

ZMĚNY INTENZITY OSOBNÍ AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY A VLIV NA PROSTOROVOU DIFERENCIACI SUBURBANIZACE

TRAFFIC INTENSITY CHANGES AND SPATIAL DISTRIBUTION OF SUBURBANIZATION

Jan Heisig¹, Jaroslav Burian², Jakub Miřijovský³

Anotace: Příspěvek se zabývá projevem zvýšené míry intenzity osobní automobilové dopravy na suburbanizaci mezi územím města Olomouce a jeho zázemím. Cílem výzkumu bylo na základě dat intenzit dopravy (Celostátní sčítání dopravy v letech 2000 a 2005) a autory provedeného měření v roce 2010 provést temporální analýzu intenzit dopravy a výsledné změny porovnat s prostorovou diferenciací suburbanizace v zázemí města Olomouce.

Klíčová slova: intenzita dopravy, temporální analýza, suburbanizace.

Summary: The paper deals with an increase of car traffic intensity within the area of Olomouc city and its neighborhoods. The aim of the research was temporal analysis of traffic volumes and the resulting changes compared with the spatial differentiation of suburbanization in the hinterland of the city of Olomouc. Input datasets were data traffic volumes of traffic census in 2000 and 2005 and field research of authors in 2010.

Key words: traffic intensity, temporal analysis, suburbanization.

ÚVOD

Příspěvek se zabývá vztahem mezi mírou intenzity osobní automobilové dopravy a procesem suburbanizace. Cílem je na základě dat z dopravních šetření intenzity osobní automobilové dopravy a dat ze Sčítání lidu, domů a bytů 2001 (SLDB 2001) v prostředí geografických informačních systémů (GIS) prostorově vymezit oblasti v zázemí, kde dochází k suburbanizaci.

Proces suburbanizace je charakteristický především přesunem obyvatelstva z centra regionu do jeho zázemí. V souvislosti s tímto procesem dochází především k úbytku počtu obyvatel v centrálním městě a k růstu počtu obyvatel v okolních obcích.

¹ Mgr. Jan Heisig, Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, Katedra geoinformatiky, Třída Svobody 26, 771 46 Olomouc, Tel.: +420 585 634 525, E-mail: jan.heisig@gmail.com

² RNDr. Jaroslav Burian, Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, Katedra geoinformatiky, Třída Svobody 26, 771 46 Olomouc, Tel.: +420 585 634 523, E-mail: jaroslav.burian@upol.cz

³RNDr. Jakub Miřijovský, Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, Katedra geoinformatiky, Třída Svobody 26, 771 46 Olomouc, Tel.: +420 585 634 524, E-mail: jakub.mirijovsky@upol.cz

