likvidovat místní zdroje (na venkovskou turistiku by se mělo hledět spíše jako na potencionální nástroj ochrany přírody a krajiny a trvale udržitelného rozvoje než jako na urbanizační a rozvojový nástroj / měla by být spíše potenciálním nástrojem ochrany přírody a krajiny a trvale udržitelného rozvoje než nástrojem urbanizačním a rozvojovým).

Agroturistika je pak chápána jako jeden z typů (součást, podmnožina viz např. Sznajder, Przezborska, Scrimgeour 2009) venkovské turistiky - je provozována podnikateli v zemědělské výrobě a slouží jim jako hlavní nebo další finanční zdroj k udržení nebo rozšíření hlavního podnikatelského programu, tj. výroby zemědělských produktů (rostlinných nebo živočišných) (Pourová 2002). Agroturistika umožňuje poskytnout zájemcům pobyt a stravu na farmách a (v případě zájmu hostů) možnost účastnit se prací souvisejících se zemědělskou výrobou či chovem zvířat (zejména koní). Poměrně novou prosazující se formu představuje ekoagroturistika, která slouží jako doplňkový příjem farem hospodařících dle zásad ekologického zemědělství. Busby a Rendle (2000) na základě rešeršních a výzkumných poznatků dokladují, že prvotní „doplňkový příjem“ z agroturistiky se v řadě případů posléze stává příjmem stěžejním, a v této souvislosti hovoří o přechodu tzv. turismu na farmách k farmářskému turismu.

Ukotvení v koncepčních dokumentech

Podpora venkovské turistiky a agroturistiky je dnes již zakotvena v různých koncepčních a finančních nástrojích regionálního rozvoje. Na národní úrovni se v koncepčních a strategických dokumentech Ministerstva pro místní rozvoj ČR na období let 2007-2013 hovoří pouze o podpoře cestovního ruchu. Jednou ze zásad Strategie hospodářského růstu ČR (SHR ČR) je i obnova krajiny a regionálních tradic, která by měla představovat významný zdroj ekonomického růstu v rámci cestovního ruchu, ekonomizace kulturního dědictví, renesance výrobních tradic apod. Samotná SHR ČR by měla být zohledněna při zpracovávání dalších důležitých dokumentů týkajících se mimo jiné i cestovního ruchu. V Národním rozvojovém plánu České republiky se jako jedna z priorit objevuje oblast „Rozvoj udržitelného cestovního ruchu“.

Právě na „*nutnost nalezení účinnějších nástrojů pro rozvoj šetrných forem CR ve venkovském prostoru s cílem zatraktivnit tyto oblasti, jež mají potenciál nabídnout dostatek možností pro rozvoj služeb a pro tvorbu produktů CR*“ upozorňuje již sektorově orientovaná Koncepce státní politiky cestovního ruchu v České republice na období 2007-2013 (MMR ČR, 2007, s. 10) a zmiňuje význam využití CR pro diverzifikaci ekonomických činností ve venkovském prostoru.

Z programů čerpajících finance z Evropské unie dává (zcela logicky) největší prostor podpoře venkovské turistiky Program rozvoje venkova ČR na léta 2007-2013 (PRV ČR), třebaže Integrovaný operační program či jednotlivé Regionální operační programy (ROP) tuto tematiku neopomíjejí. Z PRV ČR vyplývá, že venkovský cestovní ruch není dosud v České republice plně rozvinut a že dostatečně není využíván ani potenciál zemědělských farem v oblasti agroturistiky, přičemž poukazuje na nízkou úroveň doprovodných služeb (ubytování, stravování, informační služby) a na fakt, že turistická infrastruktura a propagace neodpovídají standardům EU.

Na regionální, mikroregionální a lokální úrovni se podpora venkovské turistiky objevuje v rozvojových dokumentech, ať již jako součást Programu rozvoje kraje (např. PRV Jihomoravského kraje naplňující opatření „rozvinutí potenciálu venkova“), či strategie rozvoje mikroregionů.

(Ne)využití potenciál agroturistiky a venkovské turistiky v České republice

Území České republiky disponuje (třebaže ne na celém území) rozmanitou krajinou se střídajícími se poli, lesy, loukami a vodními plochami a toky (přírodní předpoklady), řadou venkovských obcí s památkami a udržovanými tradicemi (kulturně-historické předpoklady), v nichž se stále ještě část obyvatel věnuje zemědělské činnosti, a poměrně uspokojivou a hustou dopravní sítí nejen silniční, ale i železniční dopravy (realizační předpoklady). Z těchto důvodů je většina venkovského území Česka literaturou hodnocena jako území s poměrně velkým potenciálem k uplatnění venkovské turistiky a agroturistiky - zejména Českomoravská vrchovina, Středočeská pahorkatina, Šumava, Český ráj, Jizerské hory, Krkonoše, Orlické hory, Jeseníky, Beskydy či Bílé Karpaty. Mikula (2005) hovoří o 80 % území disponujícím potenciálem pro další rozvoj venkovské turistiky. Uplatnění odvětví cestovního ruchu je tak v souvislosti s předkládaným vysokým potenciálem venkovského území ČR považováno za vhodný způsob rozvoje, stabilizace a ekonomického oživení tohoto

prostoru - což výše popisované koncepce, strategie a programy svým nastavením reflektují.

Přestože se venkovská turistika a agroturistika v západní Evropě začala rozvíjet již od 70. let dvacátého století, v České republice se začala prosazovat až po roce 1989. V předchozím období byl totiž tento typ cestovního ruchu opomíjen - využíváno a rozvíjeno bylo zejména chataření a chalupaření (někteří autoři je považují za specifický typ venkovské turistiky viz např. Pourová, 2002) a více-kapacitní ubytovací pobyty (tzv. podnikové rekreace). Možnosti agroturistiky byly významně omezeny kolektivizací zemědělství, zakládáním družstev a státních statků, rušením rodinných farem a zaváděním velkovýrobních postupů (Moravec et al. 2007), a proto byl rozměr AVT velmi malý - na počátku devadesátých let se jednalo pouze o několik desítek farem.

V současnosti je celkový rozsah venkovské turistiky a agroturistiky České republiky mnohem větší, nicméně oficiální statistiky a data neexistují (i vzhledem vůči obtížnosti nadefinování pojmů venkova či venkovské turistiky). Využít však lze poznatky některých odborníků. Mikula (2005) uvedl, že podle odhadů dosahuje kapacita ubytování v oblasti venkovské turistiky přibližně 31 000 lůžek, představujících 9 % celkové ubytovací kapacity České republiky. Klasické agroturistice se pak podle stejného autora věnuje přibližně 200 rodinných zemědělských farem. Naproti tomu zemědělský ekonom Havel (2006) uvádí, že podle Marie Stríbrné, bývalé vedoucí odboru venkovské turistiky na ministerstvu pro místní rozvoj, činí stávající lůžková kapacita venkovských ubytovacích zařízení v České republice ani ne deset tisíc lůžek a Česko navštíví ročně přes šest milionů turistů, z nichž nějakou formu ubytování na venkově využije podle odhadů zhruba 30 tisíc.

Možnosti zachycení rozměru agroturistiky: příklad Libereckého kraje

V případě analýz prováděných pouze v lokálním měřítku (několika obcí) lze vhodně využít veřejnou databázi ČSÚ², v níž je zachycena kapacita hromadných ubytovacích zařízení pro jednotlivé obce. Práce s touto databází pro více než šest tisíc obcí ČR (a odfiltrování měst) by byla sice možná, ale velice náročná. Pracovat tak lze s počtem hromadných ubytovacích zařízení v obcích ČR, který je součástí databáze územně analytických podkladů (ÚAP)³. Nevýhodou této databáze je charakter sledovaného jevu (počet zařízení - nikoliv kapacita), tzn. že ve venkovské

² <http://vdb.czso.cz/vdbvo/uvod.jsp>.

³ http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/csu_a_uzemne_analyticke_podklady_zao_bce_ceske_republiky.

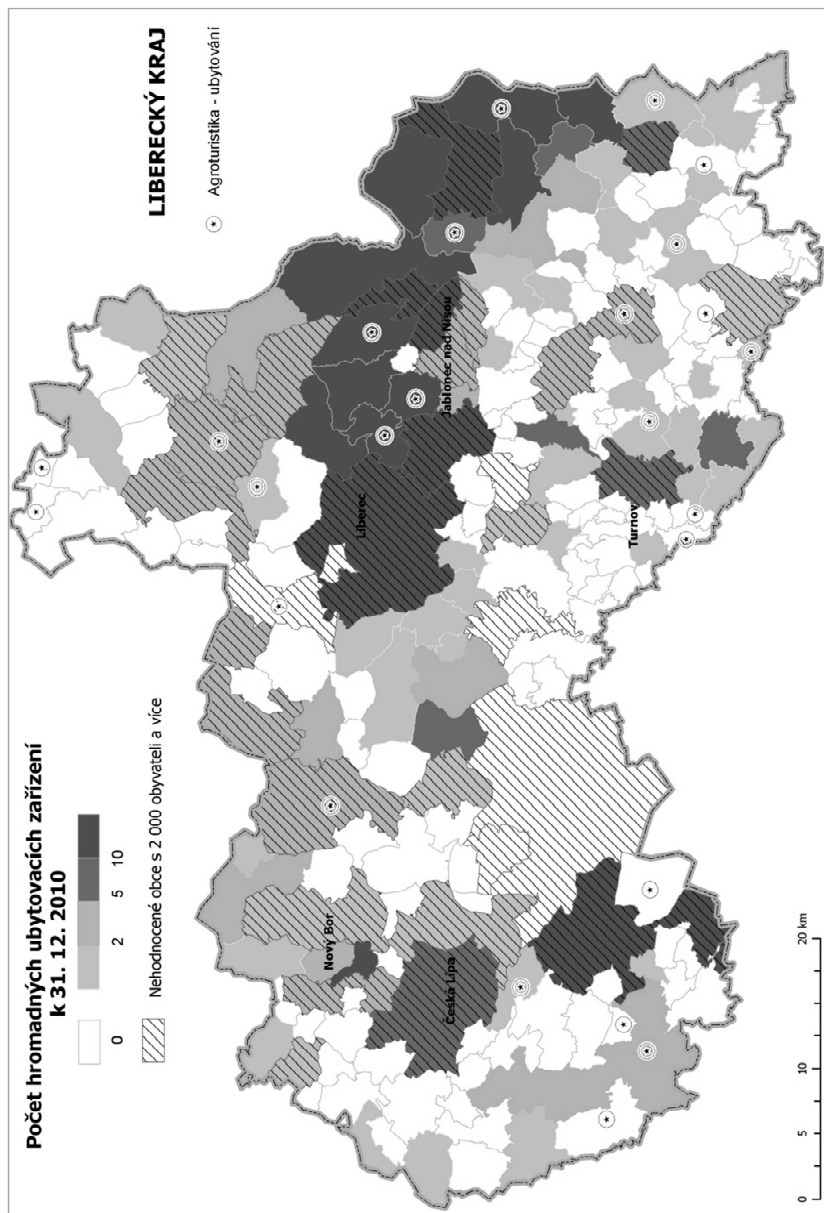
obci mohou být lokalizována ubytovací zařízení, avšak nerozeznáme jejich kapacitu (může se tedy jednat i o objekty s vysokými kapacitami, které nenaplnují ideu venkovské turistiky).

Pro účely detailnějšího posouzení uplatnění venkovské turistiky, resp. agroturistiky se proto nabízejí, coby alternativní zdroj, jednotlivé databáze ubytovacích zařízení provozované ze soukromých propagačních účelů. Lze zmínit databázi Svazu venkovské turistiky (SVT)⁴, Asociace soukromého zemědělství (ASZ)⁵ či internetový server nafarmu.cz⁶. Limit použití databází pro lokalizaci šetřených objektů představuje dobrovolná forma zařazení farmy do databáze a z toho vyplývající dílčí informace. Z tohoto důvodu je přínosné databáze kombinovat a získat tak co možná nejširší spektrum poskytovatelů daného typu ubytování na venkově. Z autorovy případové studie vyplynula nezbytnost tohoto postupu, neboť pro celou ČR obsahovala databáze SVT pouze 38 objektů, a proto bylo pro otestování vhodnosti kombinace databází účelově zvoleno příkladové území Libereckého kraje (dle databáze SVT pouze 4 farmy). Zkombinováním výše uvedených databází se seznamem poskytnutým Libereckým krajem (krajský úřad) bylo zachyceno dalších 20 farem (některé však mimo venkovské obce). To i přesto ukazuje na spíše okrajový význam této formy turistiky z hlediska rozvoje venkova a stabilizace dodatečných příjmů pro zemědělce. Zpracování databází pro celé území České republiky by mělo přispět k diskuzi o skutečném rozsahu a významu agroturistiky (resp. venkovské turistiky) pro rozvoj venkovského území. Je však nezbytné zmínit, že ani tento způsob nemůže zajistit úplné zmapování skutečného počtu farem rozšiřujících své podnikatelské aktivity do oblasti cestovního ruchu. Navíc někteří aktéři ve venkovském cestovním ruchu mohou poskytovat jiné služby než ubytování (třebaže to je chápáno jako základní služba), a tudíž nejsou do využívaných databází zahrnuti.

⁴ <http://www.prazdninynavenkove.cz/>.

⁵ <http://www.ubytovani-na-farme.cz/>.

⁶ <http://www.nafarmu.cz/>.



Obr. 1: Ubytovací zariadení ve venkovských obcích (obce s méně než 2 tis. obyvateli) a agroturistika
Zdroj: ubytovanimafarme.cz; liberecky-kraj.cz; ASZ; SVT; ČSÚ, 2011

Pro účely detailnějšího posouzení uplatnění venkovské turistiky, resp. agroturistiky se proto nabízejí, coby alternativní zdroj, jednotlivé databáze ubytovacích zařízení provozované ze soukromých propagačních účelů. Lze zmínit databázi Svazu venkovské turistiky (SVT)⁷, Asociace soukromého zemědělství (ASZ)⁸ či internetový server nafarmu.cz⁹. Limit použití databází pro lokalizaci šetřených objektů představuje dobrovolná forma zařazení farmy do databáze a z toho vyplývající dílčí informace. Z tohoto důvodu je přínosné databáze kombinovat a získat tak co možná nejširší spektrum poskytovatelů daného typu ubytování na venkově. Z autorovy případové studie vyplynula nezbytnost tohoto postupu, neboť pro celou ČR obsahovala databáze SVT pouze 38 objektů, a proto bylo pro otestování vhodnosti kombinace databází účelově zvoleno příkladové území Libereckého kraje (dle databáze SVT pouze 4 farmy). Zkombinováním výše uvedených databází se seznamem poskytnutým Libereckým krajem (krajský úřad) bylo zachyceno dalších 20 farem (některé však mimo venkovské obce). To i přesto ukazuje na spíše okrajový význam této formy turistiky z hlediska rozvoje venkova a stabilizace dodatečných příjmů pro zemědělce. Zpracování databází pro celé území České republiky by mělo přispět k diskuzi o skutečném rozsahu a významu agroturistiky (resp. venkovské turistiky) pro rozvoj venkovského území. Je však nezbytné zmínit, že ani tento způsob nemůže zajistit úplné zmapování skutečného počtu farem rozšiřujících své podnikatelské aktivity do oblasti cestovního ruchu. Navíc někteří aktéři ve venkovském cestovním ruchu mohou poskytovat jiné služby než ubytování (třebaže to je chápáno jako základní služba), a tudíž nejsou do využívaných databází zahrnuti.

Závěr

Výše uvedená čísla naznačují (dle zvolené metody zjišťování), že současné uplatnění agroturistiky a venkovské turistiky není příliš významné, jak z pohledu významu odvětví pro venkov, zemědělce, tak pro cestovní ruch jako celek, a to i přes ukotvení podpory cestovního ruchu či agroturistiky a venkovské turistiky v stěžejních rozvojových strategických a koncepčních dokumentech ČR. Lze si tak položit otázku, zda je nízké uplatnění (skutečné?) odrazem již naplněného potenciálu venkova vzhledem k aktuálním sociálněekonomickým podmínkám, nebo neefektivně nastavené existující podpory eliminující naplnění předkládaného potenciálu České republiky. Souhlasit tak lze s Perlinem (1999), který uvažoval o agroturistice jako o přeceněné formě trávení

⁷ <http://www.prazdninynavenkove.cz/>.

⁸ <http://www.ubytovani-na-farme.cz/>.

⁹ <http://www.nafarmu.cz/>.

volného času. Nepovažoval agroturistiku za aktivitu, která velkou měrou přispěje k revitalizaci a rehabilitaci venkovského prostoru, kdy se celé regiony budou orientovat na poskytování služeb pro agroturistiku a budou na této činnosti profitovat. V případě agroturistiky lze skutečně mluvit (i přes podporu v regionální a zemědělské politice) o předpokladu, že do budoucnosti zůstane spíše i nadále poněkud okrajovou, doplňkovou aktivitou, která bude hrát pouze omezenou roli.

Geografický výzkum této problematiky však bude nadále limitován nedostatkem dat, neschopností definičně vymezit venkov či venkovský CR a absencí metodického aparátu umožňujícího poodkrýt skutečný význam tohoto odvětví pro venkovský prostor (z hlediska socioekonomického, kulturního). Kombinace databází totiž pouze částečně odhalí regionální diferenciaci počtu farem a venkovských objektů nabízejících ubytování (nikoliv jiné služby poskytované v rámci venkovského cestovního ruchu). Možnou alternativu tak lze spatřovat v prohloubení poznatků pomocí lokálních studií, které jsou však limitovány omezeným šetřeným prostorem.

Použitá literatura

- BUSBY, G. a S. RENDLE, 2000. The transition from tourism on farms to farm tourism. *Tourism management*. Vol. 21, iss. 6, s. 635-642. ISSN 0261-5177.
- HAVEL, P., 2006. Venkovská turistika v Česku netáhne. *Aktuálně.cz* [online]. 24. 7. 2006 [cit. 2011-08-21]. Dostupné z: <http://aktualne.centrum.cz/ekonomika/domaci-ekonomika/clanek.phtml?id=201492>.
- Koncepce státní politiky cestovního ruchu v České republice na období 2007-2013*. Praha: MMR ČR. 66 s.
- LANE, B., 1994. What is rural tourism?. *Journal of Sustainable Tourism*. Vol. 2, iss. 1-2, s. 7-21. ISSN 1747-7646.
- LIBROVÁ, H., 1994, *Pestří a zelení. Kapitoly o dobrovolné skromnosti*. Brno: Hnutí Duha a Veronica. 218 s. ISBN 80-85365-18-8.
- MIKULA, P., 2005. *Rozvoj venkovských oblastí*. Praha: ÚZPI. 34 s.
- MORAVEC, I. et al., 2007. *Venkovská turistika v Rakousku, České republice a Francii*. České Budějovice: Vlastimil Johanus. 78 s. ISBN 978-80-86902-50-0.
- Národním rozvojový plán České republiky*, 2006. Praha: MMR ČR. 206 s.

PERLÍN, R., 1999. Venkov, typologie venkovského prostoru. In: MALÝ, F. a B. VIKTORIOVÁ, eds. *Česká etnoekologie*. Praha: Cargo Publishers, s. 87-106. ISBN 80-238-4932-8.

Program rozvoje venkova ČR, 2007. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR. 327 s.

PRV Jihomoravského kraje, 2010. Brno: Jihomoravský kraj. 8 s.

Regionální operační program NUTS 2 Jihovýchod 2007-2013, 2007. 216 s.

Strategie hospodářského růstu ČR, 2006. Praha: Úřad vlády. 145 s.

STRÍBRNÁ, M., 2005. *Venkovská turistika a agroturistika*. Praha: Profi Press. 65 s. ISBN 80-86726-14-2.

SZNAJDER, M., L. PRZEBORSKA a F. SCRIMGEOUR, 2009. *Agritourism*. Wallingford: CABI. 301 s. ISBN 1845934822.

Zdroje dat

Nabídky ubytování na farmách, statcích, rančích a v agropenzionech. *Farmy.cz* [online]. © 2009 [cit. 2011-08-17]. Dostupné z: <http://www.ubytovaninafarme.cz>.

Prázdniny na venkově. *SVT* [online]. © 2011 [cit. 2011-08-16]. Dostupné z: <http://www.prazdninynavenkove.cz>.

ČSÚ a územně analytické podklady za obce České republiky. *ČSÚ* [online]. © 2012 [cit. 2011-08-21]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/csu_a_uzemne_analyticke_podklady_za_obce_ceske_republiky.

Ubytování a stravování. *Liberecký kraj* [online]. © 2011 [cit. 2011-08-21]. Dostupné z: <http://www.liberecky-kraj.cz/cs/hlavni-menu/ubytovani-a-stravovani.html>.

Ubytování na farmě. *ASZ* [online]. © 1998-2011 [cit. 2011-08-18]. Dostupné z: <http://www.ubytovani-na-farme.cz>.

Využití gestalt přístupu tady a teď ve výzkumu mezinárodních migrací z perspektivy behaviorální geografie

Application of the gestalt here-and-now principle to the research of international migration from the perspective of behavioural geography

Tereza Kušniráková¹

Abstract:

Although the psychological perspective is indispensable in the study of (micro) spatial behaviour, the application of psychological knowledge in geographical research is rather rare. The aim of this paper is to bring psychology closer to geography and underline the advantages of mutual cooperation of these two scientific disciplines. The paper brings to light possibilities of application of the here-and-now principle of the gestalt approach in geographical quantitative research into migration and adaptation tendencies, factors of motivation and decision making. This geographical theoretical basis stems from Peter Gould's concept of mental maps of spatial preferences and mechanisms of mental mapping on both the individual and collective levels.

Key words: international migration, here-and-now principle, Gestalt, motivation, mental maps of spatial preferences

Úvod

Od položení základního kamene migračních věd Ravensteinem v roce 1876 se žádná migrační studie neobešla bez zamyšlení nad těmito pěti základními otázkami: „Kteří lidé ne/migrují?“ (kdo), „Proč ne/migrují?“ (motivace/potřeby), „Kam migrují?“ (destinace), „Jak migrují?“ (povaha) a „Jak migrace ovlivňuje migranta, zemi cílovou a zemi zdrojovou?“

¹ Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze.

(důsledky). I přes postupnou proměnu paradigmat nahlížení na fenomén migrace - od čistě racionálního jednání ekonomického člověka neoklasického přístupu přes makroekonomické neo-marxistické pojetí zdůrazňující roli vlastnictví výrobních prostředků a vykořisťování migrujících dělníků kapitalistickým ekonomickým systémem k současným poststrukturalistickým trendům odklonu od hledání všeobjímajících teorií a oprášení idiografických metod doplněných o nomotetickou interpretaci (Drbohlav, Uherek 2007; Massey et al. 1993) - středobod většiny migračních teorií, konceptů a hypotéz zůstává stejný: zodpovězení otázky „Proč?“. Motivace² k emigraci, setrvání (v zemi hostitelské/domácí) a k opětovné reemigraci („domů“ či někam dál), popř. pendlování, je od počátků migračních věd magickou alfou a omegou nejen migraciologů, ale i těch, kteří nad ní chtějí mít kontrolu - politiků. Právě přesvědčení, ať už podvědomé či vědomé, že porozumění migraci odhalením „Proč?“ nám umožní migraci nejen kontrolovat a řídit, ale i předpovídat a možná i zastavit, popularizuje hledání odpovědi také mezi neakademiky a podporuje financování výzkumu migrační motivace. Lopocení se za odkrytím tajemství „Proč?“ si udržuje svůj kredit atraktivity přes více než jedno století, a to i přesto, že představa o možnosti vypínání a zapínání migrace podle naší potřeby je pouhým zbožným přáním bez možnosti reálného naplnění (Castles 2004a, 2004b, 2006; de Haas 2005). Pokud však přivřeme oči nad oportunistickými cíli studia „Proč?“, nenašli bychom mezi všemi migračními tématy přitažlivějšího, nenašli bychom větší výzvy, než je právě téma motivace, a proto je velmi nepravděpodobně, že i přes mýtus možnosti kontroly migrace by byl výzkum motivace utlumen. Spíše naopak.

Předložený příspěvek si klade za cíl poukázat na obecné nedostatky převažujících přístupů k výzkumu motivace na poli geografické vědy z perspektivy dvou zdánlivě nesouvisejících disciplín - behaviorální geografie (BG) a gestalt psychologie - a navrhnout metodu zkoumání motivace kombinací těchto dvou disciplín, která by detekované nedostatky dokázala překonat. Vycházím z premisy, že lidé prostor okolo sebe vnímají skrze osobní filtry, na základě nichž si utvářejí tzv. mentální mapy prostorových preferencí (Gould, White 2002). Autoři konceptu Peter Gould a Rodney White dále předpokládají, že i přesto, že mentální mapy jednotlivců jsou ve své podstatě unikátní, je možné u jednotlivých skupin identifikovat podobnosti a vytvořit kolektivní mentální mapy sdílených prostorových preferencí. Autoři sami však koncept mentálních

² Pro účely tohoto příspěvku bude dále v textu používán zobecňující termín *migrační motivace*, který odkazuje k motivaci k emigraci, nebo setrvání, nebo reemigraci.

map ve výzkumu mezinárodních migrací nevyužili³. V předloženém článku je využito této idey uvažování o prostoru jako o souboru více a méně atraktivních oblastí. Ale spíše než na tvorbu konkrétního kartografického zobrazení sdílených mentálních map se zaměřuji na odhalení faktorů (unikátních individuálních i sdílených kolektivních), které do hodnocení jednotlivých zemí vstupují, resp. se zaměřuji na zachycení toho, jak se migrantům svět jeví, jaké významy mu přisuzují a jak tyto představy o jednotlivých prostorech ovlivňují migrační motivaci. V souladu s tvrzením Drbohlava (1992, s. 32), že „*prostorové chování není ovlivněno objektivní realitou, nýbrž lidskou subjektivní interpretací reality*“, je stěžejním cílem navržené metody získání co nejkomplexnějšího obrazu subjektivní interpretace světa a testování možnosti využití tohoto obrazu ve výzkumu motivace v migračním procesu. Článek tedy spíše navrhuje dílčí přístup k výzkumu mezinárodních migrací nežli konkrétní výsledky výzkumu. V závěru příspěvku jsou pak zhodnocena pozitiva a negativa předložené metody ve výzkumu migrace na geografických pracovištích.

Výzkum motivace - alfa a omega migraciologie

Stejně jako v dalších společenskovědních disciplínách i ve výzkumu migrace se klade stále větší důraz na subjektivní, a mnohdy iracionální, složku lidského uvažování a jednání. Soudobý přístup stále více posiluje všeobecnou skepsi vůči vypovídací schopnosti univerzálních teorií, které kvůli svému sklonu ke zjednodušování migračního procesu nikdy nemohou vyčerpávajícím způsobem vystihnout komplexní povahu fenoménu. Naopak je stále více vyzdvihována potřeba interdisciplinárního přístupu a překračování hranic i takových oborů, jejichž vzájemná spolupráce by byla ještě před několika desítkami let nemyslitelná. S tímto posunem souvisí i vzrůstající popularita kvalitativních metod výzkumu mezi geografy, popř. jejich kombinace s metodami kvantitativními. Jistým negativem měkkých dat může být nižší zájem o ně mezi „policymakery“, jelikož jim taková data neumožňují hmatatelnou evaluaci účinnosti přijatých opatření. Mnohdy se proto stává, že jsou vědci nuceni kvalitativní data *ex post* uměle kvantifikovat a převádět do tabulek a grafů.

I přes postupný nárůst zohlednění subjektivity ve výzkumu motivace a opouštění čistě kvantitativních, statistických analýz především makroekonomických dat ve výzkumu migrace, které nahlíží na migranty

³ Ideu mentálních map jako nástroje pro výzkum mezinárodních migrací rozpracovali ve své práci Gary Fuller a Murray Chapman (1974), kteří se zaměřili na studium kolektivních map prostorových preferencí jakožto na rámec potenciálních alternativních destinací u potenciálních imigrantů.

jako na statistické soubory namísto lidských bytostí, se dopouští převažující přístupy výzkumu motivace z pohledu behaviorální geografie a gestaltu celé řady „prohřešků“.

Zjednodušeně řečeno klíčovou premisou behaviorálně geografického přístupu je neexistence čistě racionálního chování v objektivně definovatelném prostoru. I samotná možnost definovat prostor objektivně je behaviorálními geografiy spíše zpochybňována. Behaviorální geografové zdůrazňují důležitost subjektivní složky, bez jejíhož zohlednění není možné, aby zkoumání lidských činností v prostoru bylo kompletní (Drbohlav 1990). Vzhledem k požadavku zohlednění subjektivity jsou proto upřednostňovány kvalitativní metody před metodami kvantitativními a zkoumání lidského chování na mikroprostorové úrovni v dané konkrétní situaci (Drbohlav 1992), kdy dochází k nezbytnému přihlídnutí k situačním faktorům. Makroprostorové dimenzi je věnována pozornost především na úrovni uvažování o širším prostoru jedincem a pochopení, jak vznikají významy, které prostoru připisuje. K tomu slouží koncept mentálních map prostorových preferencí, na základě kterých můžeme buď vytvořit konkrétní kartografické zobrazení ne/preferovaných oblastí (Gould, White 2002), nebo zkoumat obecný proces, jakým jsou tato preferovaná místa vybírána a hodnocena a jak pak jejich obrazy ovlivňují migrační motivaci (White 1978; Kušniráková 2008).

Teoretická báze jak behaviorální geografie, tak gestaltu vychází z fenomenologie Gustava Husserla. Předmětem zájmu tedy není zkoumání skutečnosti, ale toho, jak se nám skutečnost jeví a jak pak tato osobní interpretace ovlivňuje naše chování. Vlastní gestalt přístup navíc podtrhuje důležitost zaměřit se na prozkoumávání prožitků *tady a ted'* a namísto interpretování chování jedince mu pomoci si uvědomit významy, které světu okolo sebe přisuzuje (Perls 1996; Prochaska, Norcross 1999; Joyce, Sils 2011). Gestaltu vlastní holistický princip, že celek je vždy více než pouhý součet jeho součástí, reverzně obrácený v tvrzení, že celek se liší od součtu svých částí, které narušuje implicitní hierarchii celek - součásti původního tvrzení, podtrhuje význam neustálé interakce člověka a jeho prostředí (celku a jeho součástí), jež není možné pozorovat odděleně (Meulmeester 2010, s. 25). Není tady nejen možné zkoumat určitý element, aniž bychom zohlednili celkový kontext, ale ani aniž bychom přihlídlí k ostatním elementům celku. Právě přístup *tady a ted'* je pro gestalt klíčovým, neboť každé jednání je situované, závislé na kontextu, a proto není v lidských silách obnovit prožitky, které jsme zažili před několika lety. Pokud se jich chceme dotknout, je nutné hovořit o současném prožívání oné již historické situace. Neustálé zpřítomňování minulého i budoucího, stejně tak vyhýbání se nadužívání „kondicionálů“ a

relativizace prožitků je jedním ze základních principů gestalt techniky práce s člověkem, která vede k podpoře uvědomování si významů, které světu kolem nás v daný moment přisuzujeme. Proces uvědomování není jednoduchou rovnicí „proč? = proto“, ale komplikovanou cestou hledání odpovědi na otázku „Proč?“, aniž bychom tuto otázku vůbec vyslovili.

V souvislosti s výše uvedeným kritika padá zejména na tři aspekty soudobého výzkumu migrační motivace: 1) nahlížení na proces pouze z jednoho bodu v přítomnosti, 2) nadužívání kondicionálů a 3) nadužívání přímé otázky „Proč?“. Všechny body kritiky dle gestaltu vedou spíše k zablokování procesu uvědomování než jeho podpoře. Zkoumání minulého a potenciálního budoucího prožívání, vnímání a hodnocení prostředí z přítomného bodu s požadavkem vybavování si minulých prožitků nebo hypotetizování nad těmi, které ještě nenastaly, popírá princip *tady a ted'*, a tím de facto dochází k vědomé ignoraci dynamické povahy proměn motivačních faktorů, potřeb, priorit, prostorových preferencí a hodnot migranta během migračního procesu. Případná snaha postihnout proměnu motivačních faktorů a prožitků z jednoho bodu v přítomnosti je realizována umělým nadužíváním hypotetických „kondicionálů“, „asi“ a „možná“ (např. *Mohl byste nám popsat, jak jste se cítil, když jste opouštěl Vaši zemi?, Co jste prožíval, když jste přijel?, Kdyby u Vás byla tenkrát práce, přijel byste?* atd.), které nutí respondenta si vybavovat pocity a prožitky dávno zapomenuté, jež ani není možné v jejich autentické podobě obnovit. Tím výstupy z výzkumů ztrácejí na své vypovídací schopnosti, neboť jsou pouze mozaikou domnělých představ a vybledlých vzpomínek. Nadto řada výzkumníků hřeší i nadužíváním klíčového slova „Proč?“ (*Proč jste se rozhodl migrovat?, Proč jste se rozhodl pro tuto zemi?, Proč jste se vrátil?* apod.). Ve většině případů ani sám migrant vyčerpávající odpověď na tuto otázku nezná, a navíc přímá otázka „Proč?“ vytváří nátlak na požadavek odpovědět. Aby respondent uspokojil dotazujícího, nabídne první odpověď, která je po ruce - *Odjel jsem kvůli práci, přeci*. Ale je odpověď vždy takto jednoduchá?

Kombinace gestaltu a behaviorálně geografického přístupu ve výzkumu migrační motivace

Abychom se nedopustili zkreslení proměny motivačních faktorů v jednotlivých fázích migrace vlivem jejich studia pouze z jednoho časového momentu, je nezbytné provést výzkum s migranty v jednotlivých fázích migračního cyklu, tzn. potenciálními migranty, emigranty a navrátilci. Ideální by samozřejmě bylo sledovat proměnu migrační motivace jednoho konkrétního migranta v průběhu jeho celé migrační zkušenosti, ale z časového a finančního hlediska je tento přístup spíše

utopii. Nehledě na to, že migrant nemusí všemi fázemi vůbec projít nebo nemusí být nakloněn takto intenzivní spolupráci. Proto se jako alternativa nabízí provést šetření na skupinách potenciálních migrantů, emigrantů a navrátilců, kteří migrují z/do totožné země, a tedy pochází z relativně stejného a prochází relativně stejným prostředím.

