

Využití dat dálkového průzkumu Země pro analýzu prostorových vzorců suburbanizace

LUCIE KUPKOVÁ, MARTIN OUŘEDNÍČEK

Jedním z hlavních úkolů výzkumu suburbanizace je studium rozšíření nových suburbánních lokalit na území České republiky. Při mapování suburbanizace je možné vycházet z několika zdrojů dat, z nichž některé umožňují zachytit rezidenční suburbanizaci a jiné i rozvoj nerezidenčních funkcí. Pro sledování nových rezidenčních lokalit je možné využít data Českého statistického úřadu o migraci a dokončených bytech, dobré možnosti pro mapování nové výstavby skýtá rovněž Registr sčítacích obvodů nebo v budoucnu i Registr bytu. Významným zdrojem, který umožní detailní informace o rozšíření, velikosti i struktuře suburbánního vývoje, bude populační census plánovaný pro rok 2011. Většina těchto zdrojů informací je zaměřená na mapování rezidenční formy suburbanizace. Sledování je navíc v některých případech významně ovlivněno nepřesnostmi ve statistické evidenci (například fiktivní nebo nehlášené změny trvalého pobytu, evidence staveb bez kolaudacních rozhodnutí aj.). Výše uvedené metody mají v mapování suburbanizace tedy spíše indikativní funkci a jsou vhodné zejména pro plošné měření urbanizačních procesů na úrovni celého státu.

Pro detailnější práci na modelových územích je vhodné využít kombinaci statistických databází s metodami dálkového průzkumu Země. Nezastupitelná je role tohoto přístupu zejména při mapování rozsahu komerční suburbanizace (Kupková, 2003, Bičík, Kupková, 2006, Chuman, Romportl, 2008a) s pomocí databází využití země (land-use) a krajinného pokryvu (land-cover). I když jsou tyto zdroje pro plošné mapování území celého státu relativně nákladné a náročné na zpracování, umožňují poznání prostorových vzorců a vybraných strukturálních charakteristik suburbánního vývoje.

V rámci projektu Ministerstva životního prostředí ČR „Suburbánní rozvoj, suburbanizace a urban sprawl v České republice: omezení negativních důsledků na životní prostředí“ byla pro několik modelových území v suburbánní zóně Prahy pořízena a detailně analyzována časová řada dat velmi vysokého rozlišení – letecké snímky (ortofota) a snímky z družice QuickBird, které mají prostorové rozlišení pixelu 2,4 m. Družicové a letecké snímky umožňují zachytit reálný a nikoli pouze statisticky evidovaný stav nové suburbánní zástavby ve velkém územním detailu.

Výstupy analýz (tabulky zachycující rozlohy kategorií využití půdy v jednotlivých analyzovaných letech, mapy změn využití území, mapy stabilních ploch) jsou jasným dokladem toho, k jakým změnám v území došlo. Výsledné tabulky a mapy jsou velmi přesné, omezení jejich přesnosti je dáno tzv. prostorovým rozlišením dat, na základě nichž výstupy vznikly, a pohybuje se v řádech metrů. Oproti evidenci změn v katastru nemovitostí můžeme využít detailnější členění ploch i jednotlivých budov a klasifikovat jejich funkci. Data pro roky 1990, 1997 a 2007 byla manuálně vektorizována podle speciálně vytvořené legendy. Ta využívá některé kategorie legendy CORINE a je připravena tak, aby postihla změny, které způsobuje suburbanizace.

Na jedné straně se jedná především o nárůst zastavěných ploch – a to jak rezidenčních (rodinné a bytové domy), tak komerčních (obchodní domy, sklady, logistické areály, průmyslové a zemědělské komplexy) a dále dvou typů pro suburbanizaci typických kategorií ploch – tzv. umělých účelových ploch (parkoviště, manipulační plochy, další zpevněné plochy) a obnažených povrchů (staveniště, skládky, haldy půdy atd.) a samozřejmě ploch dopravních. Analýza družicových a leteckých snímků tak umožňuje hodnotit nejen současný stav realizované výstavby, ale do značné míry odhaluje i místa stavební aktivity a prostorových forem, které suburbanní funkce doprovázejí.

Důraz je kladen na vyhodnocení vlivu suburbanizace na krajину, proto si analýza všímá vývoje kategorií ploch, jako jsou lesní plochy, křoviny a sukcesní stadia, louky a pastviny, líniová vegetace, zahrady a další. Důležitým výstupem je také sledování úbytku orné půdy, která má v těchto katastrech často tu nejvyšší bonitu. Některé příspěvky tak transparentně dokazují pochybení při plánování a povolování suburbanní výstavby v konkrétních případech. Protože analýza přináší dosti zajímavé výsledky, které jsou zcela unikátní i například v celoevropském kontextu (zejména mírou postiženého detailu v úrovni konkrétních domů a parcel), budeme na stránkách www.suburbanizace.cz přinášet v devíti pokračováních výstupy za vybraná území, která byla do analýzy zahrnuta.

Kromě základní charakteristiky vybraných obcí (vývoj osídlení, počtu obyvatel apod.) bude každý díl obsahovat tabulky, které shrnou rozlohy jednotlivých kategorií využití půdy ve sledovaných letech, mapu zachycující tzv. stabilní plochy, které se v průběhu sledovaného období nezměnily a také mapu změn ve využití ploch, která znázorňuje typy změny (tzn. jaká plocha byla na daném místě původně a jaká je tam nově). U každé obce se zmíníme o formě a důsledcích suburbanizace, o některých developerských projektech, o tom, jak rozsáhlé zábory si vyžádaly a jak kvalitní půda byla zastavěna.

Na zpracování dat a výstupů se podíleli studenti a zaměstnanci katedry geoinformatiky a kartografie PřF UK Praha.

Literatura:

BIČÍK, I., KUPKOVÁ, L. (2006): Vývoj využití ploch v Pražském městském regionu. In: Ouředníček, M. (ed.): *Sociální geografie Pražského městského regionu*. Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Praha, s. 41-61.

KUPKOVÁ, L. (2003): (Sub)Urbanizace Prahy-teorie zonálních modelů a realita. In: Jančák, V., Chromý, P., Marada, M. (eds.): *Geografie na cestách poznání. Sborník příspěvků k šedesátinám Ivana Bičíka*. Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Praha, s. 32–47.

CHUMAN, T., ROMPORTL, D. (2008): *Spatial pattern of suburbanization in the Czech Republic*. In: Dreslerova J. (ed.): *Venkovská krajina 2008. Sborník z 6. ročníku mezinárodní mezioborové konference konané 23.-25. května v Hostětíně, Bílé Karpaty, 2008*, p. 33 - 37.

Profil autorů:



Lucie Kupková působí na katedře aplikované geoinformatiky a kartografie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze.



Martin Ouředníček působí na katedře sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze v rámci pracovní skupiny URRlab.

Příspěvek je publikován v rámci elektronického informačního portálu Suburbanizace.cz [ISSN 1803-8239], který je spravován členy pracovní skupiny URRlab při katedře sociální geografie a regionálního rozvoje, Přírodovědecká fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Informační portál vznikl za finanční podpory Ministerstva životního prostředí ČR v rámci projektu "Suburbánní rozvoj, suburbanizace a urban sprawl v České republice: omezení negativních důsledků na životní prostředí".