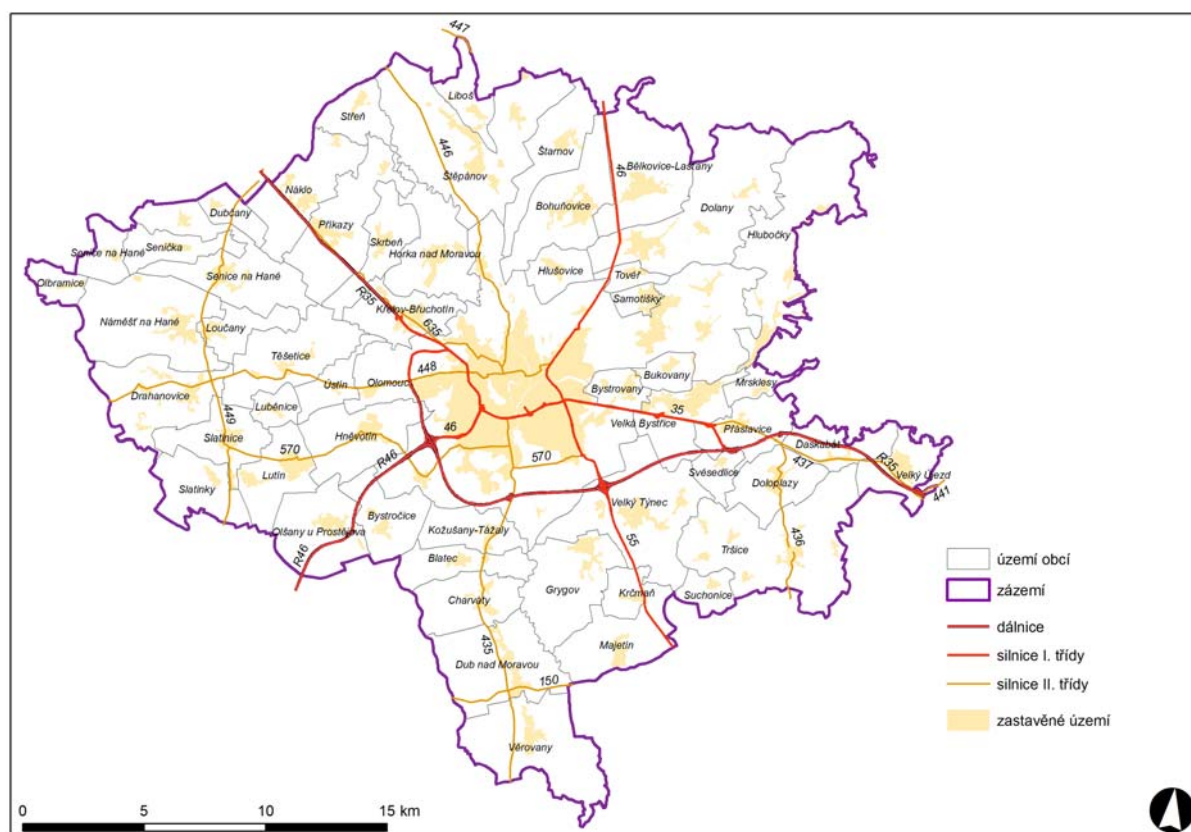
1. INTENZITA DOPRAVY A SUBURBANIZACE

Suburbanizace vždy byla ve velmi úzké souvislosti s dopravou a jejich vztah byl oboustranný. Samotný rozvoj suburbanizačního procesu byl umožněn především díky technickému pokroku v dopravě a rozvoji dopravních sítí. Větší využívání osobního automobilu umožnilo bydlení v širším okolí města a dojížděku za prací do centra. Výstavba silnic pak zpřístupnila velké množství relativně levné půdy v zázemí měst pro novou výstavbu (6).

Podle (3) patří mezi hlavní určující podmínky suburbanního rozvoje především dopravní poloha a vybavenost lokality infrastrukturou. Pro rozvoj rezidenčních lokalit hraje úlohu i celková atraktivita lokality, vyjádřená především kvalitou životního prostředí.

Při suburbanizaci může docházet ke změnám v mobilitě obyvatel. Vedle zvýšení dopravy ze zázemí do centrálního města může také docházet o zvýšení dopravních proudů z řídky obydlených oblastí do množství subcenter což ve výsledku sníží dopravu směrem do centra (2).

Suburbanizace je výrazně selektivní proces, a to jak z hlediska sociálního, tak prostorového. Mezi hlavní určující podmínky suburbanního rozvoje patří především dopravní poloha a vybavenost lokality infrastrukturou. Pro rozvoj rezidenčních lokalit hraje úlohu i celková atraktivita lokality, vyjádřená především kvalitou životního prostředí (3).



Obr. 1 – Vymezené zájmové území – zázemí města Olomouce.

Podle (4) v druhé polovině 90. let dochází k výraznému migračnímu zisku zázemí Prahy, přičemž Praha obyvatelstvo migrací ztrácí. Při hlubší analýze po okresech a větších

obcích Středočeského kraje je zřejmý selektivní charakter migrace, která výrazně závisí na dopravním a funkčním napojení obcí na hlavní město. Odlehlejší části středních Čech jsou málo atraktivní a populačně ztrácejí.

Muže docházet i k poněkud paradoxní protisměrnosti dojížděky, kdy do centra dojíždí za prací vysoce kvalifikovaní obyvatelé suburbií, zatímco maloobchod či skladovací funkce v zázemí zaměstnává obyvatele s nižší kvalifikací, kteří si zde bydlení nemohou dovolit (7).

Výrazný nárůst dopravy způsobuje z převážné části individuální automobilová doprava, které ve výkonnosti, efektivitě a flexibilitě nemůže jiný dopravní prostředek konkurovat (5).