Obecně se geografové ve výzkumu *push* a *pull* faktorů, tradičního objektu zájmu studia migrační motivace, zaměřují na roli prostoru v rozhodovacím procesu. Pro behaviorální geografu je pak podstatný vliv percepce daného prostoru na migrační aktivitu a pro behaviorální geografu „gestaltisty“ je kromě výše uvedeného důležité odhalit i potřeby, které vstupují do procesu vnímání prostoru, jak ovlivňují subjektivní interpretaci prostoru a jak se proměňují v závislosti na časoprostorovém kontextu. Právě významy, které jednotlivým místům připisujeme, mohou významně posloužit k pochopení migrační motivace skrze zkoumání proměny interpretací prostorů v závislosti na fázi migrace. Nezajímá nás konkrétní obraz světa migranta, kde jsou vyznačené více a méně atraktivní zóny, ale aspekty, které migrant zohledňuje při jeho utváření. Rozhodující složkou použitého přístupu je odhalení a vzájemné porovnání významů přisouzených v daný okamžik jednak prostoru, ve kterém se aktuálně nacházíme, a jednak prostoru, ke kterému se naše e/migrace vztahuje (země zdrojová/hostitelská - „vztažná“). Je zřejmé, že není možné uspokojit všechny naše potřeby na jednom místě a v jeden časový úsek, proto z některých preferencí máme tendenci slevit ve prospěch uspokojení „vyšších“ potřeb. Tyto „vyšší“ potřeby jsou pro každého z nás jiné a jejich výběr záleží na aktuálním pořadí hodnot a životních priorit vyplývajících z konkrétního situačního kontextu. Pro potřeby našeho výzkumu migrační motivace z perspektivy BG a gestaltu je podstatné získat i proměnu těchto hodnotových systémů a jak se v závislosti na časoprostorovém kontextu mění významy připisované jednotlivým místům. Z tohoto důvodu je nezbytné se ve výzkumu migračních preferencí a migrační motivace zaměřit nejenom na zkoumání obsahu vloženého místům reálným (místo aktuálního pobytu a místo, ke kterému se naše migrační aktivita vztahuje), ale i místu ideálnímu, které poslouží jako referenční rámec subjektivní interpretace a žebříčku priorit. Ve výsledku tak získáme profil aspektů hodnocení prostoru aktuálního, prostoru, ke kterému se vztahuje naše migrace, a prostoru ideálního u tří skupin respondentů - potenciálních migrantů, emigrantů a navrátilců.

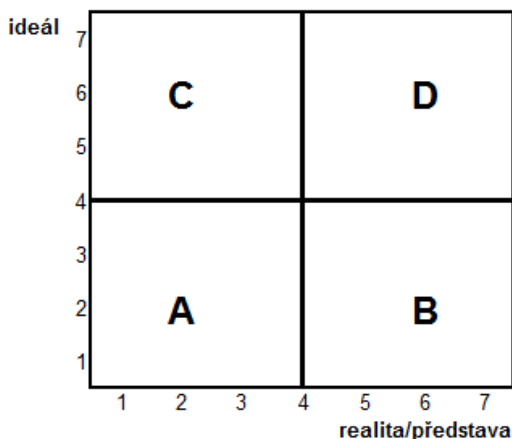
V souladu s principem *tady a ted'* zkoumáme významy přisouzené prostoru v různých okamžicích migrační zkušenosti v momentu, kdy se v ní migrant opravdu nachází, a také z pozice migrantovy momentální zkušenosti, tzn. že migrant hodnotí jednotlivé prostory ne na základě pocitů

minulých, ale jaké významy danému prostoru připisuje tady a teď. Tím se vyhneme kritizovanému hypotetizování nad *možná* a *asi*. Gestalt jako takový je samozřejmě využíván v psychoterapeutickém rozhovoru s klientem, ve kterém se terapeut zaměřuje na podporu uvědomování si pocitů klientem. My si pouze půjčíme principy gestaltu (*tady a teď* a *proč bez proč?*) k podpoření uvědomování významů, které migrant přisuzuje prostoru. Avšak abychom mohli data generalizovat a odhalit podobnosti hodnot a faktorů vstupujících do utváření mentální mapy prostorových preferencí, je nutné získat informace od dostatečně velkého počtu respondentů, tzn. přistoupit ke standardizované metodě výzkumu, s čímž by psycholog „gestaltista“ dozajista nesouhlasil. Abychom mohli vytvořit standardizovaný dotazník, je nutné nejprve předdefinovat kritéria, skrze která může migrant prostor hodnotit. Aby chyba zkreslení výběru aspektů vlivem kulturní, sociálněekonomické, vzdělanostní, jazykové atd. odlišnosti výzkumníka od respondenta byla co nejnižší, tato metoda vyžaduje důkladný předvýzkum - zejména zúčastněné pozorování a opakované testování dotazníku u všech skupin migrantů. Nicméně v zásadě předdefinovaný seznam aspektů vychází z Maslowovy pyramidy potřeb, která pokrývá pět oblastí lidských potřeb:⁴ fyziologické potřeby, potřeba bezpečí, potřeba lásky a přijetí, potřeba uznání a úcty a potřeba seberealizace (Kern et al. 1999). Předvýzkum tedy neslouží explicitně k vytyčení okruhů potřeb, ty jsou stanoveny na základě Maslowovy teorie, ale k formulování dílčích potřeb v rámci každého okruhu tak, aby co nejvíce vystihovaly logiku daného etnika, jehož migrační aktivity jsou zkoumány. Hierarchie těchto dílčích potřeb, která se liší od člověka k člověku a v závislosti na časoprostorovém kontextu, je stěžejním předmětem zjišťování použité metody.

Odpověď na otázku „Proč?“ získáme průmětem vztahu mezi preferovanou hierarchií potřeb (možnosti nasycení potřeb v ideálním prostoru), reálným nasycením potřeb (v aktuální zemi) a představovým nasycením potřeb (v zemi původní/emigrační). Vzniklý seznam dílčích potřeb respondent hodnotí na škále od jedné do sedmi podle důležitosti pro jeho život, resp. reálných/předpokládaných možností nasycení těchto potřeb. Získaná data je pak možné graficky promítnout do prostého xy bodového grafu: „x“ je hodnocení buď aktuálních (x_a) možností nasycení, nebo představovaných (x_b) možností nasycení a „y“ je vždy hodnocení ideální představy. Od každé potřeby tak získáme dvě promítnutí v tomtéž grafu (obr. 1). Pokud se oba body vyskytují ve stejných čtvrtinách (tab. 1),

⁴ Potřeby nejsou ve výzkumu vnímány takto striktně hierarchicky, jak je sestavil Maslow. V případě migrační motivace se domnívám, že uspokojování různých oblastí lidských potřeb napříč Maslowovou pyramidou hrají různou roli v procesu rozhodování. Právě tento individuální žebříček je předmětem výzkumu.

nejedná se pravděpodobně o aspekty lidského života, které by z důvodu ne/nasycování vedly k pohybu, anebo v rozhodnutí k pohybu/setrvání nehrají příliš zásadní roli. Kombinace kvartálů A/B a B/A (tab. 1) též neodkazuje k aspektům lidského života, které by zásadně ovlivňovaly rozhodování a migrační pohyb. Zajímavější je kombinace C/D, která odkrývá push faktory tlačící ze země aktuální, a D/C, která zobrazuje pull faktory. Tyto faktory mohou být zdrojem frustrace, pocitu nenaplnění a v důsledku stimulem k aktivitě.



Obr. 1: Graf vztahu ideálního nasycení lidských potřeb a reálné/přestavované situace

Nicméně lidský život není možné vložit do počítačového programu, který nám vygeneruje jeden možný výsledek. Je nutné získaná data chápat kriticky a vždy popisovat v souvislosti s ostatními aspekty lidských aktivit - v souladu s gestalt premisou, že celek se vždy liší od pouhého součtu svých částí. Takto získaná data nám umožní pozorovat proměny hierarchie priorit, které vstupují do interpretace prostoru a reálné migrační aktivity. Zároveň slouží jako podklad pro rozšiřující rozhovory s týmiž respondenty, kteří se podíleli na dotazníkovém šetření. Hlavním pozitivem metody je aktivní podpora procesu uvědomování aspektů, kterých si ani sám respondent není vědom. Jednoduchost vyplňování dotazníku umožňuje dotazování na drobné nuance v lidských prioritách, vysokou efektivitu (10stránkový dotazník je vyplněn za 15 minut; ukázka viz tab. 2), interkulturní srozumitelnost a navíc tazatel nemusí nutně mluvit jazykem respondenta, aby podpořil jeho proces uvědomování. Metoda umožňuje pochopit jak konkrétní motivační faktory daného respondenta, tak obecný proces *decision making* u dané skupiny migrantů a pokrývá dynamiku vývoje proměny potřeb a motivačních faktorů během

migračního cyklu. Metoda má potenciál využití nejen u mezinárodní i vnitrostátní migrace, ale také při výzkumu adaptace a akulturačního syndromu.

Tab. 1: Vztah ideálního nasycení lidských potřeb a reálné/přestavované situace

ideál vs. realita ($x_a y$)	ideál vs. představa ($x_b y$)	pravděpodobný vliv vztahu sloupce 1 a sloupce 2 na migrační aktivitu
A	A	Tyto aspekty lidského života jsou pro migranta nepodstatné, proto nemají zásadní vliv na proces rozhodování a migrační aktivitu.
B	B	Tyto aspekty lidského života nejsou pro migranta důležité, ale jak v zemi aktuální, tak vztažné je možnost jejich nasycení. Tyto aspekty tedy mohou znamenat jistý „bonus“, ale nejsou klíčové pro rozhodování a migrační aktivitu.
C	C	Tyto aspekty lidského života jsou pro migranta velmi důležité, ale jak v zemi aktuální, tak v zemi vztažné je možnost jejich nasycení minimální. Migrant je však ochoten z těchto požadavků slevit. Jsou pro jedince důležité, ale ne rozhodující pro rozhodování a migrační aktivitu.
D	D	Tyto aspekty lidského života jsou pro migranta velmi důležité. Možnost jejich naplnění je vysoká v obou zemích, proto nemusí nutně hrát klíčovou roli při rozhodování a migrační aktivitě.
A	B	Tyto aspekty lidského života nejsou pro migranta důležité, ale buď v zemi aktuální (B/A), nebo v zemi vztažné (A/B) možnost jejich nasycení je. Tyto aspekty tedy mohou znamenat jistý „bonus“, ale nejsou klíčové pro rozhodování a migrační aktivitu.
B	A	
C	D	Push faktory
D	C	Pull faktory

Vysvětlivky: aktuální země - země, kde se migrant momentálně nachází (země původní, země hostitelská); vztažná země - země, o které v souvislosti se zemí aktuální uvažuje (pokud země aktuální je země původní, vztažnou zemí je země emigrace a naopak).

Tab. 2: Ukázka uvedené metody z dotazníkového šetření na příkladu Česka a Vietnamu

Oblast potřeb	Ideál	Realita (aktuální země)	Představa (země vztažná)
	Jak moc je daná věc důležitá pro můj spokojený život	Jaká je dle Vás reálná situace s dostupností těchto věcí ve Vietnamu	Jaká je dle Vás reálná situace s dostupností těchto věcí v Česku
Rodina a rodinný život (možnost žít s rodinou, mít svou rodinu nablízku, právo na rodinný život - mít kolik chci děti, žít s kým chci)	7	6	2
Partnerský život (možnost si svobodně vybrat partnera, možnost zvolit si vlastní způsob partnerského života - v manželství i mimo něj atd.)	7	6	1
Zaměstnání a práce (výběr a kvalita pracovních příležitostí, svoboda podnikání atd.)	7	2	6

Vysvětlivky: Každá oblast potřeb je ohodnocena na škále od 1 do 7; IDEÁL: 1 (nejméně důležité) až 7 (nejvíce důležité); REALITA: 1 (není vůbec dostupné) až 7 (je plně dostupné); PŘEDSTAVA: 1 (není vůbec dostupné) až 7 (je zcela dostupné).

Nicméně lidský život není možné vložit do počítačového programu, který nám vygeneruje jeden možný výsledek. Je nutné získaná data chápat kriticky a vždy popisovat v souvislosti s ostatními aspekty lidských aktivit - v souladu s gestalt premisou, že celek se vždy liší od pouhého součtu svých částí. Takto získaná data nám umožní pozorovat proměnu hierarchie priorit, které vstupují do interpretace prostoru a reálné migrační aktivity. Zároveň slouží jako podklad pro rozšiřující rozhovory s těmiž respondenty, kteří se podíleli na dotazníkovém šetření. Hlavním pozitivem metody je aktivní podpora procesu uvědomování aspektů, kterých si ani sám respondent není vědom. Jednoduchost vyplňování dotazníku umožňuje dotazování na drobné nuance v lidských prioritách, vysokou efektivitu (10stránkový dotazník je vyplněn za 15 minut; ukázka

viz tab. 2), interkulturní srozumitelnost a navíc tazatel nemusí nutně mluvit jazykem respondenta, aby podpořil jeho proces uvědomování. Metoda umožňuje pochopit jak konkrétní motivační faktory daného respondenta, tak obecný proces *decision making* u dané skupiny migrantů a pokrývá dynamiku vývoje proměny potřeb a motivačních faktorů během migračního cyklu. Metoda má potenciál využití nejen u mezinárodní i vnitrostátní migrace, ale také při výzkumu adaptace a akulturačního syndromu.

Nicméně je jasné, že použití přístupu má i celou řadu nedostatků. Nejzranitelnější částí je nutnost předdefinování dílčích potřeb, jejichž výběr je subjektivní volbou výzkumníka a mohou chybět položky důležité pro migranta. Opticky rozsáhlý dotazník (10 stran) často odrazuje respondenta od jeho vyplnění. Celý proces výzkumu je časově velmi náročný: pro co nejvýstižnější definici škály faktorů je nutný několikaměsíční pobyt přímo v dané zemi, komunitě - zúčastněné pozorování (rozsáhlý předvýzkum - neformální rozhovory) a výzkum vyžaduje terénní šetření mezi třemi skupinami migrantů (potenciálními migranty, emigranty a navrátilci). S tím souvisí i značná finanční náročnost, jelikož výzkum vyžaduje pobyt ve všech zúčastněných zemích. Nicméně tyto nedostatky, které jsou v převážné většině nedostatky technickými, by neměly odradit od využívání navržené metody.

Závěr

Předložený přístup jako kombinace principu *tady a ted'*, idey mentálních map prostorových preferencí a Maslowa se nesnaží o nalezení všespásné metody, která by odhalila tajemství toho, proč lidé migrují, usazují se a zase migrují. Pouze se snaží doplnit stávající mozaiku přístupů o další interdisciplinární pojetí, ale zejména si klade za cíl prolomit předsudky a přiblížit geografii a psychologii ve výzkumu migrace na geografických pracovištích. Článek spíše navrhuje pojetí, jak odhalit, které lidské potřeby vstupují do posuzování toho či onoho místa (země) za ne/atraktivní, resp. ne/schopné saturovat naše potřeby, a jak tento soubor potřeb ovlivňuje migrační chování, nežli by podával konkrétní výsledky výzkumu.

Příspěvek vznikl s podporou Grantové agentury Univerzity Karlovy (grant č. 303 10 „Migrační a adaptační tendence vietnamského etnika - behaviorálně geografické hledisko“) a Fondu mobility Univerzity Karlovy. Poděkování za podporu při terénním výzkumu ve Vietnamu patří panu Thanh Tran Duc z Fakulty turismu, University of Social Science and Humanities v Hanoji.

Použitá literatura

- CASTLES, S., 2004a. The factors that make and unmake migration policies. *International Migration Review*. Vol. 28, iss. 3, s. 852-884. ISSN 0197-9183.
- CASTLES, S., 2004b. Why migration policies fail. *Ethnic and Racial Studies*. Vol. 27, iss. 2, s. 205-227. ISSN: 0141-9870.
- CASTLES, S., 2006. Guestworkers in Europe: A resurrection? *International Migration Review*. Vol. 40, iss. 4, s. 741-766. ISSN 0197-9183.
- DE HAAS, H., 2005. International Migration, Remittances and Development: myths and facts. *Third World Quarterly*. Vol. 26, iss. 8, s. 1269-1284. ISSN 0143-6597.
- DRBOHLAV, D., 1990. Podněty behaviorální geografie ve struktuře geografického výzkumu. *Geografie*. Roč. 95, č. 4, s. 298-307. ISSN 1212-0014.
- DRBOHLAV, D., 1992. Behaviorální přístup v geografii. In: SÝKORA, L., ed. *Teoretické přístupy a vybrané problémy v současné geografii*. Praha: PřF UK, s. 31-41.
- DRBOHLAV, D. a Z. UHEREK, 2007. Reflexe migračních teorií. *Geografie*. Roč. 112, č. 2, s. 125-141. ISSN 1212-0014.
- FULLER, G. a M. CHAPMAN, 1974. On the Role of Mental Maps in Migration Research. *International Migration Review*. Vol. 8, iss. 4, s. 491-506. ISSN 0197-9183.
- GOULD, P. a R. WHITE, 2002. *Mental Maps*. London: Routledge, 177 s. ISBN 0-203-11151-6.
- JOYCE, P. a Ch. SILLS, 2011. *Základní dovednosti v gestalt psychoterapii*. Praha: Portál. 263 s.
- KERN, H. et al., 1999. *Přehled psychologie*. Praha: Portál. 287 s. ISBN 978-80-262-0105-2.

- KUŠNIRÁKOVÁ, T., 2008. *Psychologické aspekty mezinárodní migrace a integrace cizinců do majoritní společnosti*. Diplomová práce. Praha: Přírodovědecká fakulta UK. 127 s.
- MASSEY, D, J. ARANGO, G. HUGO, A. KOUAOUICI, A. PELLEGRINO a J. E. TAYLOR, 1993. Theories of International Migration: A review and Appraisal. *Population and Development Review*. Vol. 19, iss. 3, s. 431-467. Online ISSN 1728-4457.
- MEULMEESTER, F., 2010. *Změna přijde, když se zastavíš*. Dobříš: Drvoštěp. 122 s. ISBN 978-80-903306-9-6.
- PERLS, F. S., 1996. *Gestalt terapie doslova*. Praha: Votobia. 311 s. ISBN: 80-7198-115-X.
- PROCHASKA, J. O. a J. C. NORCROSS, 1999. *Psychoterapeutické systémy*. Praha: Grada. 480 s. ISBN 80-7169-766-4.
- WHITE, S. E., 1978. Mental Map Variability: a Migration Modeling Problem. *The Annals of Regional Science*. Vol. 12, iss. 3, s. 89-97. ISSN 0570-1864.

Proměny krajiny soutoku Moravy a Dyje - mizející ohnisko biodiverzity

Landscape changes in the Morava and Dyje rivers confluence - a biodiversity hotspot disappears

Jan Miklín¹

Abstract:

This paper deals with land use/land cover changes in the landscape of the confluence of the rivers Morava and Dyje (part of the Lower Morava Biosphere reserve) between years 1938 and 2006. While some processes such as agricultural intensification, canalization and the regulation of watercourses or forest and bush spreading into grasslands are widely known, changes in forest management are less frequently discussed. The area under investigation is an example of a landscape, whose large areas of open-canopy, sunny woodlands (often managed as coppice-with-standards woodland with cattle pasture) including very old, colossal trees - mainly oaks - have been turned into classic, even-aged and closed canopy stands, with intensive clear-cutting management. The extreme amount of timber harvesting in recent decenniums has seen a distinct decrease in the biotopes of endangered and protected species, especially saproxylic beetles. In addition, this area, known for its species abundance called "Moravian Amazonia, represent one of Europe's vanishing biodiversity hotspots, despite the status of the Biosphere Reserve or Site of Community Interest.

Key words: pasture woodland, forest management, land use/land cover change, nature conservation, Lower Morava Biosphere Reserve

¹ Katedra fyzické geografie a geoekologie, Ostravská univerzita v Ostravě.

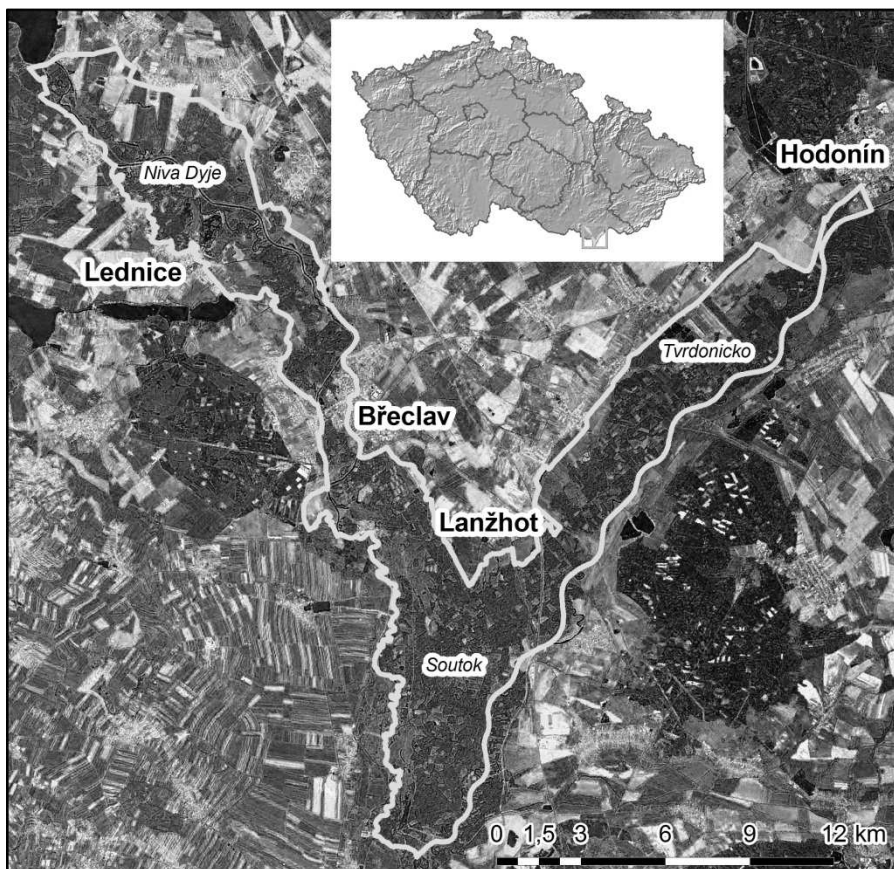
Úvod

Studium změn probíhajících v krajině je v současné době velmi častým předmětem výzkumu nejen v České a Slovenské republice (např. Kunca et al. 2005, Demek et al. 2009), ale i v zahraničí (Falcucci et al. 2006, Esbah et al. 2010). Vývojem krajiny v oblasti soutoku Moravy a Dyje se zabývaly práce Skokanové et al. (2009) či Miklína a Smolkové (2011). V měřítku české krajiny jsou tak dobře známy charakteristické procesy posledních dvou století (Lipský 2000, Bičík et al. 2001): intenzifikace zemědělství, představovaná rozoráváním trvalých travních porostů a jejich přeměnou na ornou půdu, postupné zarůstání luk a pastvin lesem v důsledku jejich opuštění, sloučení mozaiky drobných pozemků na rozlehlé lány či zkracování a regulace vodních toků. Všechny tyto procesy jsou dobře patrné z historických map. Studium starých leteckých snímků však nabízí další podrobnosti o vývoji „uvnitř“ jednotlivých kategorií, a přestože nejstarší letecké snímky ČR pochází až z 30. let 20. století, zachycené změny jsou rozsáhlé.

V této práci se věnuji proměnám lesa a lesního hospodaření na území soutoku Moravy a Dyje (obr. 1). Z použitých dat (viz kap. Metody) je zřejmé, že zdejší lužní lesy prodělaly za posledních sto let velkou změnu od řídkých, prosluněných lesů (obhospodařovaných jako pařeziny či střední les) ke klasickému, vysokokmennému lesu obnovovanému holou sečí. Tato změna se zákonitě projevuje ve zhoršení podmínek pro mnohé typické, avšak ohrožené (a zákonem chráněné) organizmy, zejména z řad saproxylického hmyzu (Čížek, Hauck 2009; Čížek, Záborský 2009). Území, i přes svůj statut biosférické rezervace (BR), ptačí oblasti (PO) či Evropsky významné lokality (EVL), je primárně hospodářským lesem s intenzivním chovem zvěře (obora Soutok), a významné druhy žijící na jeho území nejsou dostatečně chráněny.

Zájmové území

Studované území (obr. 1) bylo vymezeno na základě hranic navrhované chráněné krajinné oblasti (nČHKO) Soutok (AOPK 2009), tvořící jakési V podél toku Dyje (od Nových Mlýnů) a Moravy (od Hodonína) po jejich soutok, přičemž obě větve se stýkají pod Lanžhotem. Oproti hranicím nČHKO (s rozlohou 138,9 km²) je zahrnuta i NPR Křivé jezero (patřící do ČHKO Pálava, avšak tvořena lužním lesem u jednoho z mrtvých ramen řeky Dyje), oblast mezi západním břehem Dyje a jejím odlehčovacím ramenem u Břeclavi (spojující dva disjunktní areály nČHKO) - celková rozloha zájmového území je tak 146,3 km²).



Obr. 1: Vymezení zájmového území

Zdroj: Satelitní snímek © SWIR GeoCover Landsat image, NASA 2000

Až na malé výjimky se v takto vymezeném území nevyskytuje zástavba (podíl urbanizovaných ploch 0,8 %), velký podíl mají orná půda (19,9 %), trvalé travní porosty (13,9 %) a zejména lesní plochy (59,6 %) (Miklín, Smolková 2011).

Geografické podmínky území byly mnohokrát popsány (např. Grulich et al. 2002; Hrib, Kordiovský 2004), zde jen stručná charakteristika. Oblast patří do geomorfologického podcelku Dyjsko-moravská nížina, litologicky ji tvoří kvartérní sedimenty obou řek (štěrk, písky a hlíny), doplněné organickými sedimenty zazemňujících se říčních ramen a

eolickými písky (tzv. hrúdy), geologickým podložím je třetihorní Vídeňská pánev (Havlíček 2007). Reliéf je plochý, s nadmořskými výškami 148 až 184 m n. m. Z půd jsou zastoupeny gleje, pseudogleje, fluvizemě a černozemě. Z hlediska klimatického je oblast klasifikována jako T4 (Quitt 1971). Osami území jsou řeky Dyje (průměrný průtok 43,9 m³/s) a Morava (65 m³/s), doplněné menšími toky (Kyjovka, Včelínek), soustavou starých, periodicky protékanych lužních vodotečí a stojatými vodními plochami (lednické rybníky, Křivé jezero, Azant aj.) (Hrib, Kordiovský 2004). Z hlediska živé přírody je oblast mozaikou lužních lesů a nivních luk, spadajících do panonské biogeografické podprovincie. Z charakteristických druhů možno zmínit dub letní (*Quercus robur*), jasan úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*) a topoly (*Populus sp.*) (Vicherek, J. et al. 2000).

V zájmovém území leží 9 maloplošných zvláště chráněných území (z toho 5 v „národní“ kategorii), jihovýchodní větev je vyhlášena jako PO Soutok-Tvrdonicko a EVL Soutok-Podluží, severozápadní pak jako EVL Niva Dyje. Menší část tvoří PO Lednické rybníky a PO Pálava. Od roku 2003 je oblast součástí BR Dolní Morava, snahy o vyhlášení CHKO se již 40 let míjí účinkem (AOPK 2009).

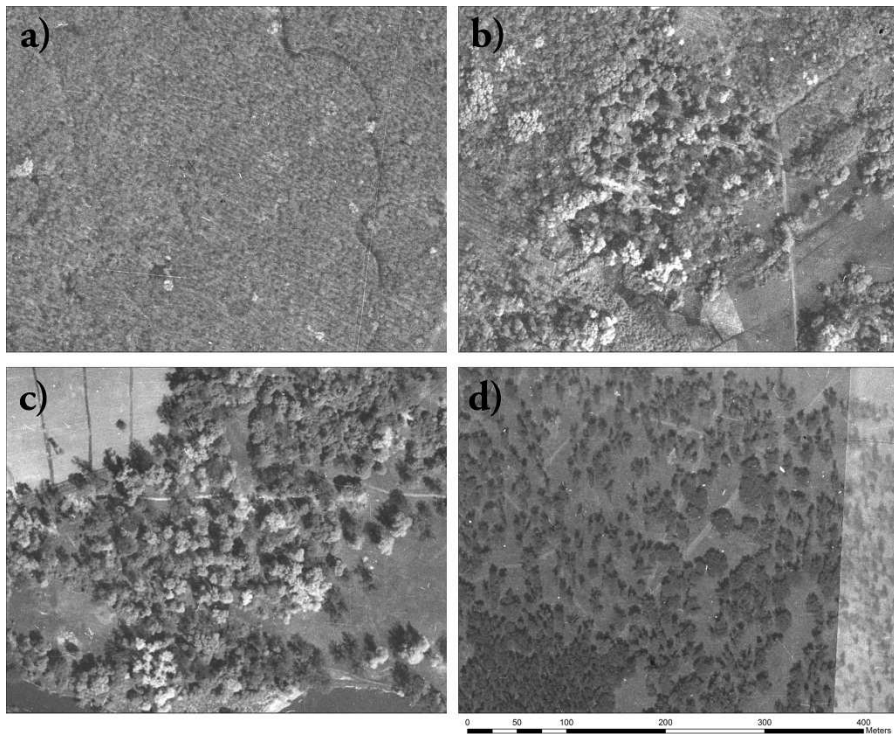
Metody

K ilustraci proměny lesa byly použity dva různé, avšak navzájem se doplňující zdroje dat: letecké snímky a lesnické mapy.

Na základě leteckých snímků (z let 1938, 1953, 1976 a 2009) byla vytvořena vrstva, klasifikující lesní porosty dle hustoty stromů. Rozlišeny byly kategorie (obr. 2) (a) zapojený nestrukturovaný porost („klasický“ stejnověký hospodářský les), (b) zapojený strukturovaný porost (různověký, nehomogenní les) (c) rozvolněný porost (se vzájemnou vzdáleností jednotlivých stromů do 10 m, zřetelně viditelnou zemí mezi jednotlivými korunami), (d) otevřený porost (vzdálenost stromů cca 15-40 m od sebe) a trvalý travní porost (TTP) se solitárními stromy (louky a pastviny, doplněny ojedinělými solitárními stromy). Sledovány byly také paseky a paseky s výstavky. Rozdělení jednotlivých kategorií vychází z land cover klasifikace, z hlediska land use např. otevřený porost může být lesem středním, pozůstatkem pastevního lesa, loukou s dostatečně hustými solitárními stromy či roztěženým, normálně zapojeným porostem.

Porostní mapy podávají informaci o věkové struktuře porostu (věk porostu v desítkách let) a tedy rozsahu lesní těžby (a její obnovy) před danou dobou. Vzhledem k tomu, že Lesy ČR odmítly poskytnout aktuální data,

bylo třeba vycházet z veřejně přístupných map z roku 2000, přičemž věk jednotlivých porostů byl navýšen o 10 let a tato vrstva byla prolnta s vrstvou pasek (získanou z ortofota z roku 2009) k získání aktuálních dat. V tomto případě jsou rozlišeny tři dílčí oblasti (obr. 1): Niva Dyje, Tvrdonicko a Soutok.



Obr. 2: Kategorie lesních porostů z hlediska prostorové struktury: a) zapojený nestrukturovaný porost, b) zapojený strukturovaný porost, c) rozvolněný porost, d) otevřený porost

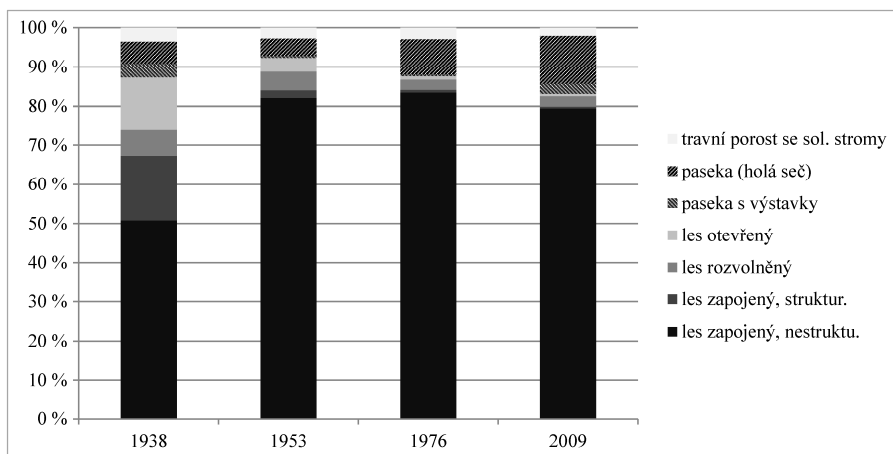
Zdroj: Letecké snímky © VGHMÚř Dobruška, MO ČR

Výsledky

Získaná data ukazují, že za poslední necelé století se lužní lesy soutoku Moravy a Dyje výrazně proměnily - z hlediska diverzity lesních porostů a tím i na ni vázanou biodiverzitu bohužel k horšímu. Celková rozloha sledovaných kategorií (lesních porostů a TTP se solitérními stromy) se změnila max. o 1 %, všechny údaje proto uvádím v relativním tvaru.

Prostorová struktura lesa

Výsledky ukazuje obr. 3 a tab. 1. Pastva v lesích, střední tvar lesa či pařeziny byly v lesích soutoku Moravy a Dyje běžné ještě v polovině 19. stol. (Vrška et al. 2006). Z leteckých snímků z roku 1938 je zřejmé, že i v této době na některých místech toto hospodaření přetrvávalo a často byly zastoupeny jak lesy otevřené (13,4 %), tak i rozvolněné (6,6 %) a strukturované (16,5 %; mimo různověkých porostů sem spadají i lesy v období převodu z tvaru středního na vysoký, s relativně vzrostlými stromy v podrostu). Zapojený, homogenní porost zabíral pouze 50,8 %, stejně tak plocha holých sečí byla pouze 5,6 %, paseky s výstavky tvořily 3,5 % (byly tedy relativně časté). Typická byla pestrá mozaika do sebe přecházejících porostů v různém stupni rozvolnění (obr. 4a).



Obr. 3: Vývoj kategorií lesních porostů z hlediska prostorové struktury v letech 1938 až 2009

50. léta byla závěrem spíše přechodu k vysokokmennému a holosečnému hospodaření. Plocha pasek je stále malá (4,4 %), na několika místech přetrvávají poslední zbytky otevřených porostů (3,5 %), výrazně poklesla i plocha porostů zapojených strukturovaných (o 88,4 %) (obr. 4b).

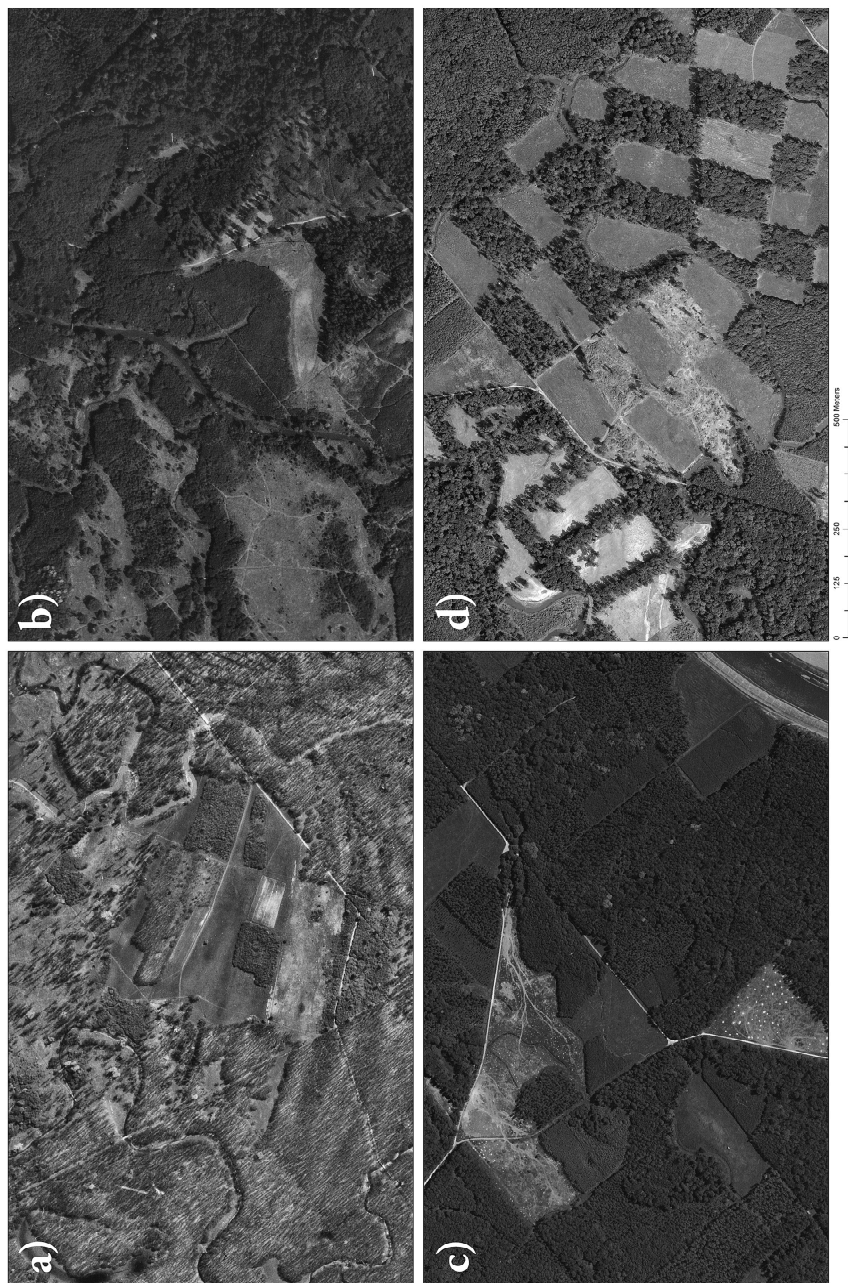
Snímky z roku 1976 už ukazují prakticky stejný obrázek, jako dnes. Podíl zapojeného, nestrukturovaného lesa je podobný jako v předchozím období (83,4 %), avšak rozloha holých sečí stoupla dvojnásobně (na 9,1 %). Další pokles, prakticky ve stejném tempu jako v předchozím období, prodělal les zapojený strukturovaný, rozvolněný i otevřený (obr. 4c).

Tab. 1: Vývoj kategorií lesních porostů z hlediska prostorové struktury v letech 1938 až 2009

	1938			1953			1976			2009			1938-2009	
	rozloha		ha	rozloha		ha	rozloha		změna %	rozloha		změna %	změna %	
	%	ha		%	ha		%	ha		%	ha			
les zapojený, nestrukturovaný	50,8	4290		82,1	6906		83,4	7105	-1,1	79,4	6780	-0,7	58,0	
les zapojený, strukturovaný	16,5	1395		1,9	162		0,7	56	-65,3	0,5	41	-26,5	-97,0	
les rozvolněný	6,6	557		4,7	399		2,6	225	-43,6	2,7	226	0,6	-59,4	
les otevřený	13,4	1135		3,5	297		0,9	75	-74,8	0,5	45	-39,8	-96,0	
paseka s výstavky	3,5	294		0,5	41		0,4	31	-24,7	2,6	218	604,5	-25,9	
paseka (holá seč)	5,6	475		4,4	371		9,1	771	107,9	12,3	1050	36,3	120,9	
travní porost se solitárními stromy	3,6	305		2,8	236		3,0	253	6,9	2,1	178	-29,7	-41,8	
celkem		8451			8412			8515	1,2		8539	0,3	1,0	

Tab. 2: Kontingenční tabulka kategorií lesních porostů z hlediska prostorové struktury v letech 1938 a 2009

1938		kategorie 2009						
kategorie	rozloha (ha)	les zapojený, nestrukturovaný	les zapojený, strukturovaný	les rozvolněný	les otevřený	paseka	travní porost se solitérními stromy	bezleší
les zapojený, nestrukturovaný	4290	75,7 %	0,0 %	1,9 %	0,0 %	17,8 %	0,0 %	4,7 %
les zapojený, strukturovaný	1395	76,1 %	0,1 %	1,2 %	0,2 %	16,3 %	0,0 %	6,2 %
les rozvolněný	557	74,0 %	1,2 %	8,2 %	0,8 %	8,9 %	0,2 %	6,7 %
les otevřený	1135	78,2 %	0,1 %	2,8 %	2,7 %	9,3 %	1,4 %	5,5 %
paseka	770	88,5 %	0,0 %	0,5 %	0,1 %	5,4 %	0,0 %	5,5 %
travní porost se solitérními stromy	305	15,8 %	0,3 %	1,6 %	1,1 %	3,3 %	32,4 %	45,6 %
bezleší	653	67,9 %	4,5 %	6,8 %	0,4 %	11,0 %	9,4 %	
rozloha (ha) v roce 2009		6780	41	226	45	1268	178	568



Obr. 4: Typické lesní hospodaření v oblasti v roce 1938 (a), 1953 (b), 1976 (c) a 2009 (d)

Zdroj: Letecké snímky © VGHMÚř Dobruška, MO ČR a Geodis Brno, spol. s r. o.

V roce 2009 bylo pasek nejvíce (o třetinu více než v přecházejícím období - 14,9 %), oproti předchozímu období je zřetelné ponechávání výstavků na pasekách (týkalo se necelé pětiny pasek) a zmenšení průměrné rozlohy holých sečí, avšak s typickým „šachovnicovým“ uspořádáním (obr. 4d). Plocha otevřených porostů dále klesala (na 0,5 %), přičemž velká část takto klasifikovaného lesa byla s největší pravděpodobností roztěženým porostem a reálná plocha stálých otevřených porostů je ještě menší. Plocha TTP se solitárními stromy klesla za sledované období o necelou polovinu, z 3,6 na 2,1 %.

V oblasti můžeme identifikovat několik typických trendů (procesů) vývoje lesa za zkoumané období (tab. 2). K žádné změně (mezi stavem v roce 1938 a 2009, tzn. v mezidobí mohl být les např. vytěžen a obnoven) nedošlo na 41,0 % plochy. Zapojení porostu a homogenizace porostu se dotkla 29,1 %, naopak rozvolnění, otevření či heterogenizace proběhla na pouhých 1,5 % plochy.

Samotné otevřené porosty byly v naprosté většině případů zapojeny (87,5 %), v některých došlo k odumření (části) stromů a přechodu na TTP se solitárními stromy (1,4 %) nebo bezlesí (5,5 %). Zachovány zůstaly pouze na 2,7 %, a to zejména v několika lokalitách lednického zámeckého parku a Pohanska. Znepokojivý je také vývoj u trvalých travních porostů se solitárními stromy: cca 16 % bylo zapojeno a 45,6 % zaniklo jako bezlesí.

Věková struktura lesa

Plošné zastoupení jednotlivých věkových stupňů je v zájmovém území velmi nerovnoměrné a kolísá od necelých 2 % po více jak 15 % (obr. 5 a tab. 3). Ze získaných dat je zřejmé, že plocha porostů o stáří do 10 let (tedy za posledních 10 let vykácených) je 15,6 %, na Soutoku dokonce 16,9 %. Na Tvrdonicku bylo za posledních 30 let obnoveno celých 43,6 % (!) rozlohy lesních porostů. Rozsahu těžeb v každém z posledních dvou decenníí se nevyrovnají ani těžby druhé světové války (porosty ve věku 71 až 80 let). Přestože rozsah těžeb je z velké části dán plochou porostů dorůstajících v daném decenniu mytního věku, jejich prakticky kompletní vytěžení jen dále přenáší nevyrovnanost věkové struktury lesa (při uvažování 17 věkových stupňů je ideální rovnoměrná plocha každého stupně necelých 6 %) a radikálně mění poměr mladých a starých porostů, což ukazuje srovnání současného stavu s rokem 1990 (obr. 6). Plocha porostů mladých je nyní o 71,3 % větší, naopak staré porosty jsou v současnosti na 2/3 rozlohy v roce 1990.

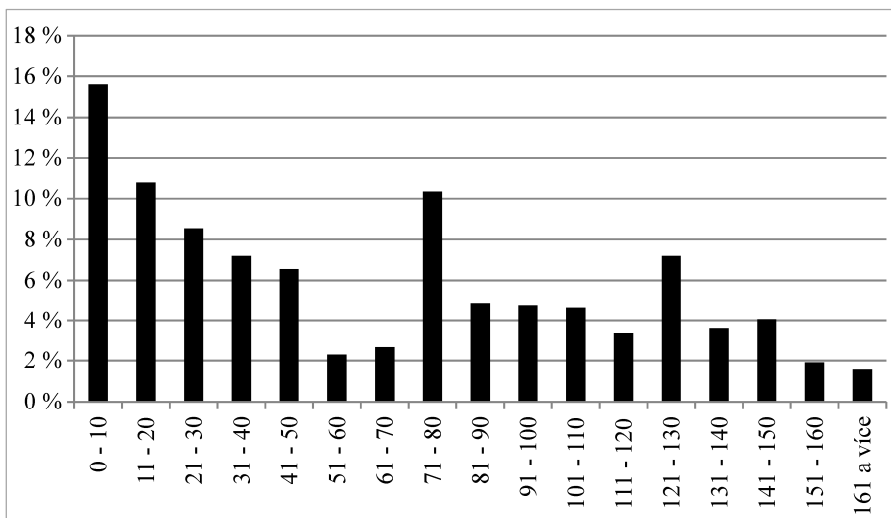
Tab. 3: Věková struktura lesa v roce 2009

věk	osázeno (vytěženo)	rozloha	
		ha	%
0 - 10	2000 - 2009	1109	15,6
11 - 20	1990 - 2000	767	10,8
21 - 30	1980 - 1990	608	8,5
31 - 40	1970 - 1980	513	7,2
41 - 50	1960 - 1970	466	6,6
51 - 60	1950 - 1960	163	2,3
61 - 70	1940 - 1950	192	2,7
71 - 80	1930 - 1940	735	10,3
81 - 90	1920 - 1930	345	4,8
91 - 100	1910 - 1920	337	4,7
101 - 110	1900 - 1910	330	4,6
111 - 120	1890 - 1900	241	3,4
121 - 130	1880 - 1890	512	7,2
131 - 140	1870 - 1880	258	3,6
141 - 150	1860 - 1870	289	4,1
151 - 160	1850 - 1860	135	1,9
161 a více	1850 a dříve	113	1,6
celkem		7113	100

Závěr

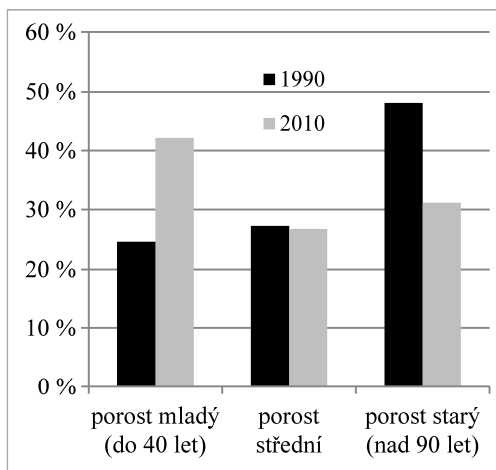
Výše uvedená data ukazují na rozsáhlý úbytek biotopů ohrožených druhů z řad saproxylických brouků (např. tesařika obrovského (*Cerambyx cerdo*), roháče obecného (*Lucanus cervus*), páchníka hnědého (*Osmoderma barnabita*) či krasce (*Eurythyrea quercus*)) i dalších taxonů (Konvička et al. 2005). Tyto druhy vyžadují přítomnost dřeva starého (v různém stádiu rozpadu) a osluněného (Vodka et al. 2009). Za poslední století byla většina rozvolněných či otevřených porostů (které splňovaly podmínky dostatečného oslunění a ve většině případů díky ponechaným výstavkům či solitérním stromům i dostatečného stáří) zapojena, situace byla zhoršena i díky změně lesního hospodaření na holosečný způsob. Místo značně heterogenní mozaiky nejružnějších, navzájem přecházejících

porostů s různým stupněm otevření (obr. 4a) je na většině plochy homogenní hospodářský les s šachovnicí pasek (obr. 4d). Tato situace nastala i přes fakt, že z velké části je studované území součástí biosférické rezervace či evropsky významných lokalit, ve kterých jsou některé výše zmiňované druhy organismů přímo předmětem ochrany (dle vyhlášky 166/2005 Sb.). Tito brouci jsou navíc chráněni zákonem (dle vyhlášky 395/1992 Sb.) a tím pádem by měl být před ničením chráněn jejich biotop již ze zákona.



Obr. 5: Plocha jednotlivých věkových stupňů

I přes některé pozitivní trendy posledních let, jako je ponechávání výstavků na pasekách či zvýšená doba obmýtí (Lesprojekt 2000) je zřejmé, že tato opatření jsou nedostatečná, současné lesní hospodaření je orientováno na produkční funkci a pro ochranu a zachování biodiverzity tohoto biologicky i krajinářsky cenného území bude nutno přistoupit k cílenému prořezávání porostů či hospodaření ve tvaru lesa středního, které bude simulovat dříve tradiční (Vera 2000) a k biodiverzitě šetrnější metody lesního hospodaření.



Obr. 6: Srovnání plochy mladých, středních a starých porostů

Práce byla podpořena z prostředků Studentské grantové soutěže Ostravské univerzity v Ostravě pro rok 2011 a Grantovou agenturou České republiky (P504/12/1952).

Použitá literatura

- AOPK, 2009. *Plán péče o chráněnou krajinnou oblast Soutok: návrh na vyhlášení*. Brno: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 149 s.
- BIČÍK, I., L. JELEČEK a V. ŠTĚPÁNEK, 2001. Land-use changes and their social driving forces in Czechia in the 19th and 20th centuries. *Land Use Policy*. Vol. 18, iss. 1, s. 65-73. ISSN 02648377.
- ČÍŽEK, L. a D. HAUCK, 2008. Extinkční dluh v našich lesích: fauna starých stromů na Břeclavsku. *Lesnická práce*. Roč. 87, č. 6, s. 19-21. ISSN 0322-9254.
- ČÍŽEK, L. a P. ZÁBRANSKÝ, 2009. Nejohroženější obyvatelé jihomoravského luhu. *Lesnická práce*. Roč. 88, č. 12, s. 28-29. ISSN 0322-9254.
- DEMEK, J., M. HAVLÍČEK, Z. CHRUDINA a P. MACKOVČIN, 2009. Changes in land-use and the river network of the Graben Dyjsko-svratecký úval (Czech Republic) in the last 242 years. *Journal of Landscape Ecology*. Vol. 1, iss. 2, s. 22-51. ISSN 1803-2427.

- ESBAH, H., B. DENIZ, B. KARA a B. KESGIN, 2010. Analyzing landscape changes in the Bafa Lake Nature Park of Turkey using remote sensing and landscape structure metrics. *Environmental Monitoring and Assessment*. Vol. 165, iss. 1-4, s. 617-632. ISSN 1573-2959.
- FALCUCCI, A., L. MAIORANO a L. BOITANI, 2006. Changes in land use/land cover patterns in Italy and their implications for biodiversity conservation. *Landscape Ecology*. Vol. 22, iss. 4, s. 617-631. ISSN 1572-9761.
- GRULICH, V., P. MACHÁČEK a M. RIGASOVÁ, 2002. *Krajinou luhů a stepí - Břeclavsko*. Břeclav: Moraviapress. 223 s. ISBN 80-86181-53-7.
- HAVLÍČEK, M., 2007. *Kvartérně-geologický výzkum a vývoj údolní nivy v přírodním parku „Niva Dyje“ mezi Břeclaví a Lednicí. Zprávy o geologických výzkumech v roce 2006*. Praha: Česká geologická služba. s. 58-59. ISBN 978-80-7075-689-0.
- HRIB, M. a E. KORDIOVSKÝ, eds., 2004. *Lužní les v Dyjsko-Moravské nivě*. Břeclav: Moraviapress. 591 s. ISBN 80-86181-68-5.
- KONVIČKA, M., J. BENEŠ a L. ČÍŽEK, 2005. *Ohrožený hmyz nelesních stanovišť: ochrana a management*. Olomouc: Sagittaria. 127 s. ISBN 80-239-8801-8.
- KUNCA, V., J. ŠTEFFEK, B. OLAH, V. GAVLAS a M. WIEZIK, 2005. *Dynamika ekosystémov Štiavnických vrchov (zhodnotenie z pohľadu zmien využitia krajiny, štruktúry vybraných zoocenóz a stability lesných ekosystémov)*. Zvolen: TU vo Zvolene. 103 s. ISBN 80-228-1547-0.
- LESPROJEKT, 2000. *Lesní hospodářský plán pro LHC Židlochovice*. Brno: Lesprojekt. 544 s.
- LIPSKÝ, Z., 2000. *Sledování změn v kulturní krajině*. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce s. r. o. 71 s. ISBN 80-213-0643-2.
- MIKLÍN, J. a V. SMOLKOVÁ, 2011. Land use/land cover changes of the Pálava PLA and proposed Soutok PLA (Czech republic) in 1841-2006. *Moravian Geographical Reports*. Vol. 19, iss. 3, s. 15-28. ISSN 1210-8812.
- QUITT, E., 1971. Klimatické oblasti Československa. *Studia Geographica* 16. Brno: Academia, GÚ ČSAV v Brně. 73 s.
- SKOKANOVÁ, H., T. STRÁNSKÁ, M. HAVLÍČEK, R. BOROVEC, R. EREMIÁŠOVÁ, R. RYSKOVÁ a J. SVOBODA, 2009. Land use dynamics of the South Moravian region during last 170 years. *Geoscape*. Vol. 4, iss. 1, s. 58-65. ISSN 1802-1115.

- VERA, F. W. M., 2000. *Grazing Ecology and Forest History*. Oxon: CABI Publishing. 506 s. ISBN 0-85199-442-3.
- VICHEREK, J., V. ANTONÍN, J. DANIHELKA, V. GRULICH, B. GRUNA, Z. HRADÍLEK, V. ŘEHOŘEK, K. ŠUMBEROVÁ, P. VAMPOLA a A. VÁGNER, 2000. *Flóra a vegetace na soutoku Moravy a Dyje*. Brno: Masarykova univerzita. 362 s. ISBN 80-210-2386-4.
- VODKA, Š., M. KONVIČKA a L. ČÍŽEK, 2009. Habitat preferences of oak-feeding xylophagous beetles in a temperate woodland: implications for forest history and management. *Journal of Insect Conservation*. Vol. 13, iss. 5, s. 553-562. ISSN 1572-9753.
- VRŠKA, T., D. ADAM, L. HORT, P. ODEHNALOVÁ, D. HORAL a K. KRÁL, 2006. *Dynamika vývoje pralesovitých rezervací v České republice. Sv. II, Lužní lesy - Cahnov-Soutok, Ranšpurk, Jiřina*. Praha: Academia. 214 s. ISBN 80-200-1333-4.

Eye tracking & RIA - nové přístupy v GIS

Eye tracking & RIA - new approaches for GIS

Rostislav Néték¹

Abstract:

This paper summarizes three common technologies used in the field of geoinformation systems and digital cartography. New trends in publishing cartographic outputs on the internet are based on the concept of RIA applications. RIA (Rich Internet Application) is a web application which brings tools and habits from desktop control to web applications and it provides greater comfort for users as well as for professionals, creating such applications. The paper also investigates the implementation of eye tracking technology (tracking eye and gaze movement) into GIS applications. Eye tracking improves the usability of applications and maps, for example, in tracking areas of interest (so-called heat maps). Subsequent adaptations of application allow complete control over map applications by sight only, without the use of any locomotor apparatus. This is an innovative way to create, control and objectively evaluate map outputs in both of analog and/or digital form. The combination of eye tracking and RIA offers new directions in geoinformation systems.

Key words: Eye tracking, RIA, Rich Internet Application, Flex, Cloud computing

Úvod

Žijeme v době, kdy se moderní technologie vyskytují všude kolem nás, prakticky v každém oboru lidské činnosti. Příspěvek popisuje trojici vybraných trendů v geoinformatice a webové kartografii - systém eye tracking, koncept RIA (Rich Internet Application) a s ním částečně spojený princip cloud computing. Tradiční přístupy v poskytování a práci

¹ Katedra geoinformatiky, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci.

s geografickými informačními systémy (GIS) mají řadu omezení, zejména v souvislosti s daty a programy, které uživatel potřebuje mít „fyzicky“ uloženy ve vlastním počítači. Současným obecným trendem ve všech oblastech informačních technologií je sdílení a distribuce dat i programů pomocí internetu. To je umožněno právě díky kombinaci technologií cloud computing a RIA. Tato témata byla záměrně vybrána na základě jejich výrazného nástupu v posledních letech a širokého rozšíření v současných webových GIS aplikacích². Jestliže ještě před několika lety v odborné literatuře převažovaly články o robustních serverově založených řešeních (typicky mapové servery), raketový nástup flexibilních webově orientovaných aplikací si v současné době žádá diskuzi o této problematice. Tento článek tedy může navazovat na prozatím jedinou českou hlubší práci Nováka (2009). Důležitým faktorem pro výběr třetího z popisovaných termínů, eye trackingu, je zřízení první laboratoře (na akademické půdě) v oblasti kartografie a geoinformačních systémů na Univerzitě Palackého v Olomouci. Implementace zařízení eye tracking do oblasti GIS poskytuje značný potenciál pro návrh, hodnocení a kontrolu digitálních mapových aplikací i klasických papírových map. Díky tomu, že se jedná o stále relativně málo rozšířené technologie, skrývají v sobě stále široký prostor pro nasazení v blízké budoucnosti.

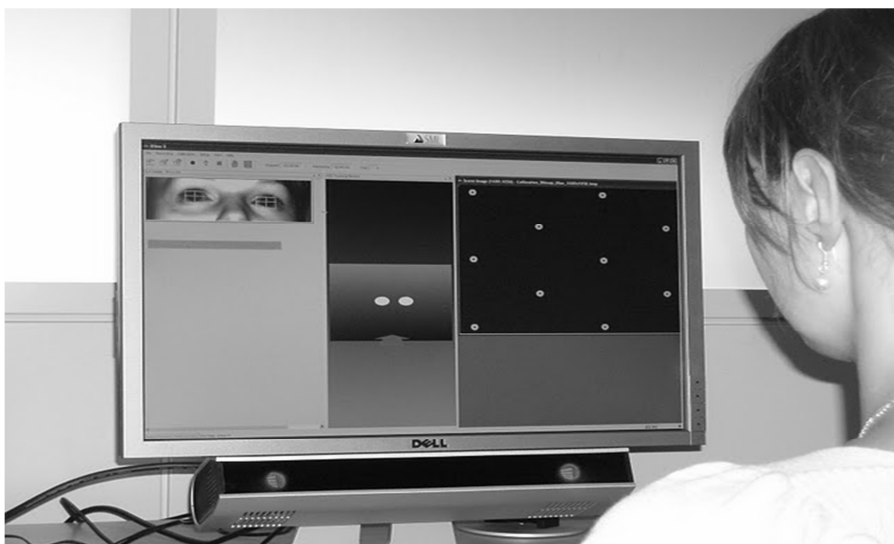
Eye tracking

Systém eye tracking je technologie pro měření a zaznamenávání očních pohybů pozorovatele ve vztahu k pozorovanému objektu. Jednodušeji řečeno se jedná o zařízení sledující polohu a pohyb očí („kam se díváme“). Pozorovaný objekt může být téměř cokoliv, jak analogový produkt (např. obraz, papírová mapa atd.), tak v digitální formě (webové stránky, digitální mapy, libovolný počítačový soubor atd.) zobrazený na obrazovce počítače, příp. promítaný dataprojektorem (Biedert 2010, s. 274). V současné době existují pouze čtyři společnosti zabývající se vývojem této technologie a existuje tak několik typů zařízení, metod zpracování a výstupů. Nejrozšířenější a komerčně nejdostupnější metodou je osvětlení očního aparátu pomocí infračerveného záření a následného snímání odraženého záření (Milkevic 2010). Vlastní přístroj pro snímání pak může být uložen ve formě speciálních brýlí pro snímání v terénu, jako součást monitoru (obr. 1) nebo fixován na hlavě pozorovatele.

² První zmínka o termínu RIA pochází sice již z roku 2002 (Allaire 2002), nicméně o plnohodnotném využívání RIA v GIS aplikacích můžeme mluvit teprve v posledních maximálně 5 letech, vždyť např. Microsoft Silverlight vzniká až v roce 2007 (Johansson 2010), aplikace Flex pro ArcGIS byla uvolněna 22. 9. 2010 (Esri). Oproti tomu historie eye trackingu je mnohem delší, první zásadní studii v oblasti kartografie provedl Steinke již roku 1987 (Steinke 1987).

Nejčastějšími výstupy jsou tzv. heat maps, tedy diagramy nad sledovanou předlohou, v nichž jsou zaznamenány intenzita, poloha a časové změny očních pohybů. Různé verze heat maps pracují samozřejmě také s časovým hlediskem, neboť často je potřeba zobrazit data v reálné časové posloupnosti, tedy kam a jak dlouho se respondent díval nejprve, kam posléze atd.

I přes fakt, že tuto problematiku popisuje nejedna odborná zahraniční studie (Steinke 1987, Biedert 2010, Milekic 2010 aj.), z pohledu (především českého) uživatele se stále jedná o úzce rozšířenou metodu, se kterou se lze v praxi setkat pouze ojediněle v rámci komerčních i vědeckých výzkumů, nikoliv však u laické veřejnosti. Zařízení eye tracking je totiž stále velmi nákladnou záležitostí, náklady na pořízení se pohybují v řádech statisíců českých korun. Na druhou stranu se jedná o inovativní technologii, umožňující objektivní hodnocení a návrh např. mapových aplikací, neboť při použití jakýchkoliv dostupných testovacích nebo hodnotících metod je vždy proces výzkumu zatížen subjektivními vlivy testovaného subjektu. V případě využití eye trackingu je ovlivnění výsledků testování sníženo na minimum a v řadě studií (Biedert 2010, s. 274-275; Milkevic 2010) je tato metoda hodnocení uváděna jako neobjektivnější z momentálně dostupných metod testování. Výstupem jsou totiž reálné pohyby očí, nikoli subjektivní dojmy a představy o vlastním chování či vsugerování si znalostí. Např. v případě dotazníkového šetření uživatel vždy může zvážit a změnit svou odpověď, opsat z výukových materiálů, případně ji zodpovědět záměrně zkresleně, což je v případě využití eye trackingu vyloučeno. Tato metoda poskytuje reálný pohyb očí, tak jak jej uživatel automaticky provádí v reálném čase. Samozřejmě i v tomto případě je možné jisté ovlivnění trajektorie pohybu očí, ať už na základě psychologických aspektů (obava z neznámého prostředí; nežádoucí pohyby způsobené strachem, že dotyčného někdo sleduje „přes rameno“), nebo záměrného uhýbání zraku. Z toho vyplývá, že ani tuto metodu nelze považovat v pravém slova smyslu jako 100% objektivní. Tento příspěvek nemá a nemůže mít ambice polemizovat o tomto problému, tato problematika si vyžaduje hlubší diskuzi na základě mnoha testování a dlouhodobého výzkumu ve spolupráci s psychologem, v první řadě však správné definování pojmu „objektivita“, resp. co ve skutečnosti je 100% objektivní chování a jak to lze změřit. Katedra geoinformatiky Univerzity Palackého v Olomouci (KGI) jako první pracoviště v oboru v České republice zřídila laboratoř pro snímání pohybu očí s přístrojem německé firmy SMI.



Obr. 1: Testování respondenta pomocí technologie eye tracking

Ovládání mapových aplikací za pomoci zraku

Jedním z možných využití technologie eye tracking je bezdotykové ovládání internetových aplikací pouze za pomoci zraku, tedy bez využití pohybového aparátu. Jedním z cílů výzkumu prováděného v laboratoři KGI, je snaha definovat za pomoci heat maps ideální rozložení ovládacích nástrojů umožňujících pohyb v internetových mapových aplikacích (tzv. funkce „pan“ a „zoom“). Díky dostupné technologii je možné precizně analyzovat citlivost uživatelů na vnímání ovládacích nástrojů v různých webových stránkách a různých platformách. Na základě získaných výsledků je dalším krokem návrh ovládacích nástrojů pouze pro ovládání zrakem, tedy pomocí eye tracking zařízení. Jedná se o definování konkrétních oblastí vždy podél okrajů mapového pole, jimž je přiřazena speciální funkce AOI (Area of Interest, volně přeloženo oblast zájmu), navíc s definovanou časovou prodlevou. Pokud uživatel lokalizuje pomocí zraku jednu z oblastí, mapa se automaticky posune v tom směru, u kterého z okrajů se nachází (pokud se tedy oblast nachází při levém okraji mapy a uživatel na ni zacílí pomocí zraku, mapa se posune ve směru doleva). Definovaná časová prodleva (300-600 ms) zabraňuje nechtěnému posuvu mapy při náhodném pohybu zraku přes vymezenou oblast (ztráta koncentrace, mrknutí apod.). Právě technologie pro záznam očních pohybů na obrazovce nabízí tuto unikátní možnost ovládání, neboť pokud je vhodně definováno rozložení ovládacích prvků a

je jim přiřazena konkrétní funkce, zbývá jen tyto dva systémy propojit. I přes jistá omezení lze již dnes diskutovat o možnosti, že tento typ ovládání za pomoci zraku v budoucnosti nahradí současný mechanický přístup ovládání za pomoci pohybového aparátu, myši a klávesnice.

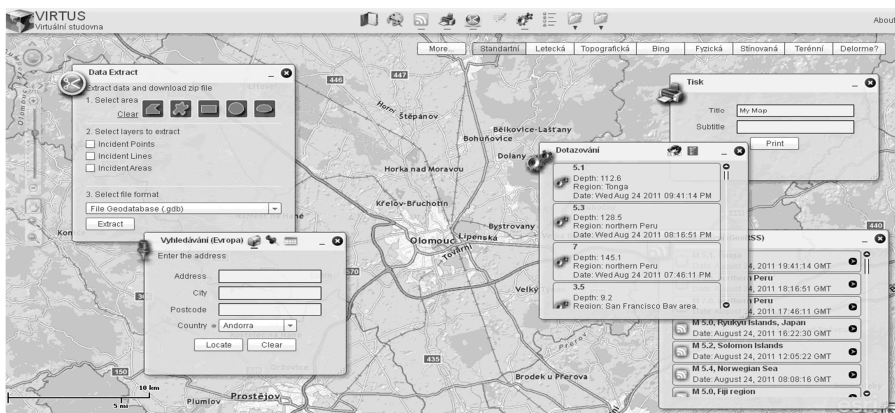
RIA

Současným trendem pro publikování a následnou práci s daty jsou řešení založená na konceptu RIA. Jedná se o internetové aplikace, které přináší nástroje, postupy a konvence z desktop platformy do interaktivních webových aplikací, přinášející vyšší uživatelský i programátorský komfort. Z technologického pohledu vyžaduje RIA zvláštní prostředí pro přenos klientských požadavků na server. V zásadě se jedná o webovou aplikaci, která není striktně založena na tradičním request/response paradigmatu (Pechanec 2010). Klasické webové stránky a aplikace jsou vytvářeny na straně klienta (X)HTML kódem, který je interpretován webovým prohlížečem. Každý nový požadavek uživatele (obnovení stránky, posun mapy apod.) znamená zaslání nového požadavku na server, který jej zpracuje a následně vrátí v podobě kódu webovému prohlížeči. V případě konceptu RIA není při požadavku nutné provádět celý proces, ale libovolným počtem nezávislých požadavků lze ovlivnit pouze část výsledku (Xu 2004, s. 316; Pechanec 2010).

K dispozici je celá řada RIA technologií, např. Flex, AJAX, Silverlight, OpenLaszlo, JavaFX atd. Otázkou k diskusi je zahrnutí JavaScriptových technologií typu Google Maps API, OpenLayers, MapFish apod. Někteří autoři je ve svých dílech zmiňují, např. Johansson (2010, s. 35), naopak mnoho příspěvků (Meier 2010; Pechanec 2010; Pun-Cheng et al. 2004) se jimi vůbec nezabývá, případně je nezahrnuje jako řešení RIA v pravém slova smyslu, ale pouze jako „předstupeň“ plnohodnotné RIA. Na druhou stranu stojí za zmínku experimentální verze Google Maps WebGL, která přináší již na první pohled typické grafické a funkční RIA prvky.

Obecně se za nejvyužívanější považuje Adobe Flex díky využívání široce rozšířeného prostředí Flash, což potvrzuje mj. Novák (2009, s. 44) slovy *„Adobe Flex tvoří vynikající technologii, která je tak v současnosti jednou z nejdůležitějších RIA technologií“*. Obdobná je situace i z pohledu GIS aplikací, kdy z totožného důvodu vývojáři využívají v drtivé většině případů právě Flex (pomineme-li zmíněné Google Maps). Bohužel neexistuje žádná statistika, která by toto tvrzení empiricky podložila, proto se jedná pouze o nepodloženou domněnku autora. Adobe Flex je prostředí pro tvorbu RIA, které jsou kompilovány do stejného formátu jako populární Adobe Flash, tzn. že běží ve stejném prostředí. Na jednu stranu si Flex bere z Flashe jen ty nejlepší vlastnosti (runtime

prostředí, programovací jazyk ActionScript) a zároveň se snaží přidávat nové funkce, ale na druhou stranu se jedná o open-source projekt s širokým prostorem pro vývoj aplikací, což u Flashe nebylo možné (Novák 2009, s. 43). Společnost Esri, hlavní hráč na poli komerčních GIS software, vyvinula vlastní Flex klient práci s programem ArcGIS (viz Obrázek 2). Pomocí ní lze vytvářet vysoce interaktivní webové mapové aplikace. Jedná se o volně dostupnou aplikaci pro ArcGIS Server, určenou pro vývojáře, kteří chtějí přizpůsobit vzhled, funkčnost a obsah jejich mapové aplikace (Esri). I když aplikace založené na RIA vypadají jako desktopové aplikace, poskytují funkce a možnosti, na které je uživatel zvyklý z desktop platformy, ve skutečnosti se však jedná o čisté internetovou aplikaci.