Suburbanizace se v mnohem menším měřítku projevuje i u menších měst. Příkladem může být Olomouc, kde lze podle statistických dat (migrační saldo, bytová výstavba) přibližně od poloviny devadesátých let vypořádat tento jev. Jedním z jeho zásadních projevů je zvýšená intenzita provozu - dojížděky do centra za účelem dopravy za prací a do škol. Zázemí (obr. 1) je definováno jako území správního obvodu ORP Olomouc (bez vojenského újezdu Libavá) rozšířené o území navazujících obcí sousedních správních obvodů ORP Šternberk, Litovel a Prostějov, konkrétně o obce Štarnov, Střeň, Náklo, Dubčany, Senice na Hané, Senička, Olbramice, Slatinky a Olšany u Prostějova.

2. METODIKA ŠETŘENÍ INTENZITY DOPRAVY

Šetření spočívalo ve zjištění počtu projíždějících osobních automobilů na vybraných profilech výpadových komunikací města Olomouce. Pro každý směr komunikace byla zvlášť vyšetřována hodinová intenzita průjezdu osobních automobilů.

Šetření proběhlo ve dnech 4. až 6. května 2010 (úterý-čtvrtek), tak aby každá komunikace byla sečtena v průběhu jednoho dne. V průběhu měření neprobíhaly žádné mimořádné jevy, které by mohly dopravu ovlivnit (např. uzavírky silnic). Čas šetření byl od 6. do 11. hodiny a od 13. do 17. hodiny, což je podle (1) v souladu s doporučenými dobami pro provádění průzkumů a časový rozsah šetření pokrývá i denní variaci vývoje dopravní situace a dopravní špičky na studovaném území.

Šetření bylo provedeno proškolenými studenty oboru Regionální geografie a učitelského studia Geografie, kteří navštěvovali Seminář z geografie dopravy. Celkem se měření zúčastnilo 57 studentů.

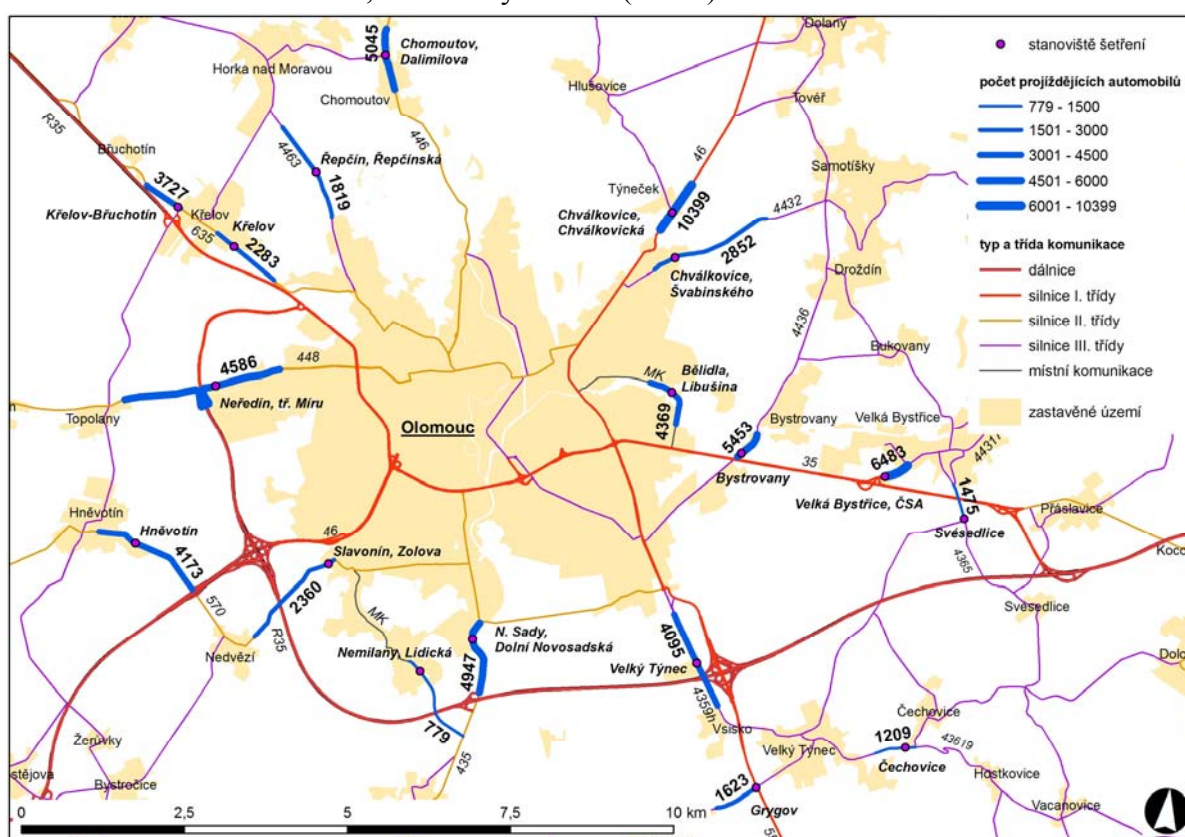
Šetření probíhalo na komunikacích vedoucích z Olomouce do zázemí. Bylo celkem vybráno 18 stanovišť na komunikacích II. a III. třídy a místních komunikacích (obr. 2). Na základě podrobného studia zájmového území, prostorového rozmístění obyvatelstva okolních obcí a geometrie silniční sítě autoři dospěli k předpokladu, že je na těchto komunikacích vysoký podíl dopravy do nejbližšího okolí. Do šetření proto nebyly zahrnuty výpadové komunikace národního a nadnárodního charakteru R35 ve směru na Mohelnici a Hradec Králové a R46 do Brna. Tyto komunikace nejsou běžně používány jen pro dojížděku ze zázemí do Olomouce, ale ve velké míře i dálkovou tranzitní dopravu. Šetření také nebylo provedeno přímo na komunikacích I/55 (směr Přerov) a čtyřproudé komunikaci I/35 (směr na