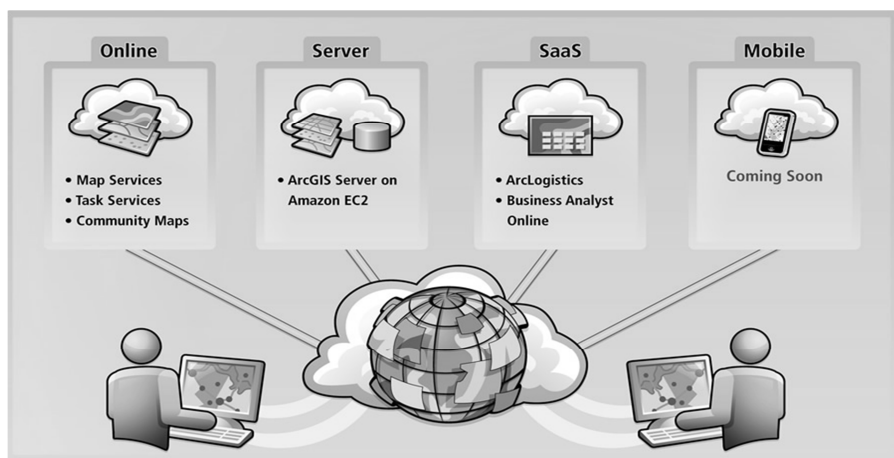


Obr. 2: ArcGIS Viewer for Flex jako příklad RIA

Cloud computing

Velmi často skloňovaným pojmem ve spojení s RIA je tzv. cloud computing. Jedná se o model založený na využití výpočetní techniky skrz internet, zjednodušeně řečeno poskytování služeb či programů uložených na cizích serverech na internetu. Uživatelé mají přístup ke svým datům či programům prostřednictvím webového prohlížeče kdekoli na světě, ve skutečnosti však přesně nevědí, kde jsou data a aplikace fyzicky umístěny („někde v oblaku“, proto cloud computing). V případě, že se jedná o placenou službu, platí uživatel za použití služby, ne však za vlastní data či software. Nabídka „cloud aplikací“ je prakticky neomezená, od kancelářských aplikací (např. GoogleDocs) přes systémy pro distribuované výpočty umožňující simulovat složité experimenty až po analýzy prostorových dat. Možností je pronajmout si klasické komerční cloudové

prostředí (např. Amazon EC2, GoGrid, Skygone Cloud) a zde si nainstalovat libovolný GIS program, existují však služby specializované přímo na oblast zpracování prostorových dat: „GIS Cloud“, „GeoCommons“, „Skygone“, „ArcGIS Explorer Online“ nebo „ArcGIS Online“ (obr. 2). Tyto služby umožňují (většinou zdarma) vizualizovat, analyzovat a sdílet prostorová data prostřednictvím internetu. Kromě velkého množství veřejných funkcí umožňují využívat služby pro interní potřeby jednotlivých společností v zabezpečené soukromé části. Služba ArcGIS Online nabízí mj. značné množství předpřipravených vrstev, ať už ve formě tzv. „basemaps“ tedy podkladových map (mj. Základní mapa ČR 1:10 000) nebo specializovaných vrstev. Takto je možné sdílet soukromá prostorová data a analytické nástroje, kdykoliv a odkudkoliv. Právě tento přístup publikování dat skýtá obrovský potenciál a postupně nahradí současný styl práce ve všech oblastech výpočetní techniky. Model cloud computing v kombinaci s konceptem RIA tak poskytují silné nástroje v oblasti současných GIS.



Obr. 3: Schéma přístupu k datům a aplikacím v modelu cloud computing

Zdroj: Esri

Závěr

Tento příspěvek popisuje možnost implementace trojice aktuálních geoinformačních technologií, konkrétně RIA, cloud computing a eye tracking. Řešení založené na konceptu RIA v prostředí modelu cloud computingu je současným trendem zpracování a publikování geografických informačních systémů, přinášející nástroje, postupy a konvence z desktop prostředí do vysoce interaktivních webových

aplikací. Vedle výrazného uživatelského komfortu přináší distribuovaný přístup k datům a aplikacím skrz internet nezávisle odkudkoliv. Technologie eye tracking, tedy přístroj pro sledování pohybu očí, umožňuje do jisté míry objektivně navrhovat a hodnotit jak analogové předlohy, tak interaktivní aplikace bez jakéhokoli subjektivního ovlivnění. Jeho možné využití jako např. pro bezkontaktní ovládání map pouze za pomoci zraku v sobě skrývá obrovský potenciál. Zmíněné technologie jistě způsobí revoluci v přístupech ke geografickým informačním systémům a stejně jako u jiných revolucí v oblasti digitálních technologií je jen otázkou času, jestli se s nimi uživatelé budou setkávat dennodenně.

Použitá literatura

- ALLAIRE, J., 2002. *Macromedia Flash MX - A next-generation rich client* [online]. Publikováno 2002-03 [cit. 2012-02-08]. Dostupné z: <http://download.macromedia.com/pub/flash/whitepapers/richclient.pdf>.
- BIEDERT, R., G. BUSCHER a A. DENGEL, 2010. The eyeBook - Using Eye Tracking to Enhance the Reading Experience. In: *Informatik Spectrum*. Vol. 33, iss. 3, s. 272-281. ISSN 0170-6012.
- Esri Releases Free ArcGIS Viewer for Flex 2.1* [online]. Publikováno 2010-10-01 [cit. 2011-08-24]. Dostupné z: http://www.esri.com/news/releases/10_4qtr/flex-viewer.html.
- Esri - ArcGIS and the Cloud*. Publikováno 2011-01-13 [cit. 2011-08-24]. Dostupné z: <http://www.esri.com/technology-topics/cloud-gis/arcgis-and-the-cloud.html>.
- JOHANSSON, H., 2010. *Rich Web Map Applications*. Diplomová práce. Göteborg: Chalmers University of Technology. 68 s.
- MEIER, J. D., 2008. *Rich Internet Application Architecture Guide*. Redmond: Microsoft Corporation. 145 s.
- MILEKIC, S., 2010. Gaze-Tracking and Museums: Current Research and Implications. In: TRANT, J. a D. BEARMAN, eds. *Museums and the Web 2010: Proceedings* [online]. Toronto: Archives & Museum Informatics, Publikováno 2010-03-31 [cit. 2011-08-24]. Dostupné z: <http://www.museumsandtheweb.com/mw2010/papers/milekic/milekic.html>.
- NOVÁK, J. 2009. *Analýza RIA metod a technik*. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita. 121 s.

- PECHANEC, V. a A. VÁVRA, 2010. Integrace klienta webových GIS služeb do LMS Moodle. In: HIESS, J., ed. *GIVS - Geoinformační infrastruktury pro vědu a společnost*. Praha: Česká asociace pro geoinformace (CAGI). 7 s. ISBN 978-80-7392-128-6.
- PUN-CHENG, S. C. a G. Y. K. SHEA, 2004. Designed parameters for an interactive web mapping system. In: LI, Z., Q. ZHOU a W. KAINZ, eds. *Advances in Spatial Analysis and Decision Making*. Lisse: Swets & Zeitlinger B. V., s 299-306. ISBN 90 5809 652 1.
- STEINKE, T., 1987. Eye movement studies in cartography and related fields. In *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*. Vol. 24, iss. 2, s 40-73. ISSN: 0317-7173.
- XU, Z., S. C. PUN-CHENG a Y. C., 2004. Surviving by specializing: a web service prospect of interactive web map for public use. In: LI, Z., Q. ZHOU a W. KAINZ, eds. *Advances in Spatial Analysis and Decision Making*. Lisse: Swets & Zeitlinger B. V., s. 315-319. ISBN 90 5809 652 1.

Automatizace konstrukce geologické mapy v prostředí GIS

Tools for constructing geological maps in GIS

Denisa Poulová¹, Karel Kněžínek², Rostislav Melichar¹

Abstract:

This paper describes two different tools which were developed using the geographic information systems (GIS). The first tool was designed to implement a 3D plane with its orientation based on the structural data in ArcGIS (ESRI). The second tool provides a numerical construction of the geological boundaries in the map. By these tools mapping geologists could outline geological boundaries user-friendly and time-saving way. Procedures have been written in VBA (Visual Basic for Application). Once an intersection of the geological plane and a vector terrain model (TIN) is computed, the result is added to the map as a new data layer (a point shapefile). The tool was tested successfully on the area of the map sheet 25-231, Rožnov pod Radhoštěm.

Key words: Construction of geological boundaries, 3D analysis, VBA (Visual Basic for Applications), DTM (Digital Terrain Model), ArcGIS

Úvod

Cílem geologického mapování je stanovení průběhu geologického rozhraní v mapě. Ten závisí na sklonu roviny geologické jednotky, ovlivňuje její tvar terénu a roli hraje i jejich vzájemná orientace. Již delší dobu existují časově náročnější postupy ruční konstrukce průsečíku roviny geologických vrstev s terénem (Dake 1925; Dennison 1968; Marko 2007), které vycházejí z metod používaných v deskriptivní geometrii (metoda hlavních přímk). Jsou-li vrstvy geologického tělesa nezvrásněné, můžeme je, buď jako celek, nebo alespoň část, generalizovat do roviny

¹ Ústav geologických věd, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita.

² Geografický ústav, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita.

(Melichar 1991). Díky tomu můžeme řešit průnik této roviny s digitálním modelem terénu matematicky. Konstrukce geologických hranic, ať už ruční či numerická, nám umožňuje predikovat průběh litologického anebo strukturního rozhraní v mapě i z malého počtu terénních strukturních měření. Výhodou vyvinutých nástrojů, fungujících na principu numerických výpočtů, je podstatně nižší časová náročnost a pro uživatele jednodušší postup konstrukce geologického rozhraní v mapě.

Metodické principy

Konstrukce geologického rozhraní v mapě

Při ruční konstrukci geologických hranic lze použít postupu tzv. přímou úlohou (Marko et al. 2007). U přímé úlohy známe z výchozu v terénu orientaci plochy geologického rozhraní v prostoru (azimut sklonu α a sklon φ) a vynášíme předpokládaný průběh hranice geologických jednotek do mapy. K tomu použijeme metodu hlavních přímk, kdy konstruuje hlavní přímk (tzv. „strukturní vrstevnice“) geologického rozhraní, které vykresluje do mapy, a následně hledáme průnik těchto přímk s vrstevnicemi terénu o stejné nadmořské výšce (Bennison, Moseley 2003). Nově je předkládán numerický výpočet průniku roviny s modelem reliéfu v systému ArcGIS, jenž vychází z matematických principů a provádí se poloautomaticky na základě údajů ze strukturních měření na výchozu.

Matematické principy

Při konstrukci průniku roviny geologického rozhraní s vektorovým modelem terénu (tzv. TINem) bylo vycházeno ze základního poznatku, že jsou-li rovina a přímka navzájem různoběžné, protnou se v jednom bodě. Přímku (hranu trojúhelníka TINu) lze určit v prostoru jedním jejím bodem (A) a směrovým vektorem u (Polák 1991; Kočandrle 1995). Toto tvrzení je zapisováno parametrickou rovnicí: $X = A + tu$. Je-li parametr t roven 1, jedná se o úsečku. Jednou z možností, jak definovat rovinu v prostoru (tedy i rovinu geologických vrstev), je její vyjádření pomocí jednoho bodu ležícího v této rovině a normálového vektoru (Melichar 1991; Polák 1991; Kočandrle 1995). Rovinu p lze ze znalostí jednoho jejího bodu P a normálového vektoru n vyjádřit obecnou rovnicí roviny $n_x x + n_y y + n_z z + d = 0$ (Polák 1991; Kočandrle 1995). Při výpočtech průsečíku roviny a přímky se nejprve z parametrického vyjádření přímky p dosadí souřadnice bodu X do rovnice roviny p a určí se tak hodnota parametru t . Poté se dosadí vypočítaná hodnota t do parametrického vyjádření přímky p , čímž se získají souřadnice průsečíku X (Polák 1991;

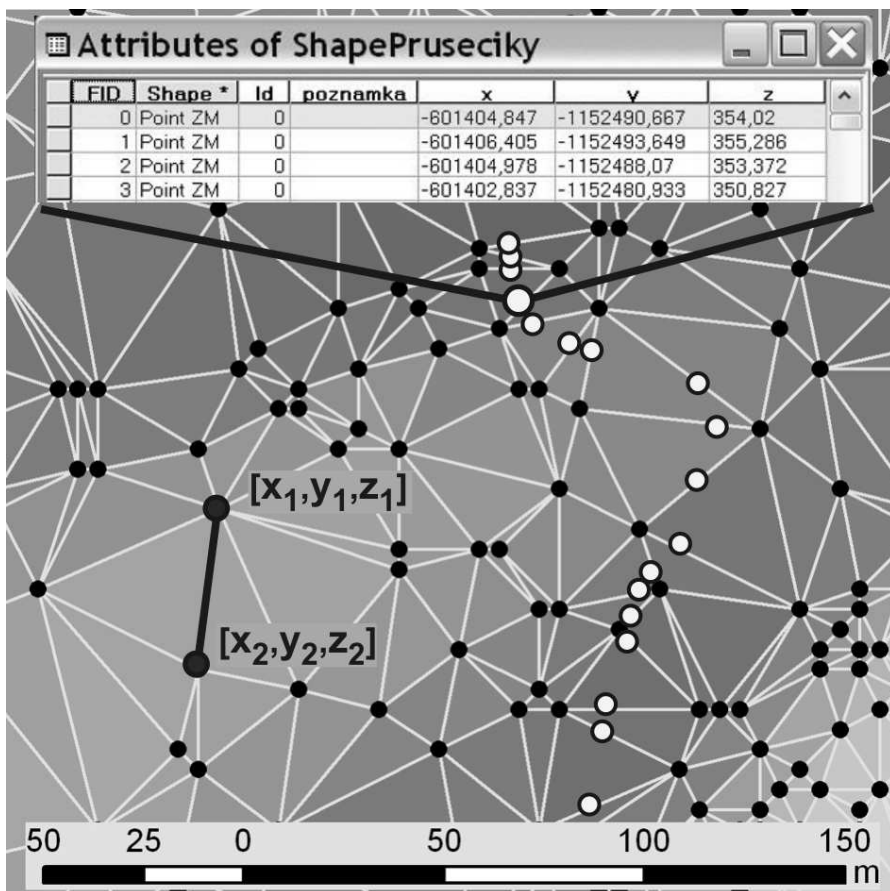
Kočandrlé 1995). Jinými slovy těmito výpočty jsou získány souřadnice bodu náležícího jak přímce p , tak rovině ρ neboli souřadnice průsečíku hrany TINu a roviny geologického rozhraní.

Vytvořené nástroje

V jazyce VBA (Burke 2003) byly vytvořeny nástroje pro numerickou konstrukci průběhu geologických rozhraní v mapě, a to v softwarovém prostředí ArcGIS desktop 9.3. Průběh geologického rozhraní v mapě lze získat analýzami jak nad vektorovým, tak i rastrovým modelem terénu. Při vektorovém způsobu konstrukce geologických hranic se výpočet průniku roviny s modelem terénu provádí na základě úhlových údajů ze strukturních měření získaných na výchozu. Jsou tedy známy souřadnice výchozu (neboli bodu ležícího v rovině geologického rozhraní) a orientace roviny horninových vrstev (azimut spádnice a úhel sklonu). Aby bylo možné zkonstruovat geologickou hranici, potřebujeme mít vektorový digitální model terénu (TIN). Ten je tvořen prostorovou sítí trojúhelníků a lze jej vytvořit z vrstevnic pomocí nástrojů 3D Analystu. Jednotlivé hrany trojúhelníků jsou jednoznačně prostorově určené souřadnicemi svých koncových bodů. Při tvorbě modelu terénu je důležité vytvořit model s přiměřeným počtem trojúhelníků při zachování dostatečně korektního prokreslení terénu, neboť zbytečně vysoký počet trojúhelníků vektorového modelu neakceptovatelným způsobem zpomaluje rychlost výpočtu průběhu geologické hranice.

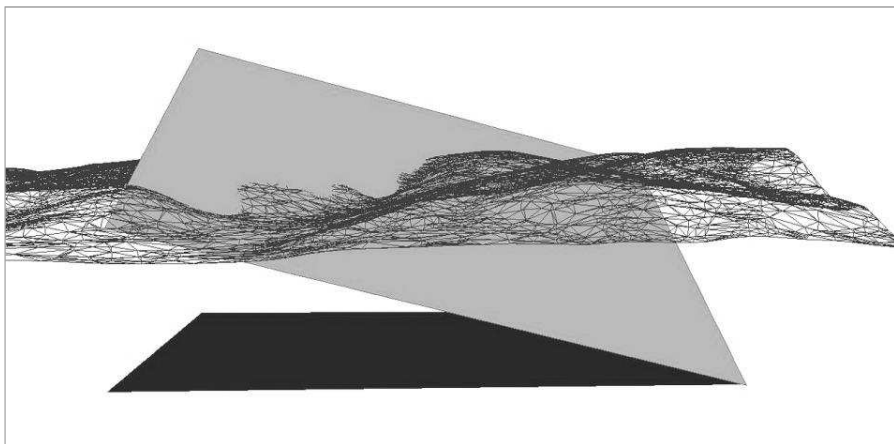
První nástroj, který byl vytvořen, slouží k získání matematické charakteristiky roviny geologického rozhraní (tj. obecné rovnice dané roviny). Uživatel musí vybrat bod strukturního měření v mapě (výchoz) a po kliknutí na nástroj se mu otevře dialogové okno, kam zapíše azimut spádnice a velikost sklonu vrstev změřených na daném výchozu. Poté se provedou výpočty, jejichž výsledek se zobrazí do formuláře a uloží do paměti. Tyto údaje z obecné rovnice roviny spolu s hranami trojúhelníků vektorového modelu terénu slouží jako vstupní data pro vektorovou analýzu.

Druhý vytvořený nástroj umožňuje matematicky jednoznačně vyjádřit každou hranu modelu terénu parametrickou rovnicí. Výpočet průsečíků probíhá dosazováním parametrického vyjádření hran TINu do obecné rovnice dané roviny vrstev. Tak jsou získány souřadnice všech průsečíků roviny geologického rozhraní a modelu terénu, které jsou ukládány do atributové tabulky. Nová bodová datová vrstva (bodový shapefile), na kterou je navázána atributová tabulka s ID průsečíků a s jejich $[x, y, z]$ souřadnicemi, je následně přidána do mapy (obr. 1).

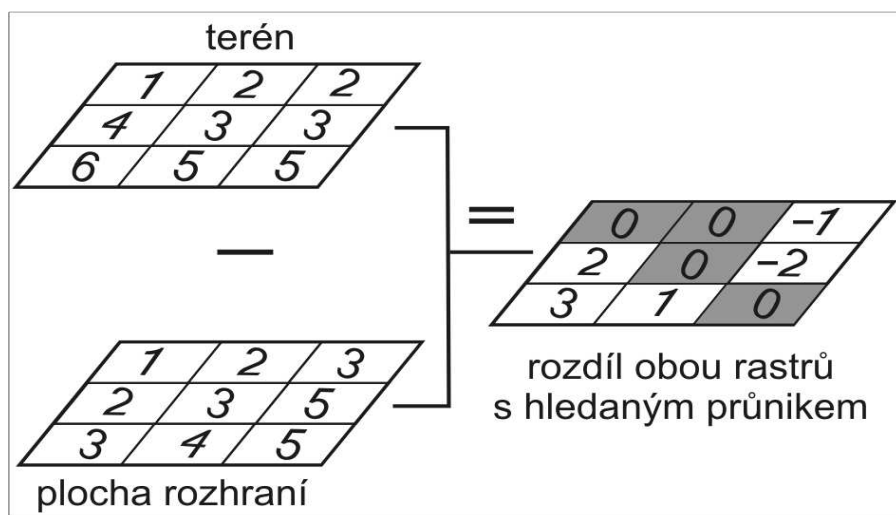


Obr. 1: Vektorový model terénu (TIN) s výslednými průřezy (bílé body), jenž leží na hranici geologických jednotek. Údaje o bodech jsou uloženy v atributové tabulce. Hraný trojúhelníků jsou určeny souřadnicemi koncových bodů.

Pro analýzu nad rastrovými daty potřebujeme rastrový výškový model terénu a rastrovou vrstvu reprezentující rovinu geologického rozhraní, kterou získáme s pomocí prvního nástroje. Je zapotřebí mít nachystanou datovou vrstvu s 2D polygonem, jenž má reprezentovat rovinu geologického rozhraní. Pomocí vytvořeného nástroje se tomuto polygonu dopočítají výškové souřadnice z všech jeho vrcholů tak, aby byl orientován shodně s rovinou změřených geologických vrstev (obr. 2).



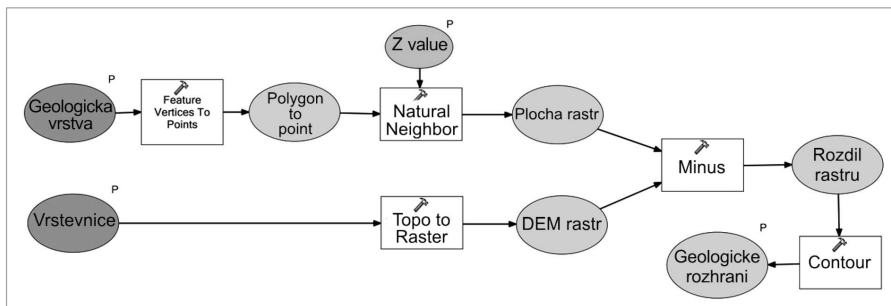
Obr. 2: Polygony reprezentující geologické rozhraní s hranami trojúhelníků vektorového modelu terénu. Tmavý 2D polygon před a světlý 3D polygon po natočení do polohy shodné s orientací geologického rozhraní. Zobrazeno v ArcScene.



Obr. 3: Princip výpočtu rozdílu rastrů. Hodnoty v buňkách odpovídají nadmořské výšce. Hledaná linie průniku je tvořena buňkami s hodnotou nula.

Vzniklý vektorový 3D polygon je nutné převést na rastr. Pro vlastní konstrukci průniku geologické vrstvy s povrchem terénu nad rastrovými daty bylo využito operací mapové algebry a extenze 3D Analyst.

Vzájemně se od sebe odečty hodnoty nadmořských výšek v jednotlivých buňkách modelu terénu a rastrové reprezentace roviny vrstev (obr. 3). Vznikl tak nový rastr, jehož buňky s hodnotou nula tvořily hledaný průnik obou útvarů. Linii hledaného průběhu geologického rozhraní lze v programu ArcGIS extrahovat běžnými nástroji. Celý proces byl automatizován pomocí aplikace ModelBuilder (obr. 4).



Obr. 4: Schéma výpočetního algoritmu v aplikaci ModelBuilder pro zpracování rastrových dat, jehož výsledkem je linie průsečíku geologické vrstvy s rastrovým modelem terénu.

Konkrétní použití aplikace

Použitý software a vstupní data

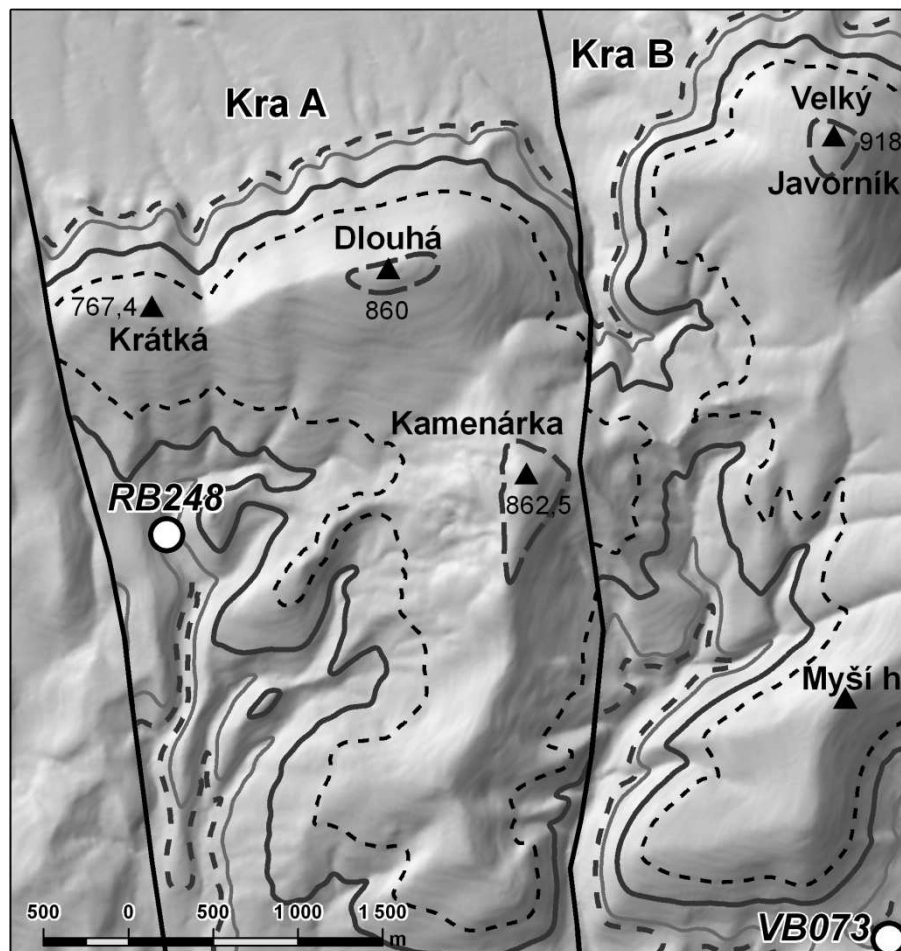
Nástroje byly vytvořeny v programu ArcGIS Desktop 9.3 (produkt ArcInfo) ESRI. Při tvorbě nástrojů a zpracování dat byly použity extenze 3D Analyst, Spatial Analyst a Visual Basic Editor. Jako vstupní data sloužily: vrstevnice z databáze ZABAGED (data byla poskytnuta Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním), bodový shapefile výchozů hornin se strukturními měřeními a liniový shapefile obsahující tektonické poruchy (zlomy)³.

Výsledky

Pomocí vytvořených nástrojů byla v programu ArcGIS zkonstruována část geologické mapy na území mapového listu 25-231 Rožnov pod Radhoštěm v oblasti Moravskoslezských Beskyd. Z regionálněgeologického hlediska řadíme toto území do flyšového pásma vnějších Západních Karpat. Důležitým faktorem, jenž umožnil použití aplikace v daném prostoru, je přítomnost plošně rozsáhlých ker sedimentárních hornin s rovinnou

³ Data poskytl Mgr. V. Baldík z České geologické služby v Brně.

geometrií ploch vrstevnatosti. Rovinná stavba horninových vrstev byla ověřena sestavením geologického řezu na základě dokumentačních bodů a mapovacích túr. Z řezu byly rovněž stanoveny lokálně platné mocnosti jednotlivých stratigrafických jednotek. Právě bloky hornin s rovinnou stavbou byly použity pro testovací analýzu.



Obr. 5: Výsledný průběh zkonstruovaných hranic geologických vrstev pro tektonické kry A a B na mapovém listu 25-231 Rožnov pod Radhoštěm.

Konstrukce geologických hranic vycházela z dokumentačních bodů a provedených strukturních měření a byla omezena rozsahem příčných zlomů pouze na dílčí kry A a B (obr. 5). Je známo, že průběh linie geologického rozhraní v mapě je velmi citlivý na přesnost měření velikosti sklonu geologických vrstev. Obzvláště tehdy, je-li rovina ukloněna jen mírně (sklony vrstev do 15°). Při malých sklonech hraje velkou roli každý stupeň, proto musely být původní naměřené hodnoty mírně upraveny o několik stupňů. Pro konstrukci rozhraní byla použita orientace vrstev 162/1,5° z dokumentačních bodů RB248 a VB073. Výsledná konstrukce je prezentována na obr. 5.

stáří	souvrství	lokální mocnost	nadm. výška kra A, RB248	nadm. výška kra B, VB073
svrchní křída	svrchní godulské s.	190m	820	780
	střední godulské s.	60m	- - -630 - -	- - -590 - -
	spodní godulské s.	50m	570	540
	mazácké s.	20m	520 - - 500 - -	490 - - 470 - -

Obr. 6: Litostratigrafické schéma části slezské jednotky na listu Rožnov pod Radhoštěm (nadmořská výška v metrech nad mořem). Vzhled čar odpovídá jejich zobrazení v mapě (obr. 5).

Lokální mocnosti jednotlivých souvrství v krách A i B a nadmořské výšky jejich hranic v místech těchto bodů v mapě jsou přehledně zobrazeny ve schématu (obr. 6). Styly linií rozhraní ve schématu odpovídají stylu zobrazení rozhraní v mapě. Numerickou konstrukcí hranic a sestaveným řezem byla vyvrácena dřívější domněnka o synklinální stavbě území a potvrzena rovinná stavba těles s velmi mírným úklonem.

Závěr

Byly vytvořeny dva nástroje rozšiřující funkcionalitu programu ArcGIS. První nástroj slouží pro implementaci prostorově orientované roviny reprezentující geologické rozhraní do prostředí ArcGIS. Rovinu geologických vrstev reprezentuje 3D polygon, jenž je vytvořen na základě znalostí polohy výchozu hornin v mapě a na něm změřených strukturních dat. Druhý nástroj byl vyvinut za účelem vykreslení průběhu geologického rozhraní v mapě časově úsporným a pro uživatele jednoduchým způsobem. V metodách obou nástrojů byly aplikovány přesné matematické výpočty. Postupy obou procesů jsou objektivní a lze je zopakovat se stejnými výsledky.

Oba vytvořené nástroje byly otestovány v praxi na mapovém listu 25-231 Rožnov pod Radhoštěm. Použití nástrojů se osvědčilo a ukázalo se jako přínosné, protože umožňuje mapujícímu geologovi časově nenáročným způsobem vykreslovat průběh geologických rozhraní do mapy i z malého počtu nalezených výchozů. Geolog může s pomocí nástrojů také efektivně ověřovat průběh rozhraní v mapě pro geologické vrstvy s různě velkým sklonem, čímž mohou být geologická mapa i geologický řez zpřesněny (jelikož terénní měření nemusí být vždy dostatečně přesná). Jak se ukázalo na testovacím území, nástroje jsou pomocníkem ke zpřesnění geologické mapy i na územích porušených sesuvy, kde mohou být hranice mezi geologickými jednotkami vlivem těchto sesuvů zkráceny. K výše popsaným metodám a nástrojům je však nutné přistupovat s nadhledem a vždy komplexně posoudit geologickou stavbu mapovaného území. Je třeba mít na paměti, že nástroje počítají průběh geologických hranic pro horniny s ideální rovinnou stavbou, ovšem ve skutečnosti se stavba geologických vrstev od ideálu více či méně odchyluje. Je také nutné věnovat pozornost tektonickému porušení území - zlomům a zvrásnění geologických jednotek, jelikož nástroj prozatím není možné použít na zvrásněné geologické jednotky. Pro oba druhy analýzy (rastrovou i vektorovou) je velice důležité správně vymezit rozsah zájmového území tak, aby jej nepřetínaly významné zlomové poruchy. Pokud se zlomové struktury na daném území vyskytují, je potřeba konstruovat hranice geologických jednotek pro každou tektonickou kru zvlášť.

Mapující geolog tedy musí vždy odborně posoudit vhodnost použití uvedených nástrojů pro dané území a kriticky zhodnotit dosažené výsledky. Ideální by bylo použití vytvořených nástrojů současně s terénním průzkumem probíhajícím při tvorbě geologické mapy, aby tak bylo možné přímo ověřit skutečný průběh zkonstruovaných hranic v terénu. Ve svém důsledku může správné použití vytvořené aplikace vést ke zpřesnění geologické mapy i geologického řezu a ke zkrácení doby potřebné pro jejich tvorbu. Do budoucna je plánováno rozšíření funkcionality vytvořených nástrojů o konstrukci geologických hranic složitějších geologických těles.

Použitá literatura

- BENNISON, G. M. a K. A. MOSELEY, 2003. *An introduction to geological structures and maps*. London: Arnold, A member of Hodder Headline group. ISBN 9780340809563.
- BURKE, R., 2003. *Getting to know ArcObjects*. Redlands, California: ESRI Press. ISBN 9781589480186.
- DAKE, C. L. a J. S. BROWN, 1925, *Interpretation of topographic and geologic maps*. New York and London: McGraw-Hill Book Company. ISBN 1127228404.
- DENNISON, J. M., 1968. *Analysis of geologic structures*. New York: W. W. Norton & Company. ISBN 039309801X.
- KOČANDRLE, M. a L. BOČEK, 1995. *Matematika pro gymnázia. Analytická geometrie*. Praha: Prometheus. ISBN 9788071961208.
- MARKO, F., P. REICHWALDER, J. JABLONSKÝ a R. VOJTKO, 2007. *Geologické mapovanie*. Bratislava: Univerzita Komenského. ISBN 978-80-223-2361-1.
- MELICHAR, R., 1991. *Metody strukturní geologie. Orientační analýza*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 8021003197.
- POLÁK, J., 1991. *Přehled středoškolské matematiky*. Praha: Prometheus. ISBN 9788004228859.
- POULOVÁ, D., 2011. *Automatizace konstrukce geologické mapy v prostředí GIS*. Brno. Diplomová práce. Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Ústav geologických věd. Vedoucí diplomové práce Rostislav Melichar.

Občané Slovenska v České republice téměř dvacet let po rozdělení ČSFR

Citizens of Slovakia in the Czech Republic almost 20 years after the split of CSFR

Ondřej Šerý, Jan Hercik, Václav Toušek¹

Abstract:

This paper deals with disintegrative tendencies and phenomena in the Moravian-Slovak borderland after the split of Czechoslovakia at the end of 1992. The frequencies of travel by Czech citizens to Slovakia significantly decreased and there was no considerable increase after both states joined the EU in 2004; the same cannot be said of travel to the Czech Republic by Slovak citizens. Nevertheless, the frequency of some SR - CR contacts is gradually increasing. This paper includes a regional geographical analysis of the migration issue, labour commuting, as well as the results of a questionnaire regarding the travel of Slovak citizens for shopping and services in the Czech Republic - specifically to the border town of Hodonín. It can be assumed that in the future the current frequency of Slovak travels to the CR for shopping will drop, largely due to the increased value added tax on foodstuffs in the Czech Republic.

Key words: Czech-Slovak contacts, migration, labour commuting, service commuting

Úvod

Na přelomu let 1992 a 1993 došlo k rozdělení československé federace na dva nástupnické státy - Českou republiku a Slovenskou republiku. I přes tuto událost však zůstaly vzájemné vazby na nadstandardní úrovni. Umožňovaly to některé mezivládní smlouvy, které vstoupily v platnost ihned od ledna 1993. K zachování vysoké intenzity vztahů stejně jako ke

¹ Geografický ústav, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita.

snížení vlivu hraničního efektu pak výrazně přispěly společný vstup do EU v roce 2004 a začlenění do Schengenského prostoru o tři roky později.

Vlivem hranice, tj. hraničním efektem, se zabývají Jeřábek, Dokoupil, Havlíček et al. (2004), kteří uvádějí, že síla a charakter tohoto efektu závisí především na typu a funkci hranice. V případě uzavřené hranice roste význam bariérového hraničního efektu, což znamená jednostrannou orientaci příhraničního regionu na vnitrozemí a posílení perifernosti. Naopak otevřená hranice přináší kontaktní hraniční efekt, jenž představuje rozvoj vztahů přes hranice a oslabení perifernosti. Uzavřenost nebo otevřenost hranice předznamenává filtrační hraniční efekt, který usměrňuje procesy procházející hraničními přechody. Pokud je hranice méně propustná, nastává koncentrační hraniční efekt soustředící procesy pouze do vybraných směrů. Podle Husáka a Wagnerové (2009) se příhraniční regiony postupně stávají místem zprostředkování a střetávání rozličných kultur. Tento trend přičítají prohlubujícím se integračním procesům Evropské unie, na něž je v poslední době kladen velký důraz (mimo jiné i důraz na roli euroregionů).

Míra a především polarita přeshraničních vztahů jsou podle Dokoupila (2002) odvislé od ekonomické úrovně sousedních regionů (států). Pokud je vyspělost srovnatelná, jedná se o symetrickou hranici. Za této situace jsou základem oboustranně orientovaných přeshraničních vztahů rozšíření a doplnění sortimentu zboží či služeb v sousedních regionech a poznání přírodního či kulturního potenciálu sousedního regionu s cílem udržovat dobré sousedství na bázi zdravé konkurence. V případě, že je však ekonomická vyspělost regionů rozdílná, označuje se hranice jako asymetrická. Přeshraniční vztahy pak mají rozdílný charakter. Intenzita a směr vztahů sice mohou být srovnatelné, ale rozdílné jsou cíle takovýchto vazeb. Jejich základem je profitování z ekonomické nerovnováhy. Ať už je hranice symetrická či asymetrická, existuje snaha o nastolení příhraniční spolupráce včetně společného regionálního rozvoje. Avšak asymetrickou hranici lze vnímat vzhledem k ekonomické nerovnováze jako jistou překážku naplňování těchto cílů.

Také Hampl (2000) potvrzuje, že značná důležitost je přisuzována otázkám přeshraniční spolupráce, úloze os propojujících „oddělené“ systémy i všeobecnému snižování vlivu hranice. Kromě hraničního efektu navíc v příhraničních regionech dominuje ještě jeden aspekt, a to periferní poloha. Zatímco v případě hraničního efektu je podstatné, mezi kým hranice vede, v případě periferní polohy je zásadní, vůči komu je region periferní. Situaci příhraničních regionů pak podmiňují nejen

polohové faktory, ale také místní podmínky (okrajovou polohu totiž může mít i vyspělý a intenzivně osídlený region). Obecně se pohraničím České republiky a jeho regionálním rozvojem zabývá rovněž řešitelský kolektiv pod vedením Jeřábka (2001).

Ekonomickým vazbám mezi Českou republikou a Slovenskem se věnují Halás a Kladiivo (2008), kteří analyzují vzájemný zahraniční obchod a pracovní a studijní migrace. Podle nich Slováci v České republice obsazují především méně atraktivní pracovní pozice, o něž nemá domácí obyvatelstvo zájem (i když toto se postupně mění a stále více se uplatňují také kvalifikovaní pracovníci). V případě slovenských studentů konstatují, že největší zájem je o mezinárodně nejuznávanější univerzity a některé moravské univerzity, kde hraje silnou roli vzdálenost. Přímou moravsko-slovenské pohraničí studují Vaishar a Zapletalová (2005), kteří popisují jeho marginalizaci. Ta výrazně zesílila vznikem česko-slovenské hranice, a to o to více, že jde o hranici v ČR nejvýchodnější (tj. nejvzdálenější od rozvojových impulsů ze západní Evropy). Bariérový efekt vidí především v psychologické rovině (oslabení přeshraničních styků obyvatel, propad sledování slovenských médií nebo výrazné snížení vyjížděky za prací na Slovensko z moravské strany).

Působením občanů Slovenska v ČR a naopak se zabývalo i několik vědecko-výzkumných projektů řešených Geografickým ústavem PřF Masarykovy univerzity. Konkrétně se jednalo o projekty GA ČR „Aktuální změny prostorových interakcí na moravsko-slovenském pomezí“, „Postavení pohraničí v regionálním rozvoji České republiky se zřetelem k zapojení ČR do evropských struktur“ a „Pracovně podmíněné migrace jako součást mezinárodního (přeshraničního) trhu práce Česka v kontextu evropské integrace“. Výsledky výzkumu publikovali Řehák a Daněk (1997) či Řehák (1998), kteří označují česko-slovenskou hranici jako pulzující hranici, tj. při relativní stabilitě území se vždy měnila jen míra její otevřenosti. Dále je možné uvést práce Touška (1999) či Touška a Tomšíčkové (2000) zaměřující se na soudobé tendence v zaměstnávání občanů Slovenska v ČR a na obousměrnou dojížděku za službami (především za nákupy). Na výše uvedenou problematiku se soustřeďuje také pozornost slovenských geografů, např. Slavík a Halás (1998) a Halás (2005). Některé výsledky pak byly navíc publikovány společně, např. Halás a Toušek (2007).

Následující text rozšiřuje poznatky studované problematiky o aktuální údaje týkající se dojížděky za prací z jednoho státu do druhého, dojížděky do vysokých škol, za nákupy a službami a také migrace obyvatelstva. Cílem příspěvku tak je poukázat na působení (vliv) Slováků v České

republiky v posledních dvaceti letech s důrazem na moravsko-slovenské pohraničí. Za dílčí cíl lze také označit upozornění na nedostatečnost oficiálních statistik v rámci této problematiky, zejména pak v případě migrace obyvatelstva.

Dojíždka do zaměstnání (pracovní migrace)

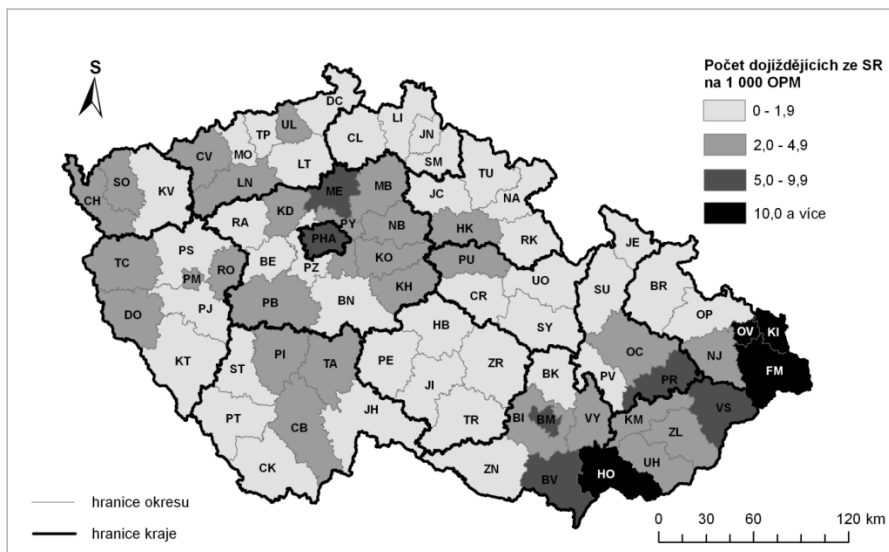
Zaměstnávání občanů Slovenska má v Čechách a na Moravě dlouholetou tradici. V dobách existence společného státu, a to především v 50. a 60. letech 20. století, hledal pracovní uplatnění v ČR poměrně značný počet osob bydlících na Slovensku. S rozvojem slovenského hospodářství podpořeným značnými investicemi do průmyslové infrastruktury se tento počet trvale snižoval (tab. 1). Vzhledem ke značné vzdálenosti mezi místem bydliště a místem pracoviště se často nejedná o denní dojíždku (tzv. pendlerství). Tuto formu prostorové mobility lze ve zvýšené míře sledovat pouze v příhraničí. Převážná část tak připadá na nedenní dojíždku do zaměstnání. V této kapitole jsou tedy za pracující Slováky v ČR označovány osoby vykazující jak denní, tak nedenní dojíždku, ale vždy s trvalým bydlištěm na území Slovenska.

Tab. 1: Vývoj dojížd'ky za práci mezi ČR a SR v letech 1961-1991 (v tis. osob)

	1961	1970	1980	1991
vyjíždějící ze SR do ČR	88,2	48,5	40,4	30,0
vyjíždějící z ČR do SR	6,2	5,3	6,4	5,2
dojížd'kové saldo	82,0	43,2	34,0	24,8

Zdroj: Toušek (1999, s. 307)

V roce 1991 bylo nejvíce pracujících, kteří dojížděli ze Slovenska, zaměstnáno v hlavním městě Praze, a to 6,8 tis. osob. Jednalo se především o pracovníky ve stavebnictví a zaměstnance ústředních orgánů státní a veřejné správy. Nejsilnější koncentrace dojíždějících za práci ze SR však byla v ostravské aglomeraci, přímo v Ostravě se jednalo o 4,4 tis. osob, v okrese Karviná o 3,3 tis. osob a v okrese Frýdek-Místek 2,9 tis. osob. Občané SR zde byli zaměstnaní především v podnicích černé metalurgie a těžby černého uhlí. V šesti okresech moravsko-slovenského pomezí (Břeclav, Hodonín, Uherské Hradiště, Zlín, Vsetín, Frýdek-Místek) bylo zaměstnáno 5,9 tis. občanů SR, tj. 19,6 % ze všech dojíždějících ze SR. Naopak vyjíždka z ČR do SR byla mnohem méně čítná (5,2 tis. osob). Z okresů moravsko-slovenského pomezí vyjíždělo za práci na Slovensko 2 018 osob, tj. 38,8 % ze všech vyjíždějících za práci na Slovensko.

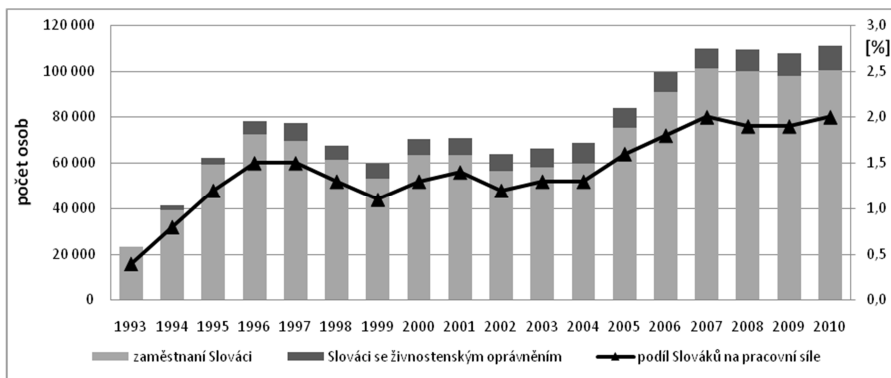


Obr. 1: Dojížd'ka za prací ze Slovenska do okresů ČR v roce 1991

Zdroj: Dojížd'ka do zaměstnání: podle výsledků sčítání lidu, domů a bytů 1991, ČSÚ, 1994

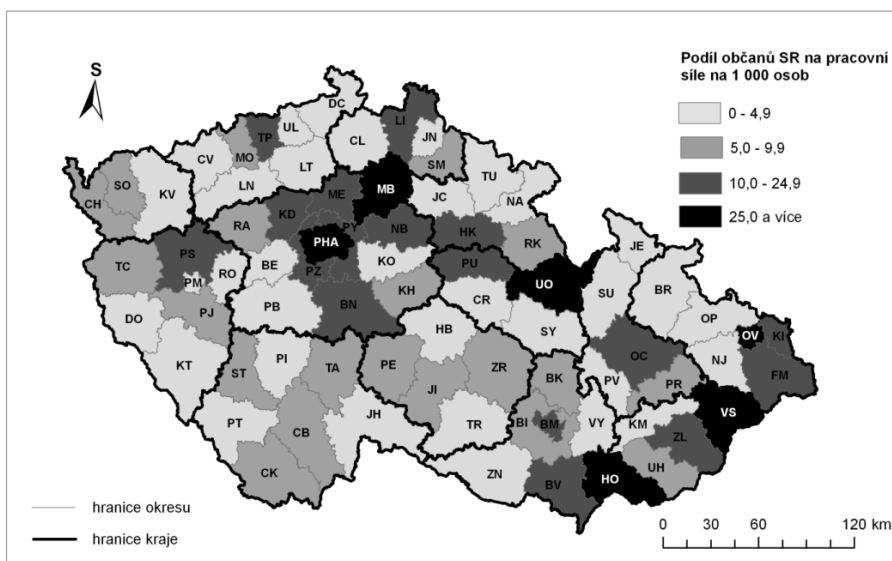
Po rozdělení ČSFR bylo snahou upravit otázky zaměstnávání občanů SR v ČR a naopak takovým způsobem, aby se vazby mezi nově vzniklými státy narušily co nejméně. Z tohoto důvodu byla mezi ČR a Slovenskem uzavřena na konci roku 1992 Smlouva o vzájemném zaměstnávání občanů obou republik. Zaměstnávání na základě Smlouvy nevyžadovalo pro občany SR ani ČR povolení k zaměstnání, jako tomu bylo u ostatních cizinců. Od vstupu obou zemí do EU v roce 2004 není toto povolení potřebné ani pro příslušníky ostatních států EU a také občany Islandu, Lichtenštejnska, Norska a Švýcarska.

Nárůst počtu dojíždějících ze Slovenska do ČR po rozdělení státu reprezentuje obr. 2. Na konci roku 2006 se počet občanů SR pracujících v ČR přiblížil hranici 100 tis. V období let 2007 až 2010 se jejich počet ustálil na hranici 110 tis. Tento stav významně nezměnila ani globální ekonomická krize. Zatím největší počet slovenských občanů byl registrován na konci roku 2010, kdy na trhu práce v ČR působilo 111,4 tis. občanů SR (2,0 % pracovní síly ČR). Přitom před deseti lety to bylo jenom 63,6 tis. občanů SR (1,2 % pracovní síly ČR).



Obr. 2: Občané SR pracující v České republice v letech 1993-2008 (k 31. 12.)

Zdroj: Horáková (2011, upraveno)



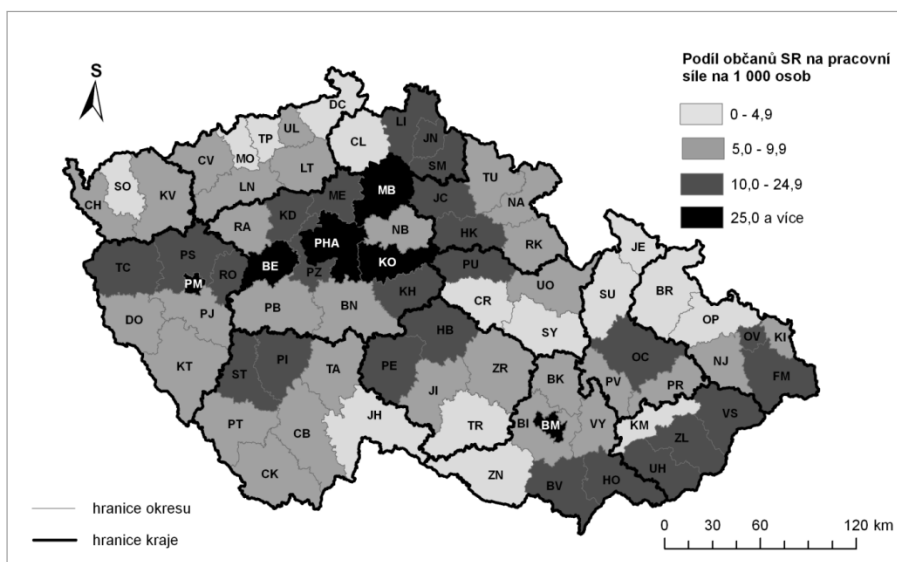
Obr. 3: Občané Slovenska zaměstnaní v okresech ČR v roce 2000

Zdroj: Horáková (2011, upraveno)

Na konci roku 2000 byl největší podíl slovenských občanů na pracovní síle ČR zjištěn v okresech Hodonín (3,2 %), Mladá Boleslav (3,0 %), Vsetín (2,9 %), Ostrava-město (2,8 %), Ústí nad Orlicí (2,7 %) a hlavním městě Praze (2,5 %). Vysoký podíl v případě okresu Mladá Boleslav byl způsoben

zaměstnáváním Slováků ve společnosti Škoda Auto, v případě okresu Ústí nad Orlicí pak v elektrotechnické firmě AVX Czech Republic v Lanškrouně. Pro zaměstnávání občanů SR byla atraktivní především velká města. Největší počet pracujících Slováků vykazovala Praha (16,2 tis.), Brno (4,9 tis.) a Ostrava (4,4 tis.). Význam okresů moravsko-slovenského pomezí (zejména jeho severní části), kde bylo zaměstnáno 9 979 občanů SR (tj. 15,7 % všech Slováků pracujících v ČR), se snižoval. Tento trend pokračoval i v následujícím desetiletí.

Na konci roku 2010 byl největší podíl občanů SR na pracovní síle zaznamenán v okresech Mladá Boleslav (5,9 %), Plzeň-město (4,5 %) s patrným vlivem výrobce televizorů Panasonic AVC Networks Czech a Praha-východ (4,4 %). Stejný podíl jako v Praze-východ vykazovalo i hlavní město Praha, kde působila více než třetina všech občanů SR registrovaných na úřadech práce (34,9 tis.). Co se týká počtu pracujících Slováků, následovala za Prahou města Brno (7,9 tis.) a Plzeň (5,1 tis.). V moravsko-slovenském pomezí počet pracujících Slováků během deseti let dále klesal, a to o zhruba dva tisíce na 7 909 osob (tj. pouze 7,9 % ze všech občanů SR vedených na úřadě práce).



Obr. 4: Občané Slovenska zaměstnaní v okresech ČR v roce 2010

Zdroj: Horáková (2011, upraveno)

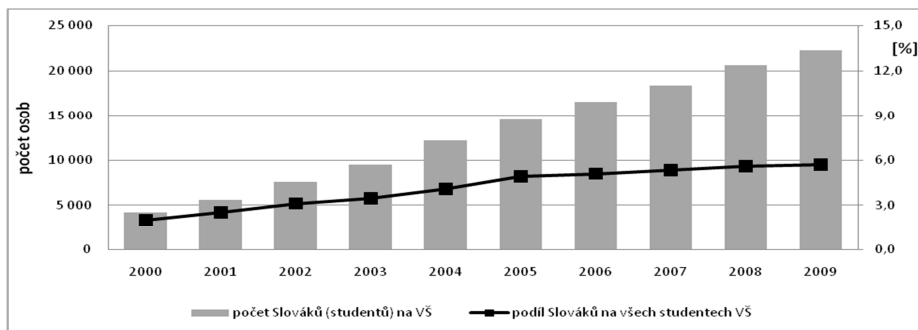
Dojížd'ka do vysokých škol (studijní migrace)

V akademickém roce 1992/1993 studovalo na vysokých školách v ČR odhadem více než 2,5 tis. studentů ze Slovenska. Nejvíce studentů působilo na školách a fakultách s obory, které na Slovensku nebyly vyučovány. Obdobná situace byla i na opačné straně. Na slovenských vysokých školách dosahoval počet studentů z ČR téměř 1,0 tis. Nejvíce jich studovalo Vysokou školu dopravy a spojů v Žilině, kde bylo několik oborů, které v ČR neexistovaly. Z dostupných statistických ročenek však nelze zjistit, kolik bylo přesně studentů ze Slovenska na vysokých školách v ČR, neboť studenti přijatí ke studiu v akademickém roce 1992/1993 a dříve nebyli vedeni jako cizinci. Na konci 90. let začíná docházet k nárůstu počtu studentů ze Slovenska a v akademickém roce 2000/2001 jejich počet překročil hranici 4,0 tis. (tab. 2).

Tab. 2: Cizinci na vysokých školách v ČR

	1992	2000	2009
počet studentů na VŠ v ČR	117 637	209 298	389 231
z toho cizinci	2 505	7 480	34 520
z toho Slováci	*	4 169	22 233

Zdroj: Statistické ročenky školství, ÚIV, 2002-2010 (údaj není k dispozici)*



Obr. 4: Občané SR studující na vysokých školách v ČR ve všech formách výuky (k 31. 10.)

Zdroj: Statistické ročenky školství, ÚIV, 2002-2010

V období mezi akademickými roky 2000/2001 a 2009/2010 vzrostl počet Slováků více než pětinasobně. Jejich nárůst je velmi silně ovlivňován skutečností, že čeština a slovenština jsou podobné jazyky, takže studují na veřejných vysokých školách v programech s českým vyučovacím

jazykem (tj. zdarma). Na veřejných vysokých školách v akademickém roce 2009/2010 působilo ve všech formách výuky 15 849 studentů ze Slovenska (z toho pouze 13 samoplátců) a na soukromých vysokých školách pak dalších 6 404 studentů. Jejich podíl na celkovém počtu studentů vysokých škol v ČR se tak během devíti let zvýšil z 2,0 % na 5,7 % (obr. 4).

Dojížd'ka za nákupy a službami (případová studie Hodonín)

Během druhé poloviny 90. let realizoval Geografický ústav PřF MU řadu výzkumů (blíže Řehák, Daněk 1997; Toušek, Tomšíčková 2000), jejichž cílem bylo porovnat četnost nákupů občanů SR bydlících v moravsko-slovenském pomezí v období před a po rozdělení společného státu. Po rozdělení nejdříve četnost nákupů klesala, ale poté zapříčinil rozdílný vývoj cen v obou zemích (způsobený rozdílnou výší daně z přidané hodnoty, zejména na potraviny) zvýšení zájmu o nákupy v příhraničních moravských městech. Nárůst nákupů byl zaznamenán zejména v jižní části moravsko-slovenského pomezí (města Hodonín, Břeclav, Veselí nad Moravou, Strážnice a Velká nad Veličkou). Při srovnání frekvence dojížd'ky za nákupy a službami v roce 1997 s rokem 1992 uvádělo pouze 17,9 % respondentů s trvalým bydlištěm ve slovenském příhraničí, že dojíždělo za nákupy častěji a naopak 42,9 % respondentů deklarovalo méně častou dojížd'ku. O tři roky později však četnější dojížd'ku oproti roku 1992 uvedlo již 29,9 % respondentů a méně častou pouze 21,4 %. Zbytek respondentů ze souboru 550 dotazovaných uváděl četnost dojížd'ky přibližně stejnou.

Dojížd'ka za nákupy však nebyla ovlivňována pouze nižšími cenami v ČR, ale také intenzivnější výstavbou nákupních center. Podíl Slováků na všech zákaznících dosahoval v největším nákupním a zábavním centru Olympia v Modřicích (otevřeno v roce 1999) téměř 15 % (Toušek, Tomšíčková 2000). Ještě vyšší podíl nakupujících ze Slovenska (v rozmezí 35 až 40 %) byl odhadován v obchodním centru Cukrovar, které zahájilo provoz v roce 2005 v příhraničním Hodoníně. Intenzita nákupů Slováků v Hodoníně však poté klesala, neboť v ČR na počátku roku 2008 vzrostla DPH na potraviny z 5 % na 9 % a o dva roky později na 10 %. Ve druhé polovině tohoto desetiletí se navíc zvýšil počet hypermarketů v příhraničních okresech ČR i SR.

Zjistit, nakolik klesl podíl Slováků nakupujících v Hodoníně, bylo jedním z cílů terénního šetření realizovaného v květnu 2011. Průzkum se uskutečnil v sobotu (21. května 2011), tedy v den, kdy je počet nakupujících ze Slovenska vůbec nejvyšší. Na výjezdech z parkovišť OC Cukrovar a hypermarketu Kaufland na ulici Konečná (nachází se v jiné

části města) byly zaznamenávány státní poznávací značky (SPZ) automobilů a v případě vozů ze Slovenska ještě příslušný okres. V průběhu dne tak bylo od 8:00 do 20:00 hodin napočítáno 5 909 automobilů, z nichž připadalo na vozy z ČR 78,8 %, ze Slovenska 20,9 % a z ostatních zemí pouze 0,3 %. Nejvíce slovenských vozů připadalo na příhraniční okresy Skalica (12,2 % ze všech zaznamenaných vozů) a Senica (4,6 %). Na dalších místech lze jmenovat Bratislavu (1,2 %) a okresy Myjava (0,7 %), Trnava a Malacky (oba po 0,4 %).

Zároveň bylo se slovenskými občany nakupujícími v Hodoníně provedeno dotazníkové šetření. Dotazy směřovaly zejména na důvody nákupů v Hodoníně, jejich sortimentní skladbu, průměrnou cenu jednoho nákupu a trvalé bydliště nakupujících. Šetření se zúčastnilo 154 respondentů. Jako důvod nákupu v Hodoníně uvedlo 101 osob (65,6 %) nižší cenu zboží. Z dalších čteněji zastoupených důvodů lze jmenovat širší sortimentu (52 osob), blízkou vzdálenost (32 osob), kvalitu poskytovaných služeb (23 osob) a kvalitu zboží (19 osob). Z celkového počtu 154 nakupujících dále uvedlo 143 osob (92,9 %), že nakupovaly potraviny, 57 osob domácí potřeby, 44 osob drogistické zboží a kosmetiku, 34 osob oděvy a obuv a 27 osob zboží z oblasti hobby a sportovních potřeb. Průměrná cena nákupu se u více než poloviny dotázaných (81 osob) pohybovala v rozmezí 1 001 až 2 000 Kč. Následovaly osoby s nákupem v rozmezí 2 001 až 5 000 Kč (31 osob) a v rozmezí 501 až 1 000 Kč (28 osob). Počet osob s nákupem do 500 Kč (9 osob) a nad 5 000 Kč (5 osob) byl zanedbatelný. Struktura respondentů podle místa bydliště relativně odpovídala zjištěné struktuře automobilů podle SPZ. Nejvyšší počet nakupujících tak pocházel ze sousedního města Holíč (30 osob), následovala města Skalica (19 osob), Gbely (18 osob) a Senica (17 osob).

Migrace obyvatelstva

Migrace obyvatelstva mezi českým a slovenským územím byla po druhé světové válce trvale jednosměrným procesem ve prospěch dnešní ČR. Nejintenzivnější migrační proud byl spojen s dosídlováním pohraničí. Jenom v letech 1947 až 1950 se do pohraničí přistěhovalo ze Slovenska 116 tis. osob (nejvíce z východních a severozápadních okresů). Tento typ migrace pokračoval i později, ale s daleko menší intenzitou. V první polovině 50. let narostl významně počet imigrantů ze Slovenska na Ostravsko (zaměstnanost v rámci těžby uhlí a v těžkém průmyslu). V 60. letech začínají mít převahu při migraci bytové důvody a hlavní proudy již směřovaly především do Prahy a také do krajských a okresních měst ČR (Řehák, Daněk 1997). Migrační saldo, vždy kladné ve prospěch ČR, postupně klesalo z 92 tis. osob v 50. letech až na 35 tis. osob v 80. letech.

Tab. 3: Vývoj migrace ČR - SR v letech 1993-2000

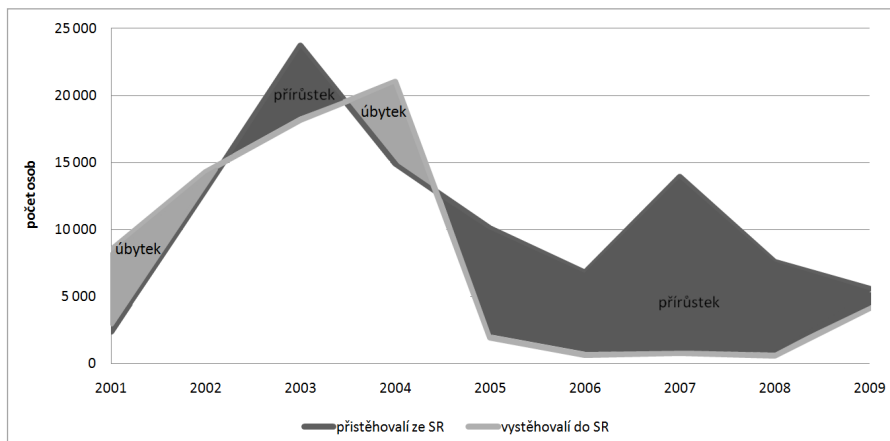
Data ČSÚ	93	94	95	96	97	98	99	00	93-00
přistěhovalí ze SR	7 276	4 076	3 845	3 450	3 088	2 887	3 235	2 826	30 683
vystěhovalí do SR	7 232	56	140	213	260	356	336	413	9 006
migrační saldo	44	4 020	3 705	3 237	2 828	2 531	2 899	2 413	21 677
Data ŠÚ SR	93	94	95	96	97	98	99	00	93-00
přistěhovalí ze SR	7 276	95	108	89	212	251	208	310	8 549
vystěhovalí do SR	7 232	3 144	1 497	993	867	777	856	1 268	16 634
migrační saldo	44	-3 049	-1 389	-904	-655	-526	-648	-958	-8 085
Kombinace dat	93	94	95	96	97	98	99	00	93-00
přistěhovalí ze SR	7 276	4 076	3 845	3 450	3 088	2 887	3 235	2 826	30 683
vystěhovalí do SR	7 232	3 144	1 497	993	867	777	856	1 268	16 634
migrační saldo	44	932	2 348	2 457	2 221	2 110	2 379	1 558	14 049

Zdroj: Halás (2005)

Také v 90. letech měla ČR se Slovenskem nepřetržitě kladné migrační saldo. Avšak po rozdělení federace začaly vznikat nesrovnalosti v evidenci migrace mezi ČR a SR. Ještě v roce 1993 si oba nově vzniklé státy vyměňovaly statistická data o migraci, ale od roku 1994 již lze zaznamenat ve statistikách podstatné rozdíly. Občané stěhující se z ČR i Slovenska do zahraničí neměli povinnost tuto emigraci ohlásit, takže oba státy vykazovaly sice relativně objektivní imigraci ze zahraničí, ale emigrace byla značně podhodnocena. Výsledkem byla skutečnost, že jak ČR, tak Slovensko vykazovaly ve vzájemné migraci kladné migrační saldo. ČSÚ uváděl, že za období let 1993 až 2000 získala ČR migrací ze Slovenska 21,7 tis. obyvatel, zatímco ŠÚ SR konstatoval za stejné období pro Slovensko rovněž kladné migrační saldo (8,1 tis. osob). Přesto lze získat poměrně přesný údaj kombinací českých a slovenských dat o migraci, a to výsledných 14,0 tis. osob (tedy podstatně méně než za doby společného státu). Halás (2005) uvádí, že zatímco v první polovině 90. let byly pro Slováky nejatraktivnější okresy Hodonín, Břeclav a Karviná (měřeno počtem imigrantů ze SR na 1 000 obyvatel), tak v druhé polovině 90. let se k těmto regionům přiřadily i okres Uherské Hradiště, hlavní město Praha a okresy dnešního Ústeckého kraje (v posledním případě se jednalo převážně o romskou populaci).

Stejný metodický postup pro hodnocení migrace mezi ČR a SR však již nelze použít pro období 2001 až 2009. Důvodem je skutečnost, že v roce

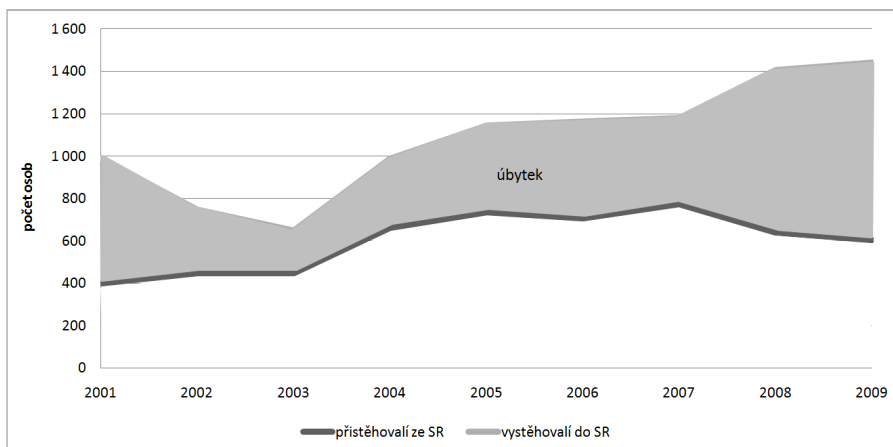
2001 nastala v ČR významná metodická změna při evidenci migrace, kdy začaly být mezi migranty zahrnovány i osoby, které pobývají na území ČR více než 90 dnů. Počty imigrantů ze SR a emigrantů do SR se tak pohybují dle údajů ČSÚ ve zcela jiném řádu oproti počtům zaznamenaným ŠÚ SR (viz obr. 5 a 6). Například rozdíl mezi migračními saldy vykazovanými oběma statistickými úřady v roce 2003 činil 5,8 tis. osob. Dle ČSÚ tak ČR v období 2001 až 2009 získala migrací ze Slovenska 28 005 osob, zatímco podle ŠÚ SR ztratila 4 292 osob. Skutečné hodnoty tedy zjistit nelze, odhady hovoří o rozmezí mezi 15 až 20 tis. obyvatel.



Obr. 5: Vývoj migrace ČR - SR v letech 2001-2009 (česká data)

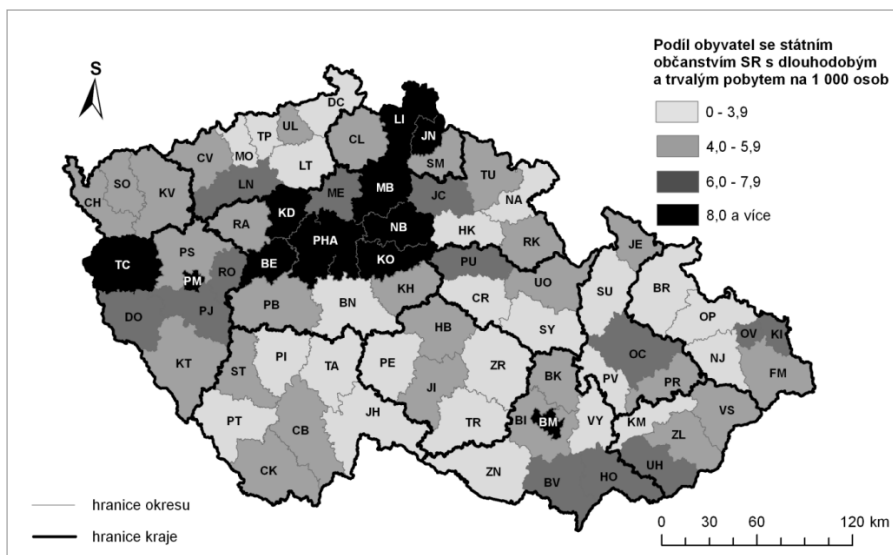
Zdroj: Vývoj obyvatelstva ČR v roce 2008-2009, ČSÚ, 2009-2010

O jednosměrném procesu migrace ve prospěch ČR svědčí i statistiky počtu cizinců v obou zemích. Na konci roku 2009 bylo evidováno Ředitelstvím služby cizinecké policie v ČR 73,5 tis. občanů Slovenska (pobyt nad 12 měsíců). Téměř čtvrtina jich byla hlášena v hlavním městě Praze. Více než dva tisíce Slováků bylo registrováno v okresech Mladá Boleslav (3 784), Brno-město (3 225), Ostrava-město (2 424) a Plzeň-město (2 360). Na Mladoboleslavsku tvořili občané SR více než 3 % populace. V šesti okresech moravsko-slovenského pomezí jejich počet dosahoval necelých šesti tisíc, což představovalo podíl na populaci nižší než 0,6 %. Na Slovensku bylo ke stejnému datu evidováno pouze 9,8 tis. občanů ČR, z toho 1,4 tis. s pobytem trvalým a 8,3 tis. s pobytem faktickým.