Lipník na Bečvou), ale přímo na komunikacích vedoucích z těchto hlavních silničních tahů do okolních obcí

Z naměřených dat byly v prostředí GIS dopočítány hodnoty denní variace hodnot intenzity a celkové intenzity osobní dopavy běžného dne. Při výpočtu byl podle metodiky (1) byl zohledněn faktor délky trvání šetření a charakteru provozu na komunikaci. Přepočet na 24 hodinové intenzity osobní dopavy byl proveden podle podílu jednotlivých hodinových intenzit v nově vytvořeném poli (atributu) tabulky a vizualizován do pěti kategorií.

Následně byly 24 hodinové intenzity osobní dopavy srovnány s naměřenými hodnotami intenzity osobní dopavy z Celostátního sčítání dopavy na silniční a dálniční síti ČR v letech 2000 a 2005 a bylo provedeno vzájemné srovnání v relativních hodnotách.

Naměřené hodnoty intenzity osobní dopavy vizuálně porovnány s daty o dojížděcí automobilu ze Sčítání lidu, domů a bytů 2001 (obr. 3).



Zdroj: autoři

Obr. 2 – Lokality šetření a intenzita dopavy na výpadevých komunikacích.

3. VÝSLEDKY ŠETŘENÍ INTENZITY DOPRAVY NA JEDNOTLIVÝCH VÝPADEVÝCH KOMUNIKACÍCH A SROVNÁNÍ SMĚRU DOJÍŽDKY Z OBCÍ V ZÁZEMÍ OLOMOUCE

Výrazně nejvyšší intenzita dopavy je na komunikaci I/46 ve směru na Šternberk, kudy projede více než 10 000 osobních automobilů denně. Významně vytížena je východní výpadevová komunikace I/35, resp. komunikace vedoucí z této silnice do přilehlých obcí Bystrovany a Velká Bystřice, s pokračováním dále na Hlubočky. Každou z těchto silnic

projede víc než 4 000 osobních automobil za 24 hodin. Tyto směry doplňuje místní komunikace Libušina, která odvádí provoz mimo širší centrum Olomouce mezi směry na Ostravu (I/35) do prostoru místních částí Olomouce – Bělidel, Chválkovic a Pavloviček. Podobně exponovaná je i západní část města ve směrech na Hněvotín (II/570) a Topolany (Neředín, tř. Míru, II/448).