Obr. 6: Vývoj migrace ČR - SR v letech 2001-2009 (slovenská data)

Zdroj: Databáze RegDat - Demografie, ŠÚ SR, 2011



Obr. 7: Obyvatelé s občanstvím SR s dlouhodobým a trvalým pobytem k 31. 12. 2009

Zdroj: Cizinci v ČR 2010, ČSÚ, 2010

Závěr

Z předchozího textu vyplývá, že v důsledku problémů na trhu práce v moravské části příhraničí (strukturálně postižená ostravská aglomerace, vysoká nezaměstnanost na Hodonínsku) klesá intenzita dojížděky Slováků za prací na Moravu a do Slezska. Počet Slováků pracujících v celé České republice však významně vzrostl ze zhruba 20 tis. na počátku roku 1993 na současných 110 tis. Občané Slovenska totiž dojíždějí za prací zejména do prosperující Prahy a jejího širokého zázemí a dalších měst, do nichž směřoval v posledních letech zahraniční kapitál. I když nejvíce Slováků působí v podnicích sekundárního sektoru, stále více jich pracuje na pozicích manažerů a v dalších profesích terciárního sektoru. Souvisí to i se zvyšujícím se počtem vysokoškolských studentů ze Slovenska, kteří v ČR po absolvování školy zůstávají pracovat (část z nich navíc trvale). Z analyzovaných pohybů v moravsko-slovenském příhraničí zesílil jediný (zejména v jeho jižní části), a to pohyb za nákupy a službami. Je však otázkou, jak se na tomto stavu projeví plánované zvýšení DPH v ČR v příštích letech.

Tento příspěvek byl zpracován v rámci řešení projektu „Projevy globální environmentální změny v krajinné sféře Země“ (PROGLEZ), který je financovaný Masarykovou univerzitou (MUNI/A/0966/2009).

Použitá literatura

- DOKOUPIL, J., 2002. Diferencující aspekty zkoumání hraničního efektu (na příkladu česko-bavorského a česko-slovenského pohraničí). In: BALEJ, M. a M. JEŘÁBEK, eds. *Pohraničí, přeshraniční spolupráce a euroregiony*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, s. 69-77. ISBN 80-7044-412-6.
- HALÁS, M., 2005. *Cezhraničné väzby, cezhraničná spolupráca: na príklade slovensko-českého pohraničia s dôrazom na jeho slovenskú časť*. Bratislava: Univerzita Komenského. 152 s.
- HALÁS, M. a P. KLADIVO, 2008. Ekonomický vývoj, väzby a spolupráca medzi Slovenskou a Českou republikou. *Regionální studia*. Roč. 2, č. 1, s. 9-15. ISSN 1803-1471.
- HALÁS, M. a V. TOUŠEK, 2007. Cizinci a jejich pozice na trhu práce v regionu Jižní Morava. *Geografická revue*. Roč. 3, č. 1, s. 54-66. ISSN 1336-7072.

- HAMPL, M., 2000. Pohraniční regiony České republiky: současné tendence rozvojové diferenciacie. *Geografie*. Roč. 105, č. 3, s. 241-254. ISSN 1212-0014.
- HORÁKOVÁ, M., 2011. *Mezinárodní pracovní migrace v ČR. Bulletin č. 26*. Praha: VÚPSV. 69 s.
- HUSÁK, J. a J. WAGNEROVÁ, 2009. Rozvoj příhraničních regionů pohledem teorií regionálního rozvoje. *Acta regionalia et environmentalica*. Roč. 6, č. 1, s. 6-10. ISSN 1336-9253.
- JEŘÁBEK, M., ed., 2001. *Reflexe regionálního rozvoje pohraničí České republiky*. Praha: Sociologický ústav AV ČR. 107 s. ISBN 80-85950-85-5.
- JEŘÁBEK, M., J. DOKOUPIL a T. HAVLÍČEK et al., 2004. *České pohraničí - bariéra nebo prostor zprostředkování?* Praha: Academia. 296 s. 80-200-1051-3.
- ŘEHÁK, S., 1998. Kontakty se Slovenskem na moravsko-slovenském pomezí: role vzdálenosti hranic. In: BORECKÝ, D. a E. HOFMANN, eds. *Geografie X*. Brno: Katedra geografie Pedagogické fakulty MU, s. 122-126. ISBN 80-210-1784-8.
- ŘEHÁK, S. a P. DANĚK, 1997. *Změny prostorových interakcí v názorech obyvatel moravsko-slovenského pomezí*. Zpráva grantového projektu GA ČR č. 205/95/1184. Brno: PŘF MU. 35 s.
- SLAVÍK, V. a M. HALÁS, 1998. Cezhraničné väzby a cezhraničná spolupráca SR a ČR na príklade okresu Skalica. In: *Geografické informácie 5*. Nitra: FVP UKF, s. 65-75. ISBN 80-85183-98-6.
- TOUŠEK, V., 1999. Aktuální tendence v zaměstnávání občanů Slovenska v ČR. In: *Sborník z mezinárodní konference Regionální spolupráce '99*. Karviná: Slezská univerzita Opava, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, s. 307-311. ISBN 80-7248-026-X.
- TOUŠEK, V. a B. TOMŠÍČKOVÁ, 2000. Občané Slovenska v České republice sedm let po rozdělení ČSFR (regionálně geografická analýza kontaktů). In: HLAVÁČEK, A. a J. VYSTOUPIL, eds. *III. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník referátů*. Brno: Masarykova univerzita, s. 153-165. ISBN 80-210-2490-9.
- VAISHAR, A. a J. ZAPLETALOVÁ, 2005. Marginalizace moravsko-slovenského pohraničí. In: NOVOTNÁ, M., ed. *Problémy periferních oblastí*. Praha: Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje Univerzity Karlovy v Praze, s. 167-176. ISBN 80-86561-21-6.

Zdroje dat

- ČSÚ, 1994. Dojížd'ka do zaměstnání: podle výsledků sčítání lidu, domů a bytů 1991. Praha: Český statistický úřad. 36 s.
- ČSÚ, 2009-2010. Vývoj obyvatelstva ČR v roce 2008-2009. Praha: Český statistický úřad [cit. 2011-09-08]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2010edicniplan.nsf/publ/4007-10->.
- ČSÚ, 2010. Cizinci v ČR 2010. Praha: Český statistický úřad, [cit. 2011-09-10]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2010edicniplan.nsf/publ/1414-10-2010>.
- ŠÚ SR, 2011. Databáza RegDat - Demografia. Bratislava: Štatistický úrad Slovenskej republiky, [cit. 2011-09-10]. Dostupné z: <http://px-web.statistics.sk/PXWebSlovak/>.
- ÚIV, 2002-2010. Statistická ročenka školství 2002/2003 - 2009/2010. Praha: Ústav pro informace ve vzdělávání, [cit. 2011-09-08]. Dostupné z: <http://www.uiv.cz/clanek/512/1857>.

Labour Migration Policy in the Czech Republic During the Financial Crisis and Its Impacts on Ukrainians

Migrační politika v České republice v době finanční krize a její dopady na Ukrajince

Soňa Schovánková¹

Abstrakt:

Příspěvek se věnuje dopadům nedávné globální ekonomické krize na pracovní migraci v Česku se zaměřením na občany ze zemí mimo Evropskou unii. Cílem práce je jednak vyhodnocení hlavních směrů imigrační politiky státu v době ekonomické krize, tak i výzkum dopadů aplikovaných politik na Ukrajince, jakožto největší menšinu v Česku vůbec, ale i největší skupinu migrantů ze zemí mimo Evropskou unii. Výzkum byl proveden prostřednictvím analýzy oficiálních strategických a legislativních dokumentů, které se týkají pobytu pracovních migrantů v Česku, ale i praktických každodenních zkušeností autorky s legalizací pobytu cizinců. Další výzkumnou metodou bylo empirické vyhodnocení statistických dat. Lze předpokládat, že učiněné kroky v oblasti politiky pracovní migrace byly spíše restriktivní a měly zamezit dalšímu přílivu pracujících cizinců.

Klíčová slova: ekonomická krize, migrace, Česká republika, Česká imigrační politika

Introduction

The global financial crisis that increased in the Czech Republic in the third quarter of 2008 had a significant impact not only on all national economies, but also on employment. (Drbohlav et al. 2010) Three years after the crisis, it is possible to evaluate migration policy and its possible impact on the number of foreigners in the country.

¹ Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze.

The paper is focused on two key research areas. The first is the analysis of the development of immigration policy, with a focus on labour migration of non-EU citizens during the economic crisis. The author presents the applied instruments of migration policy and changes related to legal residency of foreigners in the Czech Republic, both legislative and practical, sorts them into groups with similar characteristics, and specifies the general approach that characterizes them. The author also researches the impact of the Czech migration policy on Ukrainians, who are the largest minority of migrants in the Czech Republic. The paper also addresses the legal employment of foreigners.

Ukrainians are not EU citizens. For this reason, the process of legalizing their working activities and stay in the Czech Republic is very administratively demanding and time consuming. In general, it takes two to three months to obtain the necessary paperwork before a non-EU citizen can come to the Czech Republic to work. In cooperation with the employer, the individual must first apply for a work permit at the Labour Office in the Czech Republic. After the work permit is issued, the individual must apply for a long-term visa or residence permit at a Czech Embassy, usually the one in that foreigner's home country. It is necessary to emphasise that only when both the work permit and respective visa or residence permit are available can the individual come to the Czech Republic and start to work legally. Any foreign individual whose work permit and visa or residence permit are about to expire must apply for an extension of both permits (work permit and visa or residence permit) within the statutory deadlines in order to maintain legal status in the Czech Republic.

The paper presents two sets of data. The data on Labour Office registrations cover the number of work permits issued to non-EU workers and the number of completed registrations for EU citizens and for non-EU citizens with permission to hold work permits (for example, students or graduates of Czech universities, teachers, and relatives of EU citizens). These data are publicly available online from the Ministry of Labour and Social Affairs (MLSA) and the Czech Statistical Office (CZSO). These statistics have, however, several weaknesses. They present the number of issued work permits according to the applicant's citizenship and region of work, but they do not reflect the actual number of applicants who were granted visas and residence permits that arrived in the Czech Republic to work. The statistics only indicate the number of foreigners who met the requirements to obtain a work permit to fulfil the needs of the Czech labour market. The second set of data concern the entrepreneurial

activities of foreigners. This set is analysed based on number of issued trade licences, which is publicly available online from the Ministry of Industry and Trade (MIT) and CZSO. The data quality was discussed by Čermáková, Schovánková, and Fiedlerová (2011).

Data on the number of issued work visas and work residence permits are not publicly available, as the officially published statistics on CZSO sites provide the total number of visa and residence permit holders, and does not differentiate among the various purposes of stay (work, family, study, or business). In any case, specification according to the purpose of stay would not be particularly helpful, as all foreigners staying in the Czech Republic on long-term visas or residence permits can work legally if they hold a permit that entitles them to work.

Statistics on the number of issued work permits, visas, and residence permits do not provide accurate numbers of individuals legally working in the Czech Republic. It seems that there are not currently publicly available complete and reliable statistics on the EU and non-EU foreigners who work in the Czech Republic. This critical situation with the reliability and complexity of data on working foreigners should change soon, as since 1 January 2012 employers have been obligated to report the starting date of working activities of non-EU workers to the Labour Office.

The research was carried out using several methods. One method was the review and analysis of immigration policy and official legislative and strategic documents related to work migration in the Czech Republic contrasted with the practical day-to-day experience of the author with the legalization of a foreigner's stay in the Czech Republic. Statistical data was analysed by applying basic statistical methods to the number of EU and non-EU foreigners registered with the Labour Office, issued work permits, and trade licences. The development of the number of foreigners, particularly Ukrainians, registered with the Labour Office was analysed through the Classification of Employment (CZSO 2012) that divides occupations into nine classes depending on the education, skills, and specialization of the worker, where classes 1-3 include the most qualified workers (managerial positions and positions for specialists), classes 4-8 are officers and skilled workers with lower education (for example, craftsmen, operators of machinery and devices, workers in agriculture and forestry, and service workers) and class 9 covers occupations for unskilled workers.

The paper is divided into five key sections. The introduction is followed by a brief presentation of the Czech immigration policy. The third section presents changes in migration policy during the financial crisis. The fourth section is an analysis of available statistics on the number of legally working foreigners in the Czech Republic, as well as a discussion of the impacts of applied policies on the number of legally working Ukrainians. This section is followed by the Conclusion, where key findings are specified.

The development of the Czech work migration policy

This section introduces the main milestones in the development of the Czech labour migration policy and its key instruments from the early 1990s to the present day, so that the reader can better understand current migration policy in the Czech Republic.

After decades of emigration, the Czech Republic became an immigration country in the 1990s. In 1992, Act No. 123/1992 Coll., on the residence of foreign nationals in the territory of the CSFR was adopted, which established rights and conditions for foreigners coming into the country, clarified different residence permits, etc. (Dvořáková 2009) The Act was very liberal and apart from some basic protections against illegal activities, it enabled almost any foreigner to arrive and stay in Czechoslovakia. (Barša and Baršová 2005, Dvořáková 2009) The liberal approach of the early 1990s became stricter in the second half of the decade. The reasons for the change were

“...new national conditions, such as increased unemployment and experiences with the long-term effects of illegal migration; moreover, there was an effort to meet requirements for joining the EU”.

(Barša and Baršová 2005: 223)

The new Residence of Foreigners Act² came into effect in 2000 and is still valid. The Act has been amended many times based on both Community acquis and national needs. The largest amendment was in 2010; this amendment will be discussed later. (Dvořáková 2009) At the turn of the millennium, a new complex and conceptual approach to labour immigration was slowly applied by Czech authorities. This change was reflected in the *“governmental principles in the area of foreign*

² Act No. 326/1999 Coll., on the Residency of Foreign Nationals in the Territory of the Czech Republic (“Residence of Foreigners” Act).

migration”³ (Barša and Baršová 2005: 223) that were adopted in January 2003 and are still official documents on the direction of Czech migration policy. (Dvořáková 2009; Migrační 2011)

Another step in Czech immigration policy at the beginning of the 21st century was the launch of the pilot version of the “Selection of Highly Qualified Foreign Workers” project in 2003 that was transferred into a non-pilot version in 2008. The aim of the project was to enable qualified foreigners to work and live in the Czech Republic, hence developing and contributing to the Czech economy while integrating themselves and their nearest family members into the majority population. (Dvořáková 2009; Projekt 2011) The project was a very good idea for attracting foreigners to obtain higher residency status (permanent residence permit), however, due to the low number of foreigners involved, it seems that foreigners were either not aware of the project or not interested in it. We assume that the first option is more realistic.

Another part of the Czech migration policy is the “Green Card” project, which was adopted by the government in 2007 and launched in January 2009. This project was available for people from 12 countries including Ukraine. Its aim was to enable local businesses to bring qualified workers to the Czech Republic within a few months' time in a process that was faster than the standard work permit and visa or residence permit process (more in section *Changes in foreign residency legislation in the territory of the Czech Republic*). Another part of the migration policy was the “Voluntary Returns” project that started in 2009. Its aim was to enable foreign workers who had lost their jobs due to the financial crisis to return to their home countries. (Dvořáková 2009; Zelené 2010) The project will be specified in more detail in section *Changes in foreign residency legislation in the territory of the Czech Republic*.

It is important to emphasise that certain areas of the Czech national migration policy were addressed in consensus with other EU member countries and using instruments of Community *acquis* when the Czech Republic entered the EU in May 2004. This relates specifically to short-term stays (up to 90 days) of third-country nationals in the Schengen area and related visa policies including the Visa Code⁴ that was adopted by EU member states in 2009 after several years of discussion under the Czech

³ Zásady politiky vlády v oblasti migrace cizinců.

⁴ Regulation (EC) No 810/2009 of the European Parliament and of the Council of 13 July 2009 establishing a Community Code on Visas (Visa Code).

EU presidency. The Visa Code has been in effect since spring 2010⁵. (Dvořáková 2009; Visa 2009; Změny 2010) Long-term stays of non-EU citizens, i.e., stays exceeding 90 days, are still under the jurisdiction of each member state. There is, however, an exception for the “Blue Card” project, which serves to attract third-country nationals to live and work in EU member states. (Migrace 2011)

The overall need for qualified foreign workers is reflected in the new “Competitiveness Strategy for the Czech Republic for 2012-2020”⁶. The document, the first its kind adopted in the Czech Republic, presents the overall goal for the country to become one of the 20 most competitive economies in the world by 2020. (Strategie 2011) The migration of qualified foreign workers is supported by the Labour Market pillar, which is the plan to create a flexible labour market that enables the effective use of the labour force. This shall be achieved by significantly facilitating the legislative processes of bringing qualified foreign workers into the Czech Republic.

It is also necessary to emphasize that entirely new legislation on foreign residency in the Czech Republic should be effective from 2014. The first proposals are being prepared and discussed with experts. It is suggested that there will be two key acts, one relating to non-EU foreigners and non-EU family members of Czech citizens and another relating to EU citizens and their family members. (Návrh 2011)

Czech migration policy during the global financial crisis

In this section, information on recent changes in migration policy is presented in four sub-sections based on the analysis of strategic documents and legislation.

Changes in the process of applying for visa/residence permits at Czech Embassies and Consulates

Every foreigner who wants to start working in the Czech Republic has to obtain the appropriate visa or residence permit enabling working

⁵ Articles 32(2) and (3), 34(6) and (7), and 35(7) apply from 5 April 2011 (Visa 2009).

⁶ The strategy consists of nine pillars: Institutions, Infrastructure, Macroeconomics, Health Care, Education, Labour Market, Financial Market, Market for Goods and Services, Entrepreneurship and Innovations. It also specifies a narrow connection with two other crucial conceptual documents - Cohesive Policy and Export Strategy - and other strategies and policies.

activities in the Czech Republic. The first visa/permit needs to be obtained from a Czech Embassy prior to immigration to the Czech Republic. The Ministry of Foreign Affairs is the superior body responsible for the consular agenda of Embassies and the process of applying for visas/permits. During the financial crisis, there were several changes in the submission process for visa applications at Czech Embassies that will be specified below.

One important change that was effective in April 2009 was the significant limit on the number of applications that could be submitted with Czech Embassies in important source countries such as Ukraine and also Mongolia, Moldova, Vietnam, and Thailand. (Drbohlav et al. 2010; Mongolové 2011) A few months later, a quota system enabling the submission of only a very limited number of applications from these countries was in force. (Přístup 2010, Systém 2010) The number of foreigners that can apply for a long-term visa is not published; however, it is obvious that it is a very low number as applicants have enormous difficulties making an appointment with the Embassy to submit a visa application for the purpose of work. (Cizinci 2011, Základní 2011) In connection with the restrictions on submitting visa applications in the above-stated countries, Visapoint, an online system for making appointments with the Czech Embassy to submit visa/residence permit applications, was introduced in 2009. The aim of Visapoint was to make the process of submitting long-term visa applications transparent, to make the quota system easy to follow, and to make the process fully independent from the Embassy in order to avoid corruption. (e.g. Systém 2010)

Since 2009, it has been practically impossible to apply for long-term work visas at the Czech Embassies of the above-specified source countries. Even if an individual obtained a work permit, he was not able to submit the application for the visa or residence permit, and hence was not able to come to the Czech Republic to work. This situation became very frustrating for both potential workers and employers. Migrants were practically stopped in the middle of legalizing their working activities in the Czech Republic. This approach was non-systematic, as it was possible to obtain the work permits but not the visa/residence permit. In other words, there was a need for non-EU workers, but they were simply unable to come to the country for longer periods of time. The only solution for getting an individual from the source country to the Czech Republic was through the Green Card project (details of the project are in section *Changes in foreign residency legislation in the territory of the Czech Republic*), which was available for only 12 countries including Ukraine.

Unfortunately, this method of getting Ukrainian workers to the Czech Republic was frequently applied by Ukrainian agents, which made it difficult to make an appointment via Visapoint to submit the Green Card application with the Embassy/Consulate in Ukraine. Moreover, in 2010, Ukrainian Embassy/Consulates initiated a strict rule, based on which visa or Green Card applications could be submitted only to the authority responsible for the region of the applicant's permanent Ukrainian address; no exceptions were allowed.

At the beginning of 2011, several Czech embassies and their consular sections⁷ around the world were closed, which can be considered as an attempt to reduce financial costs as a direct result of the financial crisis. Several “regional visa centres” were created instead⁸. These changes did not affect the Czech Embassy in Kiev or the two Consulates General in Lviv and Donetsk.

Changes in foreign residency legislation in the territory of the Czech Republic

The Ministry of the Interior and the Foreign Police Office are key authorities in securing domestic affairs, including the entrance and stay or residence of foreigners working in the Czech Republic. During the financial crisis, several new measures were introduced that had a direct impact on the legal stay of working individuals in the Czech Republic, including the often-discussed 1 January 2001 Amendment to the Residence of Foreigners Act.

The Green Card⁹ is a Czech project that came into force in 2009. The project was intended to meet the needs of corporations that faced a lack of local qualified workers in the period before the financial crisis. The project was aimed at citizens from 12 countries (Australia, Montenegro,

⁷ The Czech Republic closed down several Czech Embassies or their visa sections at the beginning of 2011. Affected Embassies include Mumbai (India), Bogota (Columbia), Sana'a (Yemen), Abuja (Nigeria), and Sydney (Australia).

⁸ Berlin provides consular services for Germany and Denmark; Bratislava for Slovakia and Hungary; Madrid for Spain and Portugal.

⁹ The Green Card is a project developed in the Czech Republic. The Green Card is a “dual document” providing both work and residence permits. The Green Card can be granted to foreigners from 12 countries if they fulfil the requirements for a vacant position announced by an employer at the Labour Office. There are three types of Green Card - A, B, and C - with requirements that vary depending on the candidate's qualifications. Both manual workers and university graduates can obtain this permit, as well as key personnel, for whom the Green Card issuance is made faster through the Ministry of Industry and Trade.

Croatia, Japan, Canada, South Korea, New Zealand, Bosnia and Herzegovina, Macedonia, United States of America, Serbia, and Ukraine). The procedure for obtaining the Green Card processed the application within 30 days after the application was submitted/delivered to the respective authority in the Czech Republic¹⁰, which made the approval process significantly faster than for standard long-term visa applications. The project was launched during the financial crisis when the employer need for new foreign workers significantly declined. (Základní 2011, Zelené 2011)

Tab. 1: Overview of number of valid Green Cards

	2009	2010	2011
Green Card - type A (without key personnel)	6	25	38
Green Card - type B	22	38	30
Green Card - type C	14	31	22
Green Card - key personnel	9	32	58
Total	51	96	134

Source: Ministry of Labour and Social Affairs (2011)

Note: Data as of 31 December 2011

From Table 1 below, it is clear that the number of valid Green Cards is increasing very slowly. The citizenship of the Green Card holders seems to reflect a restrictive immigration policy toward Ukrainian citizens, who were not allowed to submit long-term visa applications for the purpose of work to the Czech Embassy or Consulates in Ukraine due to the quota system and thus decided to try their luck with the Green Card. It is surprising to see that the number of Green Cards of type B (for skilled workers) and C (unskilled workers) was similar or higher in 2009 and 2010, and the number of Green Cards issued to key personnel has almost doubled in those years. In December 2011, Ukrainians held about 80% of

¹⁰ Long-term visa applications are processed within 90-120 days; long-term residence permit applications may take up to 270 days.

all Green Cards of type A (qualified, university-educated workers); the rest were from Japan and Serbia. For Green Cards of type B (trained workers), Ukrainians also held the majority, about 60%, while other holders were from the US, Croatia, Serbia, and Canada. As for Green Cards of type C (other workers), all holders were from Ukraine. For key personnel, for whom Green Cards are issued in cooperation with the Ministry of Industry and Trade, the structure of their holders was very different than for other Green Card types. Almost 60% of all holders were from the US, about 35% were from Ukraine, and the rest were from Canada, Japan, and Macedonia. (MLSA 2011)

The requirements of the Czech labour market and the creation of the Green Card project did not, unfortunately, meet in time. It is expected that the project will find its place when the crisis is over and economic growth returns. The Green Card may also serve as an existing immigration instrument that can be modified to meet new foreign employment needs.

The project for recruiting qualified workers that ran from 2003 stopped accepting new applications after 31 December 2010, as the concept of immigration and integration of third-country nationals in the Czech Republic changed. (MPSV 2010) Foreigners from certain countries who submitted their application before the end of December 2010 and met the project requirements such as education, practical labour experience, length of stay in the Czech Republic, etc. will be eligible to apply for a permanent residence permit in 1.5 or 2.5 years. Foreigners generally need to live in the Czech Republic for five years to be eligible to apply for the permanent residence permit.

The Voluntary Returns project ran in two phases between February and December 2009. Its aim was to help working migrants who had lost their jobs to return to their home countries. There were 2,258 migrants who participated in the project. Most of them came from Mongolia (about 70%), Vietnam, and Uzbekistan (about 10% each). (Interview 2009) Similar return programmes were also implemented in Spain and Japan during the financial crisis. (McCabe et al. 2009) Although these programmes focus on improving a difficult situation for foreigners, they do not apparently solve the problem of the majority of affected foreigners, as only a small number of unemployed foreigners participated in the project. Most foreigners do not see the solution for their difficult life situation in a return to their home country, and do their best to instead get a local job that would enable them to send remittances to their home country families as well as to pay the debts raised in relation to their emigration.

It is necessary to point out that the economic situation in the country of origin of many migrants is even worse than in the Czech Republic. (Dosavadní 2009; Drbohlav et al. 2010)

A pro-active step for unemployed foreigners was introduced in 2010 when a “protection period” was applied. This positive approach for foreigners in difficult life situations can be utilised if the foreigner becomes involuntarily unemployed (for example, dismissed due to organizational changes in the company). If the foreigner meets the given conditions, including possession of a valid work permit and visa/residence permit at the time of dismissal, the protection period of 60 days to find a new job can be applied¹¹.

A large amendment to the Residence of Foreigners Act came into force in January 2011. The crucial point of the amendment was the transfer of a large scale of competencies from the “repressive body” of the Foreign Police Office to the “civil body” of the Czech Ministry of the Interior (MI). The Foreign Police Office’s main tasks remain the supervision of the legal stay of foreigners in the territory of the Czech Republic and activities related to short-term stays up to 90 days. MI largely took over the original agenda of the Foreign Police Office, including permanent residence permits, long-term visas over 90 days and their extension, and extensions of long-term residence permits. Some positive steps in this transfer are the addition of telephone information lines where foreigners can make an appointment to visit the authority without queuing and the ability to monitor the status of the application online.

In May 2011, biometric ID cards were to be implemented that would fully replace the visa stickers issued in the foreigner’s passport. This project was delayed until the middle of July 2011 for technical reasons, but it is now in place. The new process includes taking the fingerprints and facial image of the foreigner and storing these data in the ID card. The aims of the project are to prevent forgeries and to enable better identification (from an integration point of view) of the owner of the card.

Due to the transfer of agenda from the Foreign Police Office to the Ministry of the Interior, related personnel changes, and the launch of the biometric program, there were extreme delays in processing long-term visas and residence permit extension applications in 2011, which took an average of six to nine months. In the second half of 2011, processing of these applications was made faster in some regions of the Czech Republic, so processing now takes no more than two months there, as was

¹¹ § 46 of Residence of Foreigners Act.

decreed in the legislation. Nevertheless the process in the capital region still takes five to seven months.

Approach of the Ministry of Labour and Social Affairs and Labour Offices toward the employment of foreigners during the financial crisis

The Ministry of Labour and Social Affairs (MLSA) and Labour Offices are key national institutions responsible for the employment of Czechs, EU nationals, and non-EU workers in the Czech Republic.

In 2009, MLSA advised Labour Offices¹² to thoroughly review the labour market when new work permits are to be issued and to give precedence for any of these positions to Czechs and EU nationals. The number of employment legislation controls for employers increased (there were 381 controls in the first half of 2008, and 484 in the first half of 2009; there were also increased controls for employers of foreign workers - from 914 to 1,035) (Filipová 2011). There were also more intensive controls for employment agencies that, by government decree¹³, are allowed to hire only qualified workers with at least secondary education. Non-qualified workers can be hired only for specific projects. (Dosavadni 2009; Filipová 2011; Drbohlav 2010)

In the 2009 amendment to the Employment Act, further exemptions to the need for a work permit were specified. The list currently includes family members of EU citizens who come from non-EU countries, students and graduates of Czech universities, researchers, and academic workers. This Employment Act amendment was intended to make the Czech labour market more flexible, and brought several positive changes to foreign employment: 1) Local employers do not have to obtain permission for employment of a foreigner worker from the Labour Office before the work permit application is submitted (Burdová and Hradečná 2009); 2) The work permit can be issued with a validity of up to two years (this possibility was, however, applied very rarely by the Labour Offices during the financial crisis due to the Czech labour market protection). (Burdová and Hradečná 2009).

In 2011, non-EU workers changed their “purpose of stay” in their work visas or residence permits to business, based on a trade licence or on becoming a member of cooperative. This approach was a relatively easy

¹² The Ministry of Labour and Social Affairs is a supervisory body of the Labour Offices.

¹³ Government Decree No. 64/2009 Coll., on The Types of Work that Are Excluded from Temporary Employment Agency Hiring.

way for non-EU foreigners, usually Ukrainians, to maintain legal residence in the Czech Republic if they were dismissed from their employment.

“Based on several research studies, it is obvious that there are many foreigners in the Czech Republic whose stated purpose of stay is business, but in fact they study or work and do not carry out any business activity.”

(Čermáková, Schovánková, and Fiedlerová 2011: 445)

EU immigration policy during the financial crisis

The Czech Republic has participated in the development of EU immigration policies since it became a member of the EU in 2004. Several immigration policy projects were developed for many years before the financial crisis started. Unfortunately, projects such as Visa Code and Blue Card were launched during the financial crisis, between 2008 and 2011.

As mentioned above, the Visa Code¹⁴ (effective as of 5 April 2009) is one of the legal instruments for short-term stays, i.e., stays not exceeding 90 days within a 180-day period within the Schengen area¹⁵. The Visa Code was adopted under the Czech EU presidency in 2009 after several years of preparation. The Visa Code introduces a list of third-country nationalities who need to hold a valid visa to cross borders to enter Schengen countries and a list of those nationalities who are exempt from this requirement. The aim of the Visa Code is to harmonise short-term stays and the issuance of short-term visas in the territory of Schengen countries. (Visa 2009; Stejná 2010)

Another EU policy is the Blue Card project, which has been in force since 1 January 2011^{16,17}. Blue Cards enable highly qualified workers from all

¹⁴ Regulation (EC) No 810/2009 of the European Parliament and of the Council of 13 July 2009 establishing a Community Code on Visas (Visa Code).

¹⁵ Handbook for the processing of visa applications and the modification of issued visas.

¹⁶ Council Directive 2009/50/EC of 25 May 2009 on the conditions of entry and residence of highly qualified third-country nationals for the purposes of employment. This Directive was implemented into the Czech legislation, Act No. 435/2004 Sb., on Employment and Act No. 326/1999 Sb., on Residence of Foreign Nationals in the Territory of the Czech Republic.

¹⁷ The Blue Card is an EU project (only Denmark, UK, and Ireland do not take part in it). It is a “dual document” - it grants both work and residence permits in one

countries of the world (other than EU citizens) to live and work in Schengen countries. The aim of the project is to help the ageing EU population by facilitating the inflow of educated, economically active foreigners to the region. The Blue Card can be issued to a non-EU citizen for a particular position at a specific employer. The advantages of the card are that it can be issued for up to two years and that the number of years spent in one EU country on the Blue Card can be counted into the period required for obtaining a permanent residence permit in another EU country.

Registration of foreigners with Labour Offices and the Ministry of Industry and Trade, focused on Ukrainians

As indicated in the first section, there are numerous statistics about the working activities of foreigners in the Czech Republic depending on the country of origin of the foreigner: 1) EU citizens: number of registrations with the Labour Office; 2) Non-EU citizens: number of issued work permits and Green Card registrations with the Labour Office (exempt from the need for the work permit); 3) EU and non-EU citizens: number of issued trade licences. This section of the paper presents a closer look at the development of these statistics in the 2005-2011 period, with a focus on the financial crisis. It also presents an analysis of changes in the structure of the occupations of foreigners. An analysis will be conducted on data for EU and non-EU citizens, with an emphasis on Ukrainians as the largest non-EU minority in the Czech Republic.

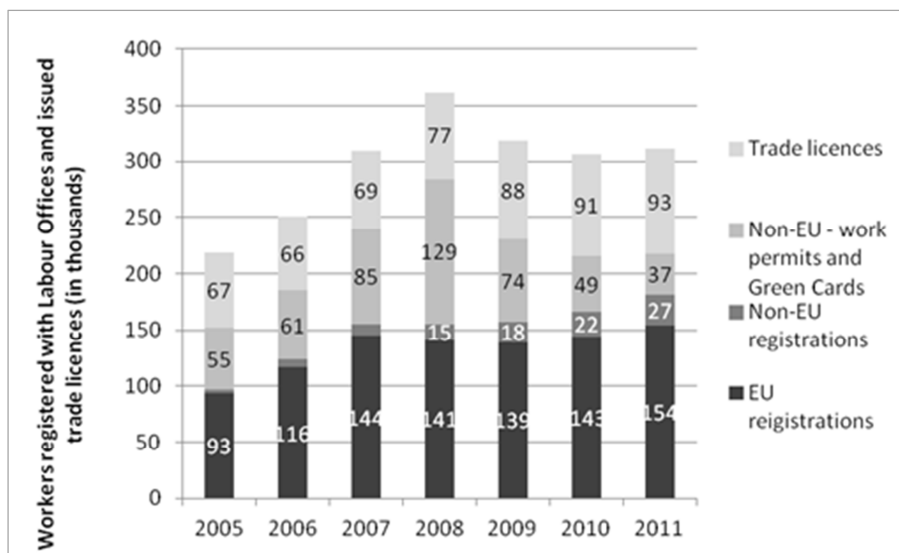
The total number of both EU and non-EU workers simply registered with Labour Office, holding work permits, Green Cards, or trade licences grew by tens of thousands between 2005 and 2008 (there was an annual growth by about 45,000-58,000 between 2005 and 2007) (Fig. 1).

Changes came in 2009 and 2010, when the number of foreigners who were to work legally in the Czech Republic decreased by almost 100,000. The situation changed in 2011, when the number of EU citizens registered with the Labour Office grew in comparison to previous years. Based on this general analysis, it seems that there were more occupations available for EU citizens than for non-EU citizens during the financial crisis. The number of work permits and Green Cards issued to non-EU citizens

document. An individual applying for the Blue Card has to be employed directly by an EU employer in a position that requires high qualification, which is proved by a university or higher education diploma with studies lasting at least three years. The Blue Card is open for foreigners from all countries around the world outside the EU.

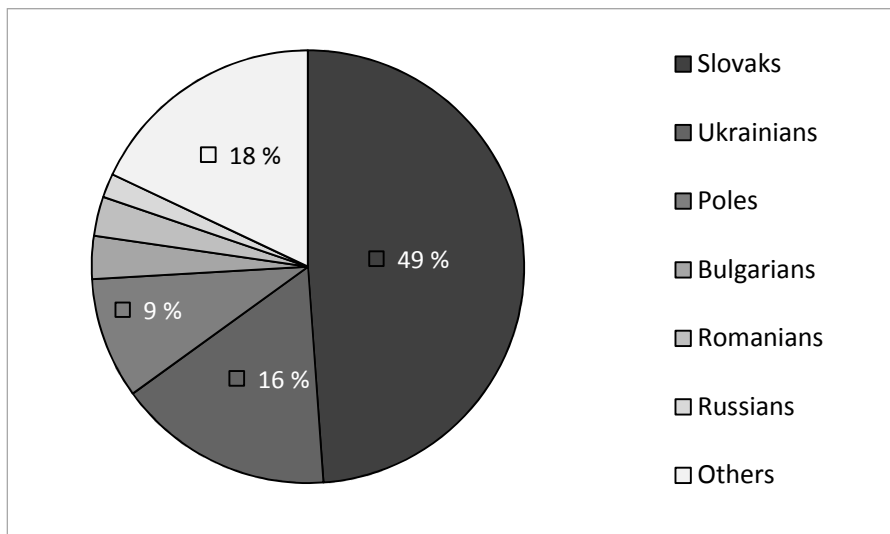
increased until 2008. Probably due to the economic situation and the applied restrictive immigration policy that was aimed at providing occupations primarily to unemployed Czechs or EU workers rather than to non-EU workers who need work permits, the number of issued work permits decreased by almost half in 2009, and the decrease continued in the following years, so that in 2011 there were 72% fewer work permits issued than in 2008. Even though the number of work permits decreased after 2008, the number of non-EU foreigners registered with the Labour Office almost doubled between 2008 and 2011. This development reflects the number of non-EU foreigners who obtained permanent residence permits, became family members of EU citizens, graduated from Czech universities, or met some other condition that enables them to work without holding a work permit. These non-EU workers may enter the Czech labour market under the same conditions as Czechs and other EU citizens.

Fig. 1: Number of foreigners whose working activities were registered with Czech authorities, 2005-2011



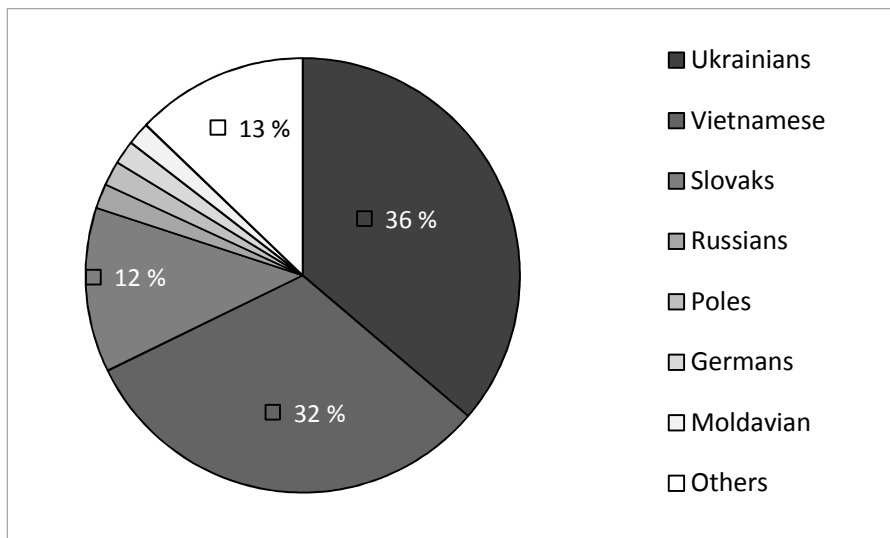
Source: CZSO (2011a)

Fig. 2: Registrations with Labour Office and issued work permits by citizenship in 2011 (in %)



Source: CZSO (2011a)

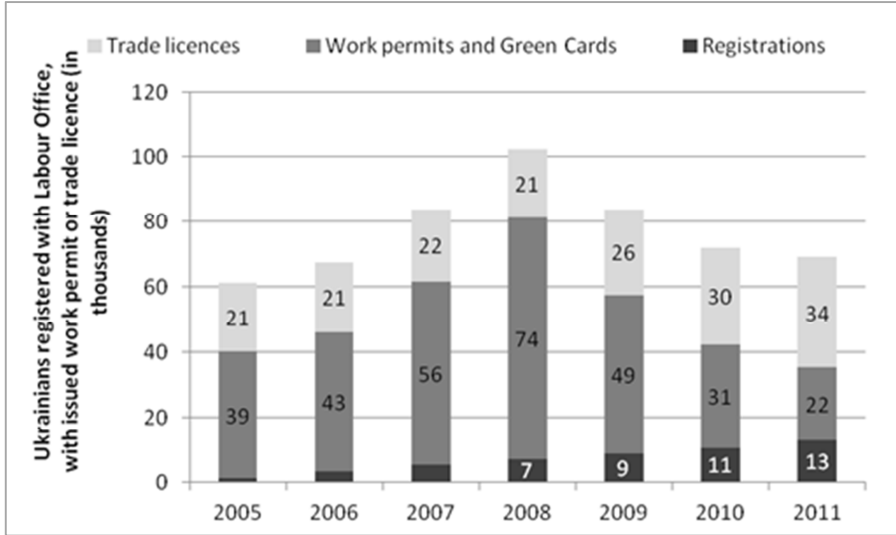
Fig. 3: Issued trade licences by citizenship in 2011 (in %)



Source: CZSO (2011a)

In December 2011, about half of all foreigners registered with the Labour Offices were from Slovakia (Fig. 2). Based on the available statistics, Ukrainians seem to be the most numerous non-EU group working in the Czech Republic as employees. Three out of four foreign employees come from Slovakia, Ukraine, or Poland. Ukrainians and Vietnamese were the most numerous trade licence holders (Fig. 3), making approximately a third of all foreign trade licence holders. The third largest group of foreign trade licence holders were Slovaks, with 12%. The most numerous group of working employees and trade licence holders (combined) come from Slovakia. The geographical and socio-economic proximity of Czechs and Slovaks, as well as the membership of both countries in the EU, make it possible for Slovaks to enter the Czech labour market under the same conditions as Czechs or other EU citizens. The second-most numerous nationality on the Czech labour market are Ukrainians. A detailed analysis of their required working permissions is presented below.

Fig. 4: Ukrainians registered with the Labour Office, issued work permits or trade licences in 2011



Source: CZSO (2011a)

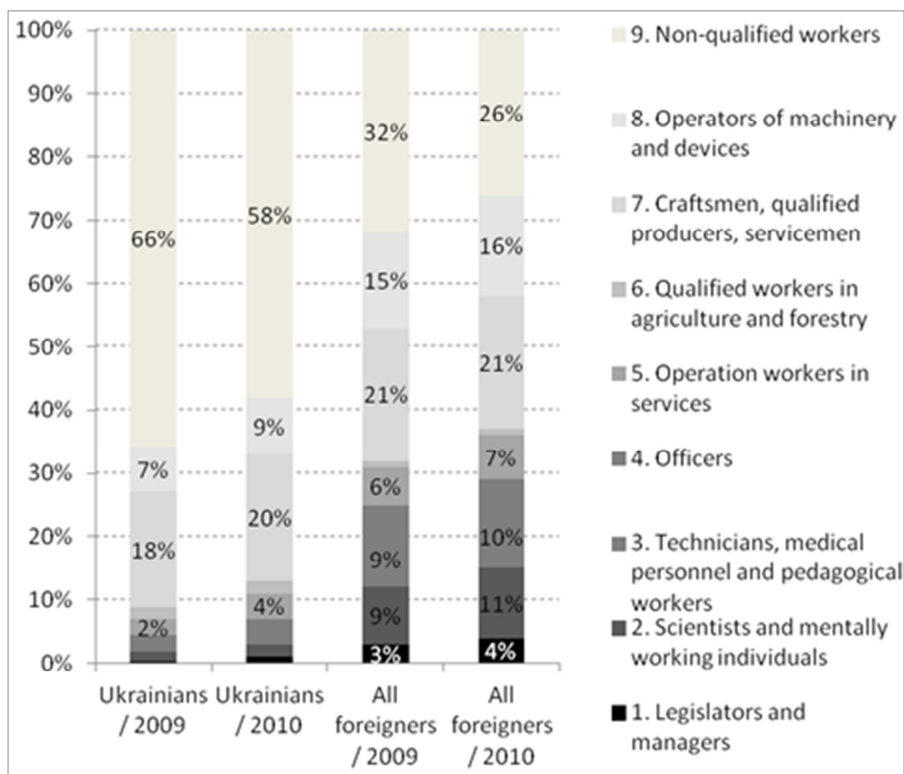
Ukrainians are the largest group of non-EU workers in the Czech Republic. Between 2000 and 2004, the number of Ukrainians with work permits grew relatively slowly, from about 37,000 to 42,000 (CZSO 2011). More rapid growth started in 2005, and lasted until 2008 (Fig. 4); significant annual growth was by 16,000 in 2007 and 18,700 in 2008. Restrictive

measures of Czech immigration policy were applied in 2009 and the number of working Ukrainians began to steadily decrease. In light of the changes in types of working permissions, it seems that before 2008, most workers preferred to hold a work permit. Once the financial crisis and restrictions on work permit issuance arrived, it seems that due to insecurities over whether a work permit could be obtained and consequently legal status extended, several thousands of Ukrainians preferred to obtain a trade licence and a business purpose of stay rather than a working purpose of stay, even if they did not practically carry out any business. It is certain that tens of thousands of Ukrainians whose work permits were not extended either returned to Ukraine or stayed in the Czech Republic illegally. The number of Ukrainians registered with the Labour Office based on the exemption from need for a work permit increased by 5,000 between 2008 and 2011. We can presume that this number includes both new holders of permanent residence permits and family members of EU citizens as well as students and graduates of Czech schools and universities.

The classification of employment of foreigners developed during the financial crisis in several areas. When comparing the statistics of Ukrainians and other foreigners for 2009 and 2010 (Fig. 5), it is clear that the changes in the occupations of Ukrainians followed the general trend for foreigners: there was a significant percentage decrease of workers in non-qualified positions (class 9) and an increase in practically all other classes. This indicates that there might have been a reduction in the number of registrations with the Labour Office and in the number of issued work permits, which is reflected in an increase in the ratio of other occupations, even though there might have not been any significant change in other classes. It is worth mentioning that Ukrainians generally take non-qualified class 9 occupations, such as cleaners and support personnel. Their representation in qualified classes 4 to 8 and in highly qualified classes 1 to 3 increased in 2010, although it is still much lower than the ratio for foreigners overall. In general, in 2010, 90% of the Ukrainians employed in the Czech Republic occupied low and non-qualified jobs; this was true for about 65% of foreigners overall.

The most significant step taken by immigration authorities that had a direct impact on Ukrainians was the introduction of the quota system, applied to new visa applications submitted at various Czech Embassies including the one in Ukraine. The system enabled only a small number of Ukrainians to apply for their visa/residence permits to work in the Czech Republic. (Systém 2010)

Fig. 5: Classification of employment as of December 2011



Source: CZSO (2011a, 2011b)

Another step was the Visapoint system, which enables making an appointment with the Embassy over the internet. Ukraine was one of the first countries where the system was launched. The aim of Visapoint was to avoid corruption connected with the process of applying for Czech visas and residence permits at Czech Consulates in Ukraine. Due to the quota system, however, it is difficult to make any appointment to submit applications in Ukraine. (Ochorcak 2011; Švecová and Trlifajová 2010)

The significant decrease in the number of work permits issued to Ukrainians during the financial crisis was closely connected with the fact that the labour market was being thoroughly tested prior to the issuance of work permits. As Ukrainians usually occupy very low-qualified positions, such as craftsmen, machinery operators, and non-qualified

workers (87%), (Fig. 5) work permit applications for Ukrainians were often rejected due to the number of Czech or EU workers available for these positions.

It can be pointed out that Ukrainians with university degrees can avoid going through the process of obtaining a work permit and a visa and apply directly for a Green Card, as Ukrainians are one of 12 nationalities who can obtain this dual document. There is also the option of another dual document for highly qualified workers with university degrees: the Blue Card.

Conclusion

Since 1990, the legal processing of working activities of foreigners in the Czech Republic has become gradually more administratively demanding and time consuming. The process itself requires active participation on the part of both the foreigner and the employer, as well as cooperation and coordination between the Ministries of Interior, Labour and Social Affairs, and Foreign Affairs and other institutions, primarily the Labour Offices and Foreign Police Office. The need for qualified workers and the possibility of their flexible relocation to the Czech Republic is one of the points of the Competitiveness Strategy of the Czech Republic for 2012-2020, which introduces the goal of the Czech Republic to be one of the 20 most economically competitive countries in the world by 2020. It is therefore clear that migration itself and the lack of a labour force, specifically a highly qualified one, has come to the foreground of the Czech government's interest.

The Czech work migration policy during the financial crisis was characterized by efforts to protect the Czech labour market in the sense of enabling primarily Czech and EU workers to get jobs. Another feature was the fight against illegal foreign working activities in the Czech Republic, specifically in terms of support for non-EU foreigners who lost their jobs due to the financial crisis and restrictions against the further inflow of low-qualified migrants into the country. A positive finding is that institutions recognized the lack of qualified foreign workers in managerial or technician positions, so their inflow to the Czech Republic continued even during the recession.

The Czech migration policy during the financial crisis was reflected in amendments to the Residence of Foreigners Act. A very positive approach that was advocated in 2010 was the decision of the Czech government to create a new Immigration Act to succeed the current one, which is complicated and outdated. The Community acquis approach of the EU

migration policy is reflected in the Visa Code, which presents a single approach to short-term stays up to 90 days for non-EU nationals in the Schengen area, and the Blue Card project, which is intended to attract highly qualified foreigners and was launched in 2011.

The Czech Republic became a favoured destination country for Ukrainians, whose numbers doubled between 2005 and 2008. As their legal stay in the Czech Republic is fully dependant on valid work permits and visas or residence permits, the migration policy that was applied in the recession had a wide impact on them. The quota system and issues connected with the online Visapoint system led to a significant decline in new immigrants from Ukraine. Moreover, the decrease in the number of issued work permits had an impact on Ukrainians already staying in the Czech Republic, as their work permits were not extended and they were forced to leave the Czech Republic or become illegal workers. It is thought that some workers decided to change their purpose of stay from work to business in order to avoid the risk that the work visa would be rejected if a work permit was not available. It is clear that foreigners took advantage of liberal legislation enabling easy changes in the purpose of stay, as this presented a simple way to enable legal stay in the country. The critical situation in which work permits were not extended arose from the fact that almost 90% of Ukrainians working in the Czech Republic work at low or non-qualified positions, and during the crisis these non-qualified positions were offered primarily to unemployed Czechs and EU citizens.

Steps taken by the Czech government during the financial crisis had a significant impact on migration policy and on the migrants themselves. The analysis of available statistics and the behaviour of various non-EU minority groups during the financial crisis may be a theme for further research.

The paper was worked out within the project of the Grant Agency of the Czech Republic "Migrace a rozvoj - ekonomické a sociální dopady migrace na Česko jako cílovou zemi a Ukrajinu jako zemi zdrojovou (se zaměřením na analýzu remitencí)", No. P404/10/0581, principal researcher D. Drbohlav.

Literature

- BARŠA, P. a P. BARŠOVÁ, 2005. *Přistěhovalectví a liberální stát. Imigrační a integrační politiky v USA, západní Evropě a Česku*. Brno: Mezinárodní politologický ústav Masarykovy univerzity. 308 s.
- BURDOVÁ HRADEČNÁ, P., 2010. *Česká republika. Přehled událostí v oblasti mezinárodní migrace ve střední a východní Evropě v roce 2009* [online]. 2010-03-08 [cit. 2011-09-04]. Available at [www: http://www.migraceonline.cz/e-knihovna/?x=2219954](http://www.migraceonline.cz/e-knihovna/?x=2219954)
- Cizinci chystají na Česko hromadnou žalobu, nedostanou se k vizům. *iDNES.cz* [online]. 2011-05-23 [cit. 2011-09-04]. Available at [www: http://zpravy.idnes.cz/cizinci-chystaji-na-cesko-hromadnou-zalobu-nedostanou-se-k-vizum-phy-domaci.aspx?c=A110523_102856_domaci_taj](http://zpravy.idnes.cz/cizinci-chystaji-na-cesko-hromadnou-zalobu-nedostanou-se-k-vizum-phy-domaci.aspx?c=A110523_102856_domaci_taj)
- ČERMÁKOVÁ, D., S. SCHOVÁNKOVÁ a K. FIEDLEROVÁ, 2011. Podnikání cizinců v Česku: vliv struktury příležitostí. *Geografie*. Roč. 116, č. 4, s. 440-461.
- Dosavadní činnost analytického centra pro ochranu státních hranic a migraci a vyhodnocení dopadů hospodářské krize v oblasti migrace a bezpečnosti*. Monitorovací zpráva. Praha: Ministerstvo vnitra ČR, 2009.
- DRBOHLAV, D., L. MEDOVÁ, Z. ČERMÁK, E. JÁNSKÁ, D. ČERMÁKOVÁ a D. DZÚROVÁ, 2010. *Migrace a (i)migranti v Česku. Kdo jsme, odkud přicházíme, kam jdeme?* Praha: Slon. 250 s.
- DVOŘÁKOVÁ, D., 2009. *Nové přístupy v imigračních politikách Francie a České republiky*. Brno. Magisterská práce. Masarykova univerzita, Fakulta sociálních studií, Katedra mezinárodních vztahů a evropských studií. 108 s.
- EU znovu zavede víza pro západní Balkán. *EurActiv.cz* [online]. 2011-05-23 [cit. 2011-09-04]. ISSN 1803-2486. Available at [www: http://www.euractiv.cz/rozsirovani-eu/clanek/eu-znovu-zavede-viza-pro-zapadobalkanske-zeme-008792](http://www.euractiv.cz/rozsirovani-eu/clanek/eu-znovu-zavede-viza-pro-zapadobalkanske-zeme-008792)
- FILIPOVÁ, Š., 2010. *MPSV doporučilo zpřísnit vydávání a prodlužování povolení k zaměstnání cizincům ze třetích zemí*. Tisková zpráva z 10. 3. 2010. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR.
- Interview s pracovníkem Mezinárodní organizace pro migraci, 2009.
- McCABE, K., S. YI-YING, H. TANAKA a P. PLEWA, 2009. Pay to Go: Countries Offer Cash to Immigrants Willing to Pack Their Bags.

- Migration Information Source* [online]. November 2009 [cit. 2011-09-04]. ISSN 1946-4037. Available at [www: http://www.migrationinformation.org/Feature/display.cfm?ID=749](http://www.migrationinformation.org/Feature/display.cfm?ID=749)
- Migrace - Modré karty* [online]. 2011-04-08 [cit. 2011-09-04]. Available at [www: http://www.mvcr.cz/clanek/migrace-novy-clanek-890951.aspx?q=Y2hudW09MTI%3d](http://www.mvcr.cz/clanek/migrace-novy-clanek-890951.aspx?q=Y2hudW09MTI%3d)
- Migrační a azylová politika České republiky* [online]. 2011-09-01 [cit. 2011-09-02]. Available at [www: http://www.mvcr.cz/clanek/migracni-a-azylova-politika-ceske-republiky-470144.aspx](http://www.mvcr.cz/clanek/migracni-a-azylova-politika-ceske-republiky-470144.aspx)
- Mongolové zažalují Česko, protože nemohou požádat o víza. *ČeskéNoviny.cz* [online]. 2011-05-23 [cit. 2011-09-04]. ISSN 1213-5003. Available at [www: http://www.ceskenoviny.cz/tema/index_view.php?id=641185&id_seznam=791](http://www.ceskenoviny.cz/tema/index_view.php?id=641185&id_seznam=791)
- MPSV zastaví projekt, který do ČR přiváděl kvalifikované cizince. *HR Expert* [online]. 2010-12-08 [cit. 2011-09-04]. Available at [www: http://www.hrexpert.cz/ziskavani-a-vyber-zamestnancu/aktuality/mpsv-zastavi-projekt-ktery-do-cr-privadel-kvalifikovane-cizince.html](http://www.hrexpert.cz/ziskavani-a-vyber-zamestnancu/aktuality/mpsv-zastavi-projekt-ktery-do-cr-privadel-kvalifikovane-cizince.html)
- Návrh nové úpravy vstupu a pobytu cizinců, volného pobytu občanů EU a jejich příslušníků a ochrany hranic* [online]. [cit. 2011-09-04]. Available at [www: http://www.mvcr.cz/clanek/navrh-nove-upravy-vstupu-a-pobytu-cizincu-volneho-pobytu-obcanu-eu-a-jejich-prislusniku-a-ochrany-hranic.aspx](http://www.mvcr.cz/clanek/navrh-nove-upravy-vstupu-a-pobytu-cizincu-volneho-pobytu-obcanu-eu-a-jejich-prislusniku-a-ochrany-hranic.aspx)
- Občané Albánie a Bosny a Hercegoviny mohou od 15. prosince 2010 cestovat do zemí schengenského prostoru bez víz* [online]. 2010-12-15 [cit. 2011-09-04]. Available at [www: http://www.mvcr.cz/clanek/obcane-albanie-a-bosny-a-hercegoviny-mohou-od-15-prosince-2010-cestovat-do-zemi-schengenskeho-prostoru-bez-viz.aspx](http://www.mvcr.cz/clanek/obcane-albanie-a-bosny-a-hercegoviny-mohou-od-15-prosince-2010-cestovat-do-zemi-schengenskeho-prostoru-bez-viz.aspx)
- Občané Tchaj-wanu mohou od 11. ledna 2011 cestovat do zemí schengenského prostoru bez víz* [online]. 2011-01-11 [cit. 2011-09-04]. Available at [www: http://www.mvcr.cz/clanek/obcane-tchaj-wanu-mohou-od-11-ledna-2011-cestovat-do-zemi-schengenskeho-prostoru-bez-viz.aspx](http://www.mvcr.cz/clanek/obcane-tchaj-wanu-mohou-od-11-ledna-2011-cestovat-do-zemi-schengenskeho-prostoru-bez-viz.aspx)
- OCHORCAK, O., 2010. „Obyvatelé měst si své dokumenty vyplňují sami a o pomoc nás žádají, jen když se objeví nějaký větší problém.“ Rozhovor s „poradcem“ před českým konzulátem ve Lvově [online].

- 2011-04-05 [cit. 2011-09-14]. Available at www: <http://www.migraceonline.cz/e-knihovna/?x=2282783>
- Project Selection of Qualified Foreigner Workers* [online]. [cit. 2011-09-04]. Available at www: <http://www.imigracecz.org>
- Podklady k diskusi: Co způsobuje malý zájem žádostí o zelené karty (ZK) typu „A“ - klíčový personál. Podklady pro jednání pracovní skupiny pro migraci, 2011.
- POŘÍZEK, P., 2010. *Přístup k podání žádosti o vízum a regulace počtu podaných žádostí* [online]. 2010-08-05 [cit. 2011-09-14]. Available at www: <http://www.migraceonline.cz/e-knihovna/?x=2240480>
- Stejná pravidla pro všechny. Vízový kodex začíná platit v Schengenu. *Lidovky.cz* [online]. 2009-04-05 [cit. 2011-09-04]. Available at www: http://www.lidovky.cz/stejna-pravidla-pro-vsechny-vizovy-kodex-zacina-platit-v-schengenu-1pt-/ln_domov.asp?c=A100405_105205_ln_domov_tai
- Strategie konkurenceschopnosti ČR 2012-2020: Zpět na vrchol*. Tisková zpráva [online]. 2011-05-16 [cit. 2011-09-04]. Available at www: <http://www.mpo.cz/dokument87682.html>
- ŠVECOVÁ, V. a L. TRLIFAJOVÁ, 2010. „*Systém Visapoint funguje nezávisle na zastupitelském úřadě a nikdo nemá možnost pořadí žadatelů ovlivnit.*“ Rozhovor s Janem Vyčítalem, ředitelem Odboru konzulárních koncepcí a metodiky Ministerstva zahraničních věcí ČR [online]. 2010-09-09 [cit. 2011-09-04]. Available at www: <http://migraceonline.cz/e-knihovna/?x=2257473>
- Visa Code* [online]. 2009-11-30 [cit. 2011-09-04]. Available at www: http://europa.eu/legislation_summaries/justice_freedom_security/free_movement_of_persons_asylum_immigration/jl0028_en.htm
- Základní informace: Zelené karty. Internal materials for discussion of the working group on migration, 2011.
- Zákon č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání. In: *Sbírka zákonů České republiky* [online]. Available at www: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/1991/sb087-91.pdf>.
- Zákon č. 326/1999 Sb., o pobytu cizinců na území České republiky a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky* [online]. Available at www: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/1999/sb106-99.pdf>.

Zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti. In: *Sbírka zákonů České republiky* [online]. Available at [www: http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2004/sb143-04.pdf](http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2004/sb143-04.pdf).

Zelené karty [online]. 2007-11-23 [cit. 2011-09-04]. Available at [www: http://www.mvcr.cz/clanek/zelenе-karty.aspx](http://www.mvcr.cz/clanek/zelenе-karty.aspx).

Změny v procesu vydávání krátkodobých víz (pobyty do 90 dní) - vízový kodex [online]. 2010-06-24 [cit. 2011-09-04]. Available at [www: http://www.mvcr.cz/clanek/zmeny-v-procesu-vydavani-kratkodobych-viz-pobyty-do-90-dni-vizovy-kodex.aspx](http://www.mvcr.cz/clanek/zmeny-v-procesu-vydavani-kratkodobych-viz-pobyty-do-90-dni-vizovy-kodex.aspx).

Data sources

Přehled a charakteristika hlavních tříd. ČSÚ [online]: 2007-11-15 [cit. 2011-09-14]. Available at [www: http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/prehled_a_charakteristika_hlavnich_trid_klasifikace_kzam](http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/prehled_a_charakteristika_hlavnich_trid_klasifikace_kzam).

Cizinci: Zaměstnanost - datové údaje. ČSÚ [online]: 2011-09-13 [cit. 2011-09-14]. Available at [www: http://www.czso.cz/csu/cizinci.nsf/datove_udaje/ciz_zamestnanost](http://www.czso.cz/csu/cizinci.nsf/datove_udaje/ciz_zamestnanost).

Prostorovost aktivit a studia občanských iniciativ

The Spatiality of Activities and Research of Civic Initiatives

David Vogt¹

Abstract:

The aim of this paper is to evaluate the role of space (from the ontological point of view) in activities of civic initiatives or non-governmental organisations, their conflicts of interests with other initiatives, public, self-government, public administration, the commercial sphere and (epistemologically) in study of these things. Selected theoretical-methodological social sciences approaches regarding spatiality will be assessed from the point of view of (political) geography. Civil society and its initiatives, though not always defending a generally recognized “public interest”, are supposed to be a crutch of good governance and advanced democratic society which are confronting many particular interests including globalising commercial pressure and widespread corruption. But it is (public) space and its use that is becoming the main subject of conflict. However, it is also possible to observe spatial contexts and differences from a broader point of view of geographical vertical hierarchy and horizontal differentiation. The author’s research in the Czech Region of Liberec compares findings from the Finnish regions of North Karelia, namely its metropolis of Joensuu, and serves as a practical example.

Key words: space, civil initiatives and NGOs, conflicts of interests, Czechia, Finland

¹ Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze.

Politickým geografům² se vedle mezinárodních a globálních problémů nabízí i zaměření na neméně důležitá témata vnitrostátní, geografické aspekty státního zřízení, v případě Česka demokratické parlamentní republiky založené „na účtě k právům a svobodám člověka a občana“ (Ústava ČR, 1992-2009, Hlava 1., čl. 1). Pojetí demokracie se ovšem i mezi politickými vědci a samotnými politiky různí. Dochází ke střetu mezi zastánci demokracie jako pouhého mechanismu dělby moci mezi politickými stranami, připouštějícími zapojení občanů do politiky a veřejného dění pouze při volbách, v české politické praxi Klaus (2005)³, a zastánci široké platformy společenské diskuse včetně různých formálních i neformálních uskupení stojících mimo samotnou institucionalizovanou politickou scénu reprezentovanou politickými stranami, až tzv. „antipolitickou“ či nepolitickou politikou (v české politice prosazované Havlem (1984), viz i rozbor Havelky (1998). V méně radikální formě je ovšem široká názorová platforma občanské společnosti viděna zejména v tradičním pojetí americké politiky jako nezbytná součást fungující demokracie nebo alespoň v praxi nedokonalé podoby demokracie - polyarchie (Dahl 1982) - viz i popis prosazování zájmů v americké politice vývojem od latentně čekajícího po organizované de facto lobující hnutí s dosahem až do samotné vlády (Truman 2003). Také Giddens (1994, s. 123) prosazuje rozvoj občanské společnosti, „demokratizaci demokracie“, přechod od formální a občany stále více přehlížené liberální demokracie k rozšířené deliberativní demokracii, kde každému rozhodnutí předchází diskuse za svobodné účasti všech názorů. Důraz na význam občanské společnosti pro demokracii je ovšem patrný bez ohledu na její různá pojetí. Např. Císař (2008) upozorňuje na to, že organizace občanské společnosti jsou důležité nejen podle modelu participační demokracie, kdy je požadováno aktivní zapojení co největšího počtu občanů do rozhodování, ale též v liberálním modelu reprezentativní demokracie, kterému odpovídá právě činnost profesionálních organizací hájících občanská práva vznikajících v Česku po roce 1989 po západním vzoru. Zapojení co největšího počtu lidí pro fungující občanskou společnost (OS) nezbytně nutné není, podle Císaře (2008) ještě neznamená selhání české OS. Tento poznatek se vymezuje

² Příspěvek navazuje na více přehledový text (Vogt, 2010), který se též snažil hledat geografický přístup mezi dosavadním studiem občanské společnosti nejen v Česku. Spolu s ním by měl tvořit pracovní základ budoucího plnohodnotného teoretického článku v odborném periodiku.

³ Klaus (2005, s. 7) vidí občanskou společnost s iniciativami prosazujícími zájem bez mandátu z voleb dokonce jako nebezpečí pro demokracii, „korporativistické tendence“ či „NGO-ismus“, projev „postdemokracie“.

jak vůči podpoře široké participace, tak i vůči „skeptickým hlasům“ typu Klause (2005), které právě v reprezentativní demokracii pro občanskou společnost zjevně prostor nevidí.

I pokud se v této diskusi přihlásíme ke straně hájící existenci „nevolených“ organizací občanské společnosti či sektoru, je však nutno mít na zřeteli, že různé iniciativy nemusí sledovat jen všeobecně prospěšný veřejný zájem (a i ohledně jeho formulace nemusí panovat shoda), ale naopak mohou často hájit jen zájmy sobecké, např. komerční sféry (Frič, Bútora 2005). Přesto se i na globální úrovni jeví, že vlivem ekonomické síly ohrožuje demokracii spíše vliv aktérů z třetího pólu tří regulátorů společenského života (Potůček 1997) - nadnárodních korporací (TNC), na jejichž vliv nejsou vlády národních států dostatečně připraveny. Univerzální vztah občan (volič) - politický volený zástupce je nahrazován vztahem spotřebitel - soukromý prodejce, resp. poskytovatel komercializovaných služeb zaštitěný TNC, jak nové uspořádání po „plíživém převratu“⁴ již pouze s mocí úzké skupiny solventních osob, kdy méně koupěschopná a viditelná část společnosti ztrácí hlas, vliv na veřejné záležitosti, popisuje např. Hertzová (2003).⁵ Negativní vliv ekonomické globalizace na sílu národních vlád a potažmo úroveň demokracie též empiricky potvrzují např. Li a Reuveny (2003), kteří navrhuji jako nejsnazší řešení ochranná opatření za spolupráce vlády s privátním a občanským sektorem, byť i to lze kritizovat jako omezení role demokraticky volených orgánů. Je však otázkou, zda není hlavním problémem právě prosazování primárně ekonomického pohledu⁶, před kterým varuje např. Potůček (1997), ať už ze strany dnešního „volného“ trhu, či někdejšího centrálně plánovaného státu. K nutnosti reformy státní správy v současném globalizovaném světě se též vyjádřili i geografové (Barlow, Wastl-Walter, eds., 2004), se zaměřením na Česko

⁴ Tento „převrat“ spojený s globalizací a tlaky nadnárodních korporací „shora“ nelze zaměňovat s postmoderními kulturními změnami životního stylu občanů dlouhodobě sledovaných např. R. Inglehartem (Inglehart, Welzel 2005), ačkoli oba trendy probíhají současně a nelze vyloučit vzájemné působení.

⁵ Obavy jsou vlastně podobné Klausovu (2005) „strachu“ z neziskového sektoru, byť z opačného úhlu pohledu (z výsledného vytěsnění slabších). Radikálněji kritika kapitalistického vlivu na veřejný prostor pak viz např. Kleinová (2005) či v geografii Porteous (1988).

⁶ Kterému ovšem nutně částečně podléhá i sama Hertzová coby globální politická ekonomka. Přístupy racionální a veřejné volby v politické ekonomii také rozebírají spotřební chování voličů ve vztahu k čerpání veřejných statků a služeb i s netržními principy (např. Dowding, Hindmoor 1997; Ostrom V, Ostrom E. 1971), kteří však nevidí ohrožení demokracie. Rogowski a Kayser (2002) dokonce srovnávají většinový a poměrný volební systém jen v kontextu soupeření prospěchu pro spotřebitele či výrobce.

např. Dostál a Hampl (2007), kteří, podobně jako Li a Reuveny (2003), navrhovali i na substátní úrovni v reakci na globalizaci přechod od „víceúčelové“ státní správy k samosprávě s větším zapojením přirozených místních komunit i komerčních aktérů, ovšem zároveň s posílením kompetence politických orgánů tak, aby mohly dílčí tlaky koordinovat a partikulární zájmy účinně transformovat a spojovat do obecně prospěšného zájmu veřejného. Takový přístup se blíží konceptu tzv. dobrého vládnutí⁷. Rothstein a Teorell (2008), na které navazuje Císař (2008), ovšem v rámci jistého skeptičtějšího pohledu ze srovnání praxe rozvojových zemí a vyspělých severoevropských států docházejí k závěru, že místo vágního „dobrého vládnutí“ se lze zaměřit na jediný měřitelný a jasně prosaditelný koncept či indikátor - nestrannost státní správy jak po stránce normativní, tak i praktické, s nezbytným, ale nikoli dostačujícím požadavkem demokracie a svobodných férových voleb, protože samotné prosazování politických zájmů naopak nestranné být nemůže. Jako protipól nestrannosti pak vidí právě i různé zájmové skupiny, což potvrzuje výše zmíněná rizika sobeckých zájmů.

Zaměření politických věd na jak politicky, tak i odborně sporné téma se jeví jako logické, lze jej však uchopit (politicko-)geograficky? Ačkoli geografické studium jistě nelze redukovat pouze na prostor⁸, pokud v souladu se zaměřením tohoto textu „skromně“ přijmeme takové omezení, můžeme při studiu občanských iniciativ a v jejich samotných aktivitách prostorovost, prostorové aspekty coby základní geografický prvek nalézt?