Specifická situace je na výpadové komunikaci II/635 ve směru na Křelov, kde byly záměrně lokalizovány dva měřičské profily za sebou - Křelov a Křelov–Břuchotín. Důvodem jejich lokalizace je poměrně značný výskyt obcí s dojížděnkou z tohoto směru do Olomouce a především dva sjezdy/nájezdy na dálnici před zpoplatněným úsekem směrem na Litovel. Vzájemné souběžné vedení rychlostní komunikace a silnice II. třídy vede autory k názoru, že zde dochází k profilování obou komunikací ve smyslu odvádění dálkové dopravy (rychlostní silnice R35) a místní dopravy s vysokým podílem denně dojíždějících obyvatel (II/635). Z výsledků intenzity dopravy vyznívá, že na profilu Křelov–Břuchotín, který se nachází za oběma sjezdy ve směru od Olomouce, je vyšší intenzita až o 60 % oproti intenzitě osobní dopravy na profilu Křelov. Lze tak předpokládat, že je doprava na komunikaci II/635 díky dvěma sjezdům výrazně sycena osobní automobilovou dopravou z přílehlé rychlostní komunikace R35.

Ve směru na sever od Olomouce je významnou, ale zároveň i jedinou komunikací ulice Dalimilova ve směru na Chomoutov (dále na Štěpánov a Uničov), která obsluhuje i oblast Horky nad Moravou, což lze srovnávat i s poměrně nízkými hodnotami na komunikaci Řepčinská v Řepčíně. V jižní části Olomouce jsou významnými komunikacemi pro dojížděnkou komunikace III/4359h ve směru na Vsisko a Velký Týnec a II/435 z Olomouce – Nových Sadů směrem na Dub nad Moravou a dále na Tovačov.

Z výše uvedených hodnot vyplývá, že v zázemí Olomouce je nejvyšší intenzita ve třech hlavních oblastech. První z nich je oblast na jihozápadě, ze směrů Hněvotín a Topolany, druhou oblastí je jihovýchodní část zázemí města (směr od Velkého Týnce). Nejvyšší intenzity jsou ve třetí oblasti na komunikacích vedoucích z východní části (Chválkovická, Bystrovany, Velká Bystřice).

4. VÝVOJ INTENZITY DOPRAVY A SROVNÁNÍ SMĚRŮ DOJÍŽDKY Z OBCÍ V ZÁZEMÍ OLOMOUCE

U většiny výpadových komunikací lze vysledovat pozvolný růst mezi léty 2000, 2005 a 2010 (tab. 1).

Významný je především nárůst mezi léty 2005 a 2010 v jihozápadní (směry Hněvotín, Slavonín) a jihovýchodní části nejbližšího zázemí Olomouce (Čechovice, Grygov). Zvýšení dopravy zde souvisí jednak s výstavbou rezidenční suburbanizace (tzv. satelitní městečka) v oblastech (Hněvotín, Slatinky, Velký Týnec, nebo Majetín), ale i s výstavbou komerční ploch – OC Haná, OC Olympie, které jsou příklady komerční suburbanizace. Významný je zde i podíl individuální dojížděnkou osobními automobily (nad 20 % dle výsledků sčítání, obr. 3), především u vzdálenějších obcí ve směru na Slavonín a Hněvotín (komunikace II/570) –

Slatinice, Slatinky, Luběnice a ve směru na Čechovice (III/43619) v oblasti Velkého Týnce a Tršicka.

Souvislý pás rezidenční suburbanizace je v oblasti pod Sv. Kopečkem. Rozsáhlé lokality novostaveb se nacházejí v lokalitě obcí Bystrovany, Bukovany, Olomouc–Droždín, Samotišky, Tověř, Dolany a Hlušovice. Tato oblast je na město Olomouc napojena komunikacemi III/4436, III/4432 a I/46, kde lze vypočítávat nárůst individuální osobní dopravy jen okolo 10 %. Toto je však nutné konfrontovat s poměrně vysokou intenzitou dopravy již v předchozích letech (především u I/46) a také je nutné podotknout, že tato oblast je zároveň nadstandardně obsluhována městskou dopravou s krátkým intervalem (ve špičce až 10 minut). Velká část obyvatel ze zázemí tak dojíždí hromadnou dopravou – linkami 11 a 15 (ze směru Svatý Kopeček a Droždín, resp. Bystrovany a Bukovany).

Tab. 1 – Změny intenzity dopravy osobních vozidel na vybraných komunikacích.

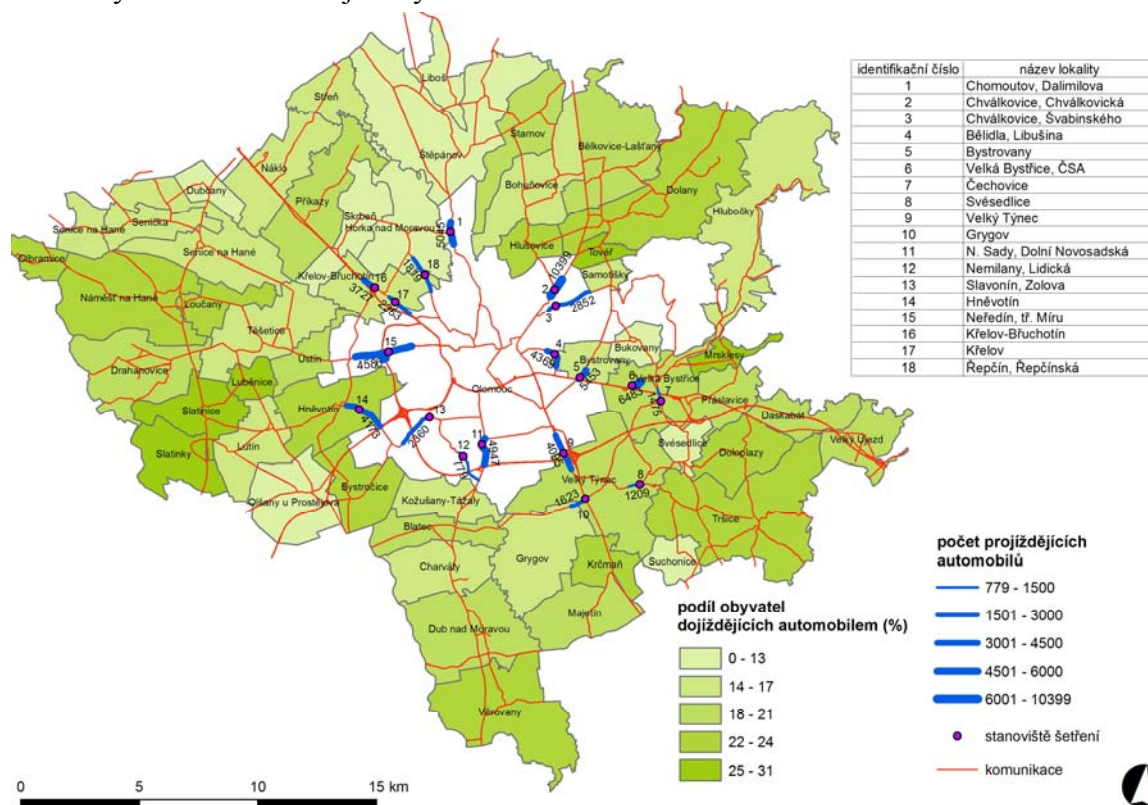
název výpadové komunikace	třída/číslo silnice sčítací úsek*	Celostátní sčítání v roce			index srovnání (%), 100 %=základ		
		2000	2005	2010	2010/2000	2010/2005	2005/2000
Chomoutov, Dalimilova	II/446, 7-1915	3564	4790	5045	142	105	134
Chválkovice, Chválkovická	I/46 7-1080	9234	10004	10399	113	104	108
Chválkovice, Švabinského	III/4432, 7-4867	2414	2522	2852	118	113	104
Bělidla, Libušina	MK, -	N	N	4369	N	N	N
Bystrovany	III/4436, -	N	N	5453	N	N	N
Velká Bystrice, ČSA	III/44317, 7-2230	7053	7809	6483	92	83	111
Čechovice	III/43619, 7-4850	390	625	1209	310	193	160
Svésedlice	III/4365, -	N	N	1475	N	N	N
Velký Týnec	III/4359h, -	N	N	4095	N	N	N
Grygov	III/4353, 7-4848	770	1410	1623	211	115	183
N. Sady, Dolní Novosadská	II/435, 7-1923	3863	5075	4947	128	97	131
Nemilany, Lidická	MK, -	N	N	779	N	N	N
Slavonín, Zolova	II/570, 7-4376	2657	1567	2360	89	151	59
Hněvotín	II/570, 7-4380	2550	2846	4173	164	147	112
Neředín, tř. Míru	II/448, 7-3380	4504	4625	4586	102	99	103
Křelov-Břuchotín	II/635, 7-0057	2492	4552	3727	150	82	183
Křelov	II/635, 7-0058	2251	3063	2283	101	75	136
Řepčín, Řepčinská	III/4463, -	N	N	1819	N	N	N