Občanské iniciativy a prostor

Na otázku v úvodu lze na první pohled jednoduše odpovědět souhlasem, protože každá lidská aktivita probíhá za jistých okolností v čase a prostoru, jak ostatně inspirován časoprostorovou geografii Torstena Hägerstranda⁹ připomněl i sociologům např. Giddens (1984). Z Giddense však lze vycházet spíše jako z obecného konceptu, při přebírání jeho „geografického“ přístupu, důrazu na (časoprostorovost, je třeba postupovat obezřetně. Např. jeho chápání regionalizace se sice blíží tradičnímu geografickému pojetí, viz např. Hampl (2005, s. 77-101), tedy vymezení regionů v prostoru, resp. rozčlenění určitého prostoru do regionů, nikoli jako zaměření se na region, uzpůsobení určité činnosti

⁷ Přehled různých teoretických pojetí (dobrého) vládnutí (*governance*) od lokální úrovně až po mezinárodní vztahy a globální sféru viz např. Kjaer (2004).

⁸ Shrnutí poslední debaty o základních geografických konceptech (nejen) v české geografii viz např. Matoušek, Vogt a Ženka (2011).

⁹ Viz Hägerstrand (1975) cit. podle Giddens (1984, 110-161).

regionům apod., jak tento pojem používají více ekonomicky zaměřeni geografové, viz např. Blažek a Macešková (2010, s. 680). Giddens (1984) však v praxi regionalizaci posunuje obrazně i doslova mimo běžná geografická měřítka, když (s. 132) regionalizuje tzv. *locale*, která (s. 118-119) navrhuje spíše než místo (*place*) jako koncept prostorového uspořádání (*settings*) interakcí aktérů, jako náhled do hägerstrandovských „černých skříněk“ - „stanic“ mezi sledovanými pohyby lidí v časoprostorové geografii¹⁰. *Locale*¹¹ přitom měřítkově chápe od jedné místnosti v domě po národní stát (s. 118), přičemž všechny tyto „regiony“ lze dále regionalizovat. Dochází tak až k extrému v podobě regionalizace školy na jednotlivé třídy (Giddens 1984, s. 135), pro geografa až krajní mikrogeografii.¹² Giddens ale přece jen nabízí i praktičtější implikaci své teorie, když např. zdůrazňuje, že skutečné rozhodování aktérů probíhá na úrovni jednotlivců, přičemž jej odlišuje od „korporátního“ rozhodování organizace (Giddens 1984, s. 221) a uvědomuje si, že jednotliví dílčí aktéři mohou být názoru odlišného, přičemž ani rozhodnutí vlády nemusí odpovídat obecnému blahu. Tomu odpovídá autorův již výše zmíněný důraz na široce pojatou liberální demokracii (Giddens 1994), ačkoli i on si uvědomuje, že v globalizovaném světě do lokálního rozhodování zasahují již bez ohledu na geografickou blízkost či zájmy z jiných geografických oblastí (Giddens 1998, s. 25). To sice snižuje význam prostoru jako překážky, nikoli však obecně, když se naopak prostor některých aktivit zvětšuje až na celoplanetární úroveň. Giddens (1984) jinak vedle horizontálního prostoru zohledňuje i hierarchickou pozici a jí odpovídající difúzní šíření inovací, přičemž tento pohled na společenský vývoj je blízký též např. Hamplovi (1998, 2005). Sociologové či politologové studující občanskou společnost se přitom i při snaze o geografický pohled většinou omezují jen na základní mezinárodní či meziregionální (krajské) srovnání (Stachová 2008), popř. hrubý hierarchický pohled typu: Praha - krajské město - zbytek země - celostátní úroveň, viz Císař (2008, s. 42). Metodika našeho zkoumání prostorových aspektů konfliktů občanských iniciativ, na jejíž rozvedení již nezbylo místo v předchozím textu autora (Vogt 2010), by tak měla zejména na menším území jednoho kraje, z geografického

¹⁰ Viz tamtéž.

¹¹ Giddens (1984, s. 375) *locale* definuje: „A physical region involved as part of the setting of interaction, having definite boundaries which help to concentrate interaction in one way or another“.

¹² Ze schémat viz Giddens (1984, s. 134) lze pak pochybovat i o tom, jak Giddens Hägerstrandovo pojetí prostoru, ze kterého vycházel, byť jej také kritizoval jako příliš mechanické, chápal. Trojrozměrné schéma pohybu člověka v časoprostoru viděl spíš jen jako dvojrozměrný bokorys, navrhoval doplnění o půdorys, tedy de facto běžnou, nejen geografům známou, mapu, která již v původním schématu byla obsažena.

hlediska do větší hloubky, zahrnovat sledování jak vlivu vertikální vzdálenosti např. od hlavního či krajského města, tak i vlivu horizontální hierarchické úrovně, kde se střet s účastí občanských iniciativ odehrává, resp. kterou úroveň až zasahuje (střet může prolínat více úrovněmi). Různé sledované úrovně na příkladu obcí Libereckého kraje shrnuje tabulka č. 1 s vyznačením extrémních příkladů vlivu vertikální a horizontální geografické polohy, které by měly být zkoumány především.

Je logické, že lze prostorovost odhalit v konfliktech, které se dotýkají samotného využití (a v extrémním případě i ve vnitrostátních mírových podmínkách až mocenského ovládnutí - projevu teritoriality¹³) prostoru, jenž, bez ohledu na rozsah, je tak jejich předmětem, zatímco jejich řešení probíhá spíše po hierarchické úrovni, při vyjednávání s orgány státní správy a samosprávy, de facto zástupci politické moci, o jejichž rozhodnutí nakonec jde především¹⁴. Zároveň by se však měl výzkum zaměřit vůbec na extrémní příklady funkce (převaha konstruktivních vztahů) či dysfunkce (převaha neřešených sporů) zapojení občanských iniciativ do vztahů s místní správou, samosprávou a komerčním sektorem tak, aby se zpětně ověřil samotný vliv výše zmíněných geografických faktorů¹⁵. Vedle mediálních zpráv a veřejně dostupných informací samotných iniciativ, popř. jejich registrů včetně Seznamu občanských sdružení MV ČR¹⁶ lze využít např. i nepřímý indikátor konfliktnosti v podobě informací o změnách územního plánu (Foley, Hutchinson 1994, kritika viz Porteous 1995)¹⁷. V neposlední řadě se předpokládá provedení dotazníkového šetření a s vybranými klíčovými aktéry v nejvíce sledovaných oblastech i strukturovaných rozhovorů, v zájmu tvorby menšího počtu případových studií s hlubším vhladem do problematiky a objasněním funkčních mechanismů ve smyslu intenzivního výzkumu následujícího po výzkumu extenzivním v pojetí kritického realismu (viz např. Sayer 1984, 1992 cit. podle Blažek, Uhlíř 2011, s. 31-33).

¹³ Snaha ovládnout a bránit určité vlastní či skupinové území (explicitněji na příkladu policie viz Herbert 1996).

¹⁴ I relativně lokální spor tak může být „pohnán výše“, což lze v praxi jen obtížně podchytit, popř. jen ze statistik soudů, ombudsmana apod.

¹⁵ Autor děkuje za podnětné a kritické připomínky k této myšlence kolegovi Mgr. Janu Kofroňovi.

¹⁶ Průběžně aktualizovaný oficiální Seznam občanských sdružení, viz Ministerstvo vnitra ČR (2011).

¹⁷ Autor nepřímo děkuje za inspiraci k tomuto přístupu vedle článku Porteous (1995) i dr. Radimu Perlínovi.

Tab. 1: Horizontální (prostorová) a vertikální (hierarchická) úroveň rozhodování na krajské a subkrajské úrovni v Česku (vybrané příklady z Libereckého kraje)¹⁸

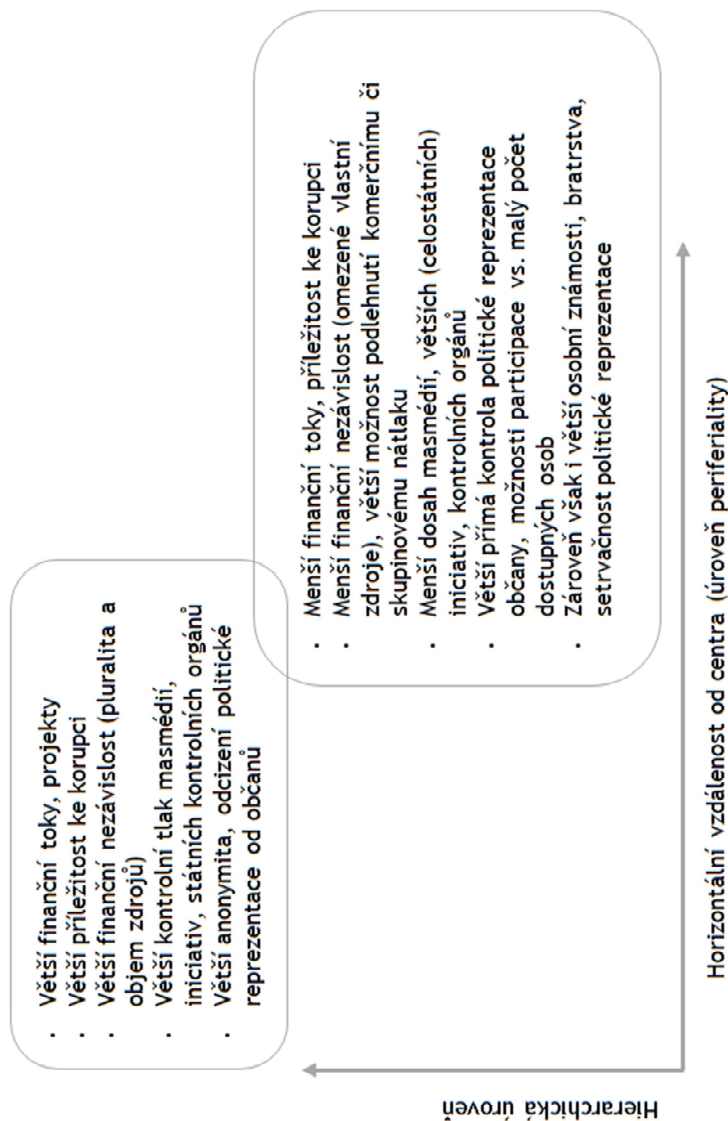
		Úroveň periferality (horizontální prostor - vzdálenost od centra)		
		Nízká	Střední	Vysoká
Hierarchická úroveň (vertikální prostor - blízkost vyšší úrovní rozhodování)	Vysoká	Krajské město (Liberec), Kraj (rozhodování o aktivitách celokrajného významu a dopadu)		
	Střední		Okresní města (Jablonec n. N.), obce s pověřenými úřady a úřady s rozšířenou působností bližší krajskému městu (rozhodování o aktivitách středního významu a dopadu)	Okresní města (Česká Lípa, Semily), obce s pověřenými úřady (Turnov) a úřady s rozšířenou působností vzdálenější od krajského města (aktivity středního významu a dopadu)
	Nízká		Ostatní obce bližší krajskému městu (rozhodování o aktivitách lokálního významu a dopadu)	Ostatní obce vzdálenější krajskému městu (rozhodování o aktivitách lokálního významu a dopadu)

Poznámka: Tabulka vlastní, v návaznosti na pojetí hierarchie M. Hampla (viz Hampl 1998, 2005).

Jisté předběžné hypotézy shrnuje obrázek č. 1, které se zaměřuje pouze na v tabulce č. 1 šedě vyznačené extrémy (zde ovály). Podle rozdílné vertikální geografické a horizontální hierarchické polohy pak lze předpokládat odlišnou povahu a intenzitu vztahů mezi aktéry¹⁹.

¹⁸ Šedá pole vyznačují extrémní příklady, protipóly podle hierarchické i periferijní úrovně. Na úrovni či v poloze prázdných polí nejsou samostatná centra rozhodování (zejména státní správy a samosprávy, ale i dalších sfér).

¹⁹ Je nutno zdůraznit velice předběžnou povahu těchto hypotéz či spíše vstupních předpokladů a představ. Zjednodušující schéma nelze chápat jako graf již



Obr. 1: Předpokládané možné faktory ovlivňující politickou kulturu, konfliktnost situací a legalitu aktivit v závislosti na horizontální (prostorové) a vertikální (hierarchické) úrovni rozhodování na substátní úrovni

Poznámka: Schéma vychází z vlastních úvah, obsahově navazuje na tab. 1

zjištěných přesných závislostí. Jednak je někdy problematické spojení vlivu hierarchické úrovně a fyzické vzdálenosti od centra, jednak jsou zde protichůdně působící faktory, v praxi obtížné odlišitelné - např. omezená či selektivní informovanost, přímý tlak versus (všeobecný) dosah celostátních médií oproti v lokalitě spíše opačným vlastnostem místních médií, samosprávné autonomní rozhodování na všech úrovních apod.

Příklad Libereckého kraje a finské Severní Karelie

Jak naznačují použitá schémata a též viz Vogt (2010), jako relativně dobrý prostor pro výzkum sledující různé geografické faktory se jeví území Libereckého kraje, které na relativně malé ploše kombinuje sudetské oblasti dosídlené po odsunu Němců i tradičně české, jak průmyslová města a obce, tak na periferii i přírodní turistická centra např. v Českém ráji, Jizerských horách či v západních Krkonoších. S tím souvisí i přítomnost potenciálně konfliktních území od starých průmyslových zón až po chráněné krajinné oblasti a další přírodně významná území. Samotná krajská metropole Liberec je známa napjatou atmosférou s konflikty občanských iniciativ jak s vlivnou stavební lobby, tak i s vedením města. Situaci dokumentuje též odvolání primátora z nového politického hnutí podporovaného občanskými iniciativami pro slib boje proti korupci, viz ČTK (2011a). Z hlediska vědeckého výzkumu je však nutno posuzovat informace médií velice zdrženlivě. Přesto či právě proto mediální zprávy podněcují k serióznější hlubší studii pozadí podobných událostí²⁰. Jak vybízí a v praxi ukazuje i mimo geografickou komunitu např. sociální vědec Glenn (2001), nejen v zájmu možného nomotetického zobecnění, ale i odhalení případných významných specifik zobecnění bránících je v podobné studii vhodné též mezinárodní srovnání. Při studiu konfliktnosti občanské společnosti se jeví jako přínosné srovnání Česka jako postkomunistické země dosud s jistými (post)transformačními potížemi s opačným extrémem - s vyspělou tradiční evropskou demokracií, ke které směřujeme (byť právě podle Glenna (2001) každý stát sleduje vlastní trajektorii s odlišným startem i cílovým stavem). Jak známo, mezi takové země, všeobecně jedny z nejvyspělejších na světě²¹, patří evropské severské státy, např. Finsko s devadesátiletou demokratickou tradicí nepřerušenou ani dvěma válkami se SSSR a od roku 1944 následnou pozicí částečně v jeho sféře vlivu, kdy si přesto udrželo jistou neutralitu. Předvýzkum před vlastním elektronickým dotazníkovým šetřením bylo možné realizovat v rámci zahraniční studijní stáže autora na Východofinské univerzitě v Joensuu, metropoli kraje Severní Karelie. Region s environmentalistickou tradicí, relativně nedotčenou přírodou, ovšem také využívanou (rozsáhlé lesy) pro těžbu a dřevozpracující průmysl, může sloužit jako zajímavé srovnávací území. Na

²⁰ Systematická analýza mediálních zpráv, viz např. Císař (2008), však již může posloužit i seriózní vědecké studii.

²¹ Viz výše zmínění Rothstein a Teorell (2008), byť podle indexu lidského rozvoje (HDI), viz UNDP 2011, již mezi Finskem, které zřejmě i s hospodářskou krizí kleslo na 22. příčku, a Českem na 27. místě není výrazný rozdíl. Např. podle žebříčku indexu vnímání korupce CPI 2011, viz Transparency International (2011), je však Finsko spolu s Dánskem dosud druhé nejlepší na světě.

druhou stranu je nutno čelit několika problémům, nejen nesrovnatelné rozloze a zalidnění sledovaných území, když má Liberecký kraj oproti Severní Karelíi téměř třikrát větší populaci, ale jen 1/7 území²², ale i odlišnému systému státní správy a samosprávy, resp. administrativního členění (336 obcí (jednotek místní správy) v celém Finsku oproti 6251 obcím a vojenským újezdům v Česku a 215 jen v Libereckém kraji, což i při téměř dvojnásobné české populaci znamená téměř desetinásobný relativní počet obcí na jednoho obyvatele)²³.

Předběžný průzkum situace překvapivě ukázal, že ani ve vyspělém Finsku není vztah mezi komerční sférou, státní správou a samosprávou a občany, resp. jejich organizovanými iniciativami, bezkonfliktní. Z geografických lekcí týkajících se místního vládnutí na Východofinské univerzitě v Joensuu, viz Kortelainen (2011), se ovšem Finsko jeví jako úspěšnější se silnými iniciativami občanů zdola. Také empiricky se ukazuje srovnáním základního údaje - počtu registrovaných občanských sdružení na počet obyvatel - podle Ministerstva vnitra České republiky (2011) a National Board of Patents and Registration of Finland (2011), ačkoli se jejich metodika či formální praxe může lišit (v tomto ohledu lze ale pochybovat i o počtu skutečně funkčních sdružení v českém registru, vzhledem k absenci povinnosti ohlášení zaniklých sdružení), že je situace ve Finsku lepší (přibližně třikrát vyšší relativní počet sdružení na počet obyvatel - v absolutních počtech pak 127 tisíc ve Finsku versus 86 tisíc v Česku). Kortelainen (2011) též nabídl příklad úspěšného občanského sdružení²⁴ v Joensuu začátkem 90. let 20. stol., kdy se podařilo zastavit rozšíření komerčních a průmyslových aktivit u jezera Pyhäselkä a ústí řeky Pielisjoki, kde se v zachovalém přírodním prostředí vyskytují mj. historické dřevěné vily, částečně využívané i pro veřejné rekreační účely, blíže viz Lehtovuori (2005). Na druhou stranu další neformální rozhovory²⁵ s odborníkem zainteresovaným v místním hnutí ukázaly, že situace není ideální. Politika lpící pod vlivem někdejší občanské války na počátku Finské republiky a též permanentní hrozby ze strany SSSR tradičně na konsensu za každou cenu vedla až ke ztrátě rozmanitosti politické scény, kdy se lidé uchýlili k alternativním hnutím

²² Srov. údaje Pohjois-Karjalan maakuntaliitto (2011) a ČSÚ (2010).

²³ Srov. údaje Association of Finnish Local and Regional Authorities (2011) a ČSÚ (2011).

²⁴ Vývoj občanských iniciativ ve Finsku včetně protestních hnutí studuje Martti Siisiäinen (např. Siisiäinen 1992).

²⁵ Autor děkuje za vstřícné rady prof. Arimu Lehtinenovi a dr. Ilkkovi Pyy z Východofinské univerzity.

včetně extrémní pravice²⁶. I v Joensuu dle těchto rozhovorů existují významní lokální podnikatelé s ne zcela transparentním vlivem na místní politiku. Především však samotné Joensuuské hnutí není vždy tak úspěšné jako v případě ochrany pobřeží jezera a řeky, a i tam dosud existují komerční tlaky na změnu názoru radnice. Hlavně v centru města je však často marná snaha zabránit v demoliči dalších historických dřevěných budov z 19. století. Podobně jako v Česku ztrácejí majitelé, potomci původních obyvatel, kteří se již odstěhovali za prací do větších center, vztah k rodinnému dědictví a snaží se využít své pozemky k maximálnímu zisku, který jim přinese spíše pronájem nově postavených velkokapacitních bytových domů. Podle rozhovoru s A. Lehtinenem dochází dokonce k obcházení památkové péče, kdy je historická budova nejprve ponechána bez oprav tak, aby zchátrala a bylo nutné ji strhnout z bezpečnostních důvodů. I v Liberci byla podobně roku 2009 stržena moderní architektonická památka - obchodní dům Ještěd²⁷. V dalším výzkumu je však nutno informace spíše žurnalistického charakteru dále ověřit, zdokumentovat a analyzovat.²⁸

Závěr

Prostorovost je nedílnou součástí jakékoli lidské aktivity (v přeneseném slova smyslu dnes třeba i ve virtuálním tzv. kyberprostoru). V případě občanských iniciativ zapojených do určitého konfliktu, prosazujících určitý zájem pak lze očekávat navíc další dva druhy zapojení prostoru - roli fyzického prostoru jako předmětu sporu, o jehož využití se jedná, a roli pomyslného hierarchického „mocensko-administrativního“ prostoru jakožto hlavního „bitevního pole“, na němž se samotný spor mezi různými zainteresovanými aktéry odehrává, kde se také nakonec v rámci státní správy a samosprávy rozhoduje. Podle řady faktorů lze pak sledovat rozdíly dle vertikální polohy, vzdálenosti od centra a horizontální úrovně, popřípadě rozsahu sporu a povahy rozhodování. Především na nejnížší úrovni by se měly projevit strukturační aspekty činnosti jednotlivce coby

²⁶ Výsledky finských parlamentních voleb z 17. 4. 2011 viz Ministry of Justice Finland (2011).

²⁷ Veřejnost však stála částečně proti jejímu zachování, viz ČTK (2011b).

²⁸ Je jasné, že případ ojedinělé architektonické památky a svou velikostí a polohou jedné z dominant města (OD Ještěd v Liberci) lze srovnávat s větším množstvím joensuuských tradičních menších obytných budov běžné zástavby bez podobného individuálního významu jen omezeně. Ačkoli jde v obou případech o podobnou likvidaci více či méně historicky cenných budov, přičemž jsou sledovány podobné zájmy - komerčně výhodnější využití prostoru jeho majitelem vs. odpor části veřejnosti, i charakter a vliv samotných aktérů bude velice odlišný (velká nadnárodní korporace bez vztahu k lokalitě vs. majitelé domů původem z daného města).

skutečného aktéra ve smyslu Giddense (1984), na druhou stranu by se měla projevovat větší informovanost aktérů v centru. Ověření předpokladů bude vyžadovat další průzkum ve stručně představených vybraných modelových územích, zejména v Libereckém kraji coby relativně malém a různorodém, potenciálně konfliktním regionu, koncentrujícím spory na malé ploše.

Příspěvek byl zpracován s podporou grantového projektu GA UK č. 101610 (smlouva č. 5016/2011) „Geografické aspekty aktivit nevládních organizací a občanských iniciativ v Česku - lokální a regionální úroveň na příkladu Libereckého kraje“.

Použitá literatura

- Association of Finnish Local and Regional Authorities, 2011. *Area and Population Density of Local Authorities* [online]. [cit. 2011-09-5]. Dostupné z: <http://www.kunnat.net/en/statistics/population-density-of-local-authorities/Pages/default.aspx>.
- BARLOW, M. a D. WASTL-WALTER, eds., 2004. *New Challenges in Local and Regional Administration*. Aldershot: Ashgate. 222 s. ISBN 978-0-7546-1704-4.
- BLAŽEK, J. a M MACEŠKOVÁ, 2010. Regional Analysis of Public Capital Expenditure: To Which Regions Is Public Capital Expenditure Channelled - to 'Rich' or to 'Poor' Ones? *Regional Studies*. Vol 44, iss. 6, s. 679-696. ISSN 0034-3404.
- BLAŽEK, J. a D. UHLÍŘ, 2011. *Teorie regionálního rozvoje. Nástin, kritika, implikace*. 2. vyd. Praha: Karolinum. 342 s. ISBN 978-80-246-1974-3.
- CÍSAŘ, O., 2008. *Politický aktivismus v České republice: sociální hnutí a občanská společnost v období transformace a evropeizace*. Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury. 187 s. ISBN 978-80-7325-168-0.
- ČSÚ, 2010. *Krajské srovnání v roce 2009* [online]. [cit. 2011-09-5]. Dostupné z: [http://czso.cz/csu/2010edicniplan.nsf/t/ED00377ECB/\\$File/14091004.xls](http://czso.cz/csu/2010edicniplan.nsf/t/ED00377ECB/$File/14091004.xls).

- ČSÚ, 2011a. *Číselník obcí (CISOB)* [online]. [cit. 2011-11-15]. Dostupné z: http://czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/ciselnik_obci_%28cisob%29.
- ČSÚ, 2011b. *Struktura území* [online]. [cit. 2011-11-15]. Dostupné z: [http://czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/struktura_uzemi_xls/\\$File/struktura_uzemi_cr_2011_11_03.xls](http://czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/struktura_uzemi_xls/$File/struktura_uzemi_cr_2011_11_03.xls).
- ČTK, 2011a. *Zastupitelé Liberce odvolali primátora Korytáře* [online]. 16.04.2011, 21:19 [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: <http://www.ceskenoviny.cz/zpravy/zastupitele-liberce-odvolali-primatora-korytare/624414> ISSN 1213-5003.
- ČTK, 2011b. *Zemřel architekt Hubáček, autor hotelu na Ještědu* [online]. [cit. 2011-12-1]. Dostupné z: http://www.ceskenoviny.cz/domov/zpravy/zemrel-architekt-hubacek-autor-hotelu-na-jestedu/719867?utm_source=rss&utm_medium=feed ISSN 1213-5003.
- DOSTÁL, P. a M. HAMPL, 2007. Geography and territorial administration in the Czech Republic: Issues of fragmentation and rescaling. *Acta Universitatis Carolinae - Geographica*. Roč. 42, č. 1-2, s. 3-22. ISSN 0300-5402.
- DOWDING, K. a A. HINDMOOR, 1997. The Usual Suspects: Rational Choice, Socialism and Political Theory. *New Political Economy* Vol. 2, iss. 3, s. 451-463. ISSN 1356-3467.
- FRIČ, P. a M. BÚTORA, 2005. Role občanského sektoru ve veřejné politice. In: POTŮČEK, M. et al. *Veřejná politika*. Praha: Sociologické nakladatelství. s. 153-185. ISBN 80-86429-50-4.
- GIDDENS, A., 1984. *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. Cambridge: Polity Press. 402 s. ISBN 0-7456-0006-9.
- GIDDENS, A., 1994. *Beyond Left and Right: The Future of Radical Politics*. Stanford: Stanford University Press. 284 s. ISBN 0-8047-2451-2.
- GIDDENS, A., 1998. *Důsledky modernity*. Praha: Sociologické nakladatelství. 195 s. ISBN 80-85850-62-1.
- GLENN, J. K., 2001. *Framing democracy: civil society and civic movements in Eastern Europe*. Stanford: Stanford University Press. 258 s. ISBN 978-0804738613.
- HAMPL, M., 1998. *Realita, společnost a geografická organizace: hledání integrálního řádu*. Praha: PŘF UK, DemoArt. 110 stran. ISBN 80-902154-7-5.

- HAMPL, M., 2005. *Geografická organizace společnosti v české republice: transformační procesy a jejich obecný kontext*. Praha: PŘF UK, DemoArt. 147 stran. ISBN 80-86746-02-X.
- HAVEL, V., 1984. *Politika a svědomí. Esej k udělení čestného doktorátu Univerzity v Toulouse-LeMirail* 14. května 1984 [online]. [cit. 2011-09-7]. Dostupné z: http://vaclavhavel.cz/showtrans.php?cat=eseje&val=3_eseje.html&typ=HTML.
- HAVELKA, M., 1998. „Nepolitická politika“: kontexty a tradice. *Sociologický časopis*. Roč. 34, č. 4, s. 455-466. ISSN 0038-0288.
- HERBERT, S., 1996. The Normative Ordering of Police Territoriality: Making and Marking Space with the Los Angeles Police Department. *Annals of the Association of American Geographers*. Vol. 86, iss. 3, s. 567-582. ISSN 0004-5608.
- HERTZOVÁ, N., 2003. *Plíživý převrat. Globální kapitalismus a smrt demokracie*. Přeložil Robert Bartoš. Praha: Dokořán. 255 s. ISBN 80-86569-46-2.
- INGLEHART, R. a Ch. WELZEL, 2005. *Modernization, Cultural Change, and Democracy: The Human Development Sequence*. New York: Cambridge University Press. 333 s. ISBN 978-0-521-60971-5.
- KJAER, A. M., 2004. *Governance*. Cambridge: Polity. 256 s. ISBN 978-0745629797.
- KLAUS, V., 2005. Předmluva. In: BROKL, L. et al. *Postdemokracie - hrozba, nebo naděje? Sborník textů*. Praha: Centrum pro ekonomiku a politiku, s. 7-8. Dostupné také z: <http://cepin.cz/docs/dokumenty/sbornik44.pdf> ISBN 80-86547-48-5.
- KLEINOVÁ, N., 2005. *Bez loga*. Přeložil Pavel Kaas. Praha: Argo, Dokořán. 510 s. ISBN 80-7203-671-8.
- KORTELAINEEN, J., 2011. *Regional and Environmental Governance in Finland and Scandinavia: The concept of governance*. [nepublikovaná prezentace]. Joensuu: University of Eastern Finland. 28 s.
- LEHTOVUORI, P., 2005. *Experience and Conflict: The Dialectics of the Production of Public Urban Space in the Light of New Event Venues in Helsinki 1993-2003*. [online]. Disertační práce. Espoo: Centre for Urban and Regional Studies, Helsinki University of Technology. 321 s. [cit. 2011-09-10] Dostupné z: <http://lib.tkk.fi/Diss/2005/isbn9789512283125/isbn9789512283125.pdf>. ISBN 951-22-7662-3.

- LI, Q. a R. REUVENY, 2003. Economic Globalization and Democracy: An Empirical Analysis. *British Journal of Political Science*. Vol. 33, iss. 1, s. 29-54. ISSN 0007-1234.
- MATOUŠEK, R., D. VOGT a J. ŽENKA, 2011. Výzvy české geografie: Od „Černé knihy“ ke světlým zítřkům. *Informace ČGS*. Roč. 30, iss. 2, s. 8-17. ISSN 1213-1075.
- Ministerstvo vnitra České republiky, 2011. *Seznam občanských sdružení* [online]. [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/seznam-obcanskych-sdruzeni/SearchResult.aspx>.
- Ministry of Justice Finland, 2011. *Parliamentary Elections 17. 4. 2011 - Result - Whole country*. [cit. 2011-08-12]. Dostupné z: http://192.49.229.35/E2011/e/tulos/tulos_kokomaa.html.
- National Board of Patents and Registration of Finland, 2011. *Register of Associations*. [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: <http://www.prh.fi/en/yhdistysrekisteri.html>.
- OSTROM, V. a E. OSTROM, 1971. Public Choice: A Different Approach to the Study of Public Administration. *Public Administration Review*. Vol. 31, iss. 2, s. 203-216. ISSN 0033-3352.
- Pohjois-Karjalan maakuntaliitto, 2010. *North Karelia*. [cit. 2011-09-05]. Dostupné z: <http://www.pohjois-karjala.fi/Resource.phx/maakuntaliitto/english/regionalcouncil/council.htx>.
- PORTEOUS, J. D., 1988. Topocide: The Annihilation of Place. In: EYLES, J. a D. M. Smith, eds. *Qualitative Methods in Human Geography*. Cambridge: Polity Press, s. 75-93. ISBN 978-0389208044.
- PORTEOUS, J. D., 1995. Planning Applications as Evidence against the Rich and Powerful. *Area*. Vol. 27, iss. 2, s. 137-139. ISSN 0004-0894.
- POTŮČEK, M., 1997. *Nejen trh: Role trhu, státu a občanského sektoru v proměnách české společnosti*. Praha: Sociologické nakladatelství. 188 s. ISBN 80-85850-26-5.
- ROGOWSKI, R. a M. A. KAYSER, 2002. Majoritarian Electoral Systems and Consumer Power: Price-Level Evidence from the OECD Countries. *American Journal of Political Science*. Vol. 46, iss. 3, s. 526-539. ISSN 0092-5853.
- ROTHSTEIN, B. a J. TEORELL, 2008. What Is Quality of Government? A Theory of Impartial Government Institutions. *Governance: An*

International Journal of Policy, Administration and Institutions.
Vol. 21, iss. 2, s. 165-190.0952-1895.

SIISIÄINEN, M., 1992. Social Movements, Voluntary Associations and Cycles of Protest in Finland 1905-91. *Scandinavian Political Studies*. Vol. 15, iss. 1, s. 21-40. ISSN 0080-6757.

SMITH, B., 2004. Local and National Democracy: Lessons from the 'Third Wave' of Democratization. In: BARLOW, M. a D. WASTL-WALTER, eds. *New Challenges in Local and Regional Administration*. Aldershot: Ashgate, s. 3-20. ISBN 978-0754617044.

STACHOVÁ, J., 2008. *Občanská společnost v regionech České republiky*. Praha: Sociologický ústav AV ČR. 93 s. ISBN 978-80-7330-142-2.

Transparency International, 2011. *Na celosvětovém žebříčku CPI - Index vnímání korupce 2011 se Česká republika dělí o 57.-59. místo s Namibií a Saúdskou Arábií*. [cit. 2011-12-07]. Dostupné z: <http://www.transparency.cz/celosvetovem-zebricku-cpi-index-vnimani-korupce-2011-ceska-r/>.

Transparency International, 2011. *CPI 2011 - pořadí svět*. [cit. 2011-12-07]. Dostupné z: http://www.transparency.cz/doc/CPI_2011_poadi_svt.xls.

TRUMAN, D. B., 2003. The Governmental Process: Political Interests and Public Opinion. In: DAHL, R., I. SHAPIRO a J. A. CHEIBUB, eds. *The Democracy Sourcebook*. Cambridge (USA), London: MIT Press, s. 364-371. ISBN 978-0-262-54147-3.

Ústavní zákon č. 1/1993 Sb. ve znění ústavního zákona č. 347/1997 Sb., 300/2000 Sb., 448/2001 Sb., 395/2001 Sb., 515/2002 Sb. a 319/2009 Sb. In: *Ústava České republiky* [online]. Praha: Parlament České republiky. 16. prosince 1992 [cit. 2011-9-10]. Dostupné z: <http://www.psp.cz/docs/laws/constitution.html>.

UNDP, 2011. *Human Development Index (HDI) - 2011 Rankings* [online]. [cit. 2011-12-6]. Dostupné z: <http://hdr.undp.org/en/statistics/>.

VOGT, D., 2010. Geografické aspekty aktivit nevládních organizací a občanských iniciativ v Česku na příkladu Libereckého kraje - teoreticko-metodologická východiska. In: *Geografie pro život ve 21. století: Sborník příspěvků z XXII. sjezdu České geografické společnosti pořádaného Ostravskou univerzitou v Ostravě 31. srpna - 3. září 2010*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, s. 861-867. ISBN 978-80-7368-903-2.

Robert Osman, Petr Daněk (eds.)

Geografický výzkum v České republice

Jazyková redakce Mgr. Petra Předková (český jazyk)

Mgr. Radomíra Bednářová, Mgr. Robert Helán (anglický jazyk)

Obálku navrhl Ing. arch. Vladimír Schmid

Vydalo nakladatelství Tribun EU

Cejl 892/32, 602 00 Brno

1. vydání, Brno, 2012

217 stran

90 kusů

Tisk Knihovnicka.cz, Brno

ISBN 978-80-263-0246-9 (Tribun EU)