Zdroj: Data z let 2000 a 2005 jsou výsledky "Celostátní sčítání dopravy, data z roku 2010 jsou měření autorů.

Pozn.: Označení „N“ znamená úsek, který není měřen, MK je zkratkou pro kategorii typu komunikace „místní komunikace“, * označuje sčítací úsek dle číselníku Celostátní sčítání dopravy.

Významný je strmý nárůst intenzity dopravy ve směru na Litovel (II/635), především na stanovišti Křelov-Břuchotín. Tento nárůst však spíše koresponduje s rozvojem komerční suburbanizace (obchodní a společenské centrum Olomouc CITY). Rezidenční suburbanizace je naopak v tomto směru méně rozvinutá (snad s výjimkou obce Křelov). To dokládá i poměrně nízký podíl dojížděky místních obyvatel do Olomouce (maximálně do 20 % dle Sčítání lidu domů a bytů - SLDB).

Výsledky ze Sčítání lidu, domů a bytu 2001 potvrzují převažující dojížděku v západovýchodním směru individuální dopravou (ať jako řidič či spolujezdec osobního automobilu). Největší podíl dojíždějících automobilem je z oblasti severovýchodně od Olomouce – Tověř, Dolany, Hlušovice a Samotíšky, které jsou obsluhovány silnicí I/46 od Šternberka (ulice Chválkovická) a Samotíšek (ul. Švabinského ve Chválkovicích). Dalším významným směrem je pak oblast Tršice a Velké Bystřice, vzdálená přibližně 10-15 km jihovýchodním směrem od Olomouce. Poslední oblastí je pak pás obcí od Bystročic, přes Luběnice až ke Slatinkám v jihozápadním zázemí Olomouce. Tato oblast je obsluhována především komunikací ze směru od Hněvotína a Topolan (tř. Míru v Neředíně). Všechny tři oblasti lze na základně dat z MOS (Městské a obecní statistiky) označit v období od roku 1996–2008 jako lokality, kde dochází k výraznějším projevům suburbanizace (např. masivní výstavba rodinných domů nebo růst počtu obyvatel vlivem migrace z Olomouce). S tím také souvisí zvýšená intenzita dojížděky z těchto obcí.



Zdroj: ČSÚ, SLDB 2001, data ze sčítání.

Obr. 3 – Podíl obyvatel dojíždějících do Olomouce automobilem (jako řidič nebo spolujezdec).

ZÁVĚR

U většiny výpadových komunikací z Olomouce lze vysledovat pozvolný růst dopravy mezi léty 2000, 2005 a 2010. Významný je především nárůst mezi léty 2005 a 2010 v jihozápadní a jihovýchodní části nejbližšího zázemí Olomouce. Tento nárůst autoři spojují především s procesem komerční a rezidenční suburbanizace. Jako oblasti s nejvýraznější intenzitou osobní automobilové dopravy do Olomouce a zároveň nejvyšší mírou rezidenční suburbanizace autoři vymezují oblasti na severovýchodě od Olomouce (Tověř, Dolany, Hlušovice a Samotišky), oblast Tršic a Velkého Týnce, vzdálená přibližně 10-15 km jihovýchodním směrem od Olomouce a pás obcí od Bystročic, přes Luběnice až ke Slatinkám v jihozápadním zázemí Olomouce.

Tento příspěvek vznikl v rámci projektu PrF_2010_14 „Pohyb osob výzkum pohybu osob na styku urbánního a suburbánního prostoru olomouckého regionu“ podporovaném Vnitřní grantovou Univerzity Palackého v Olomouci.

POUŽITÁ LITERATURA

- (1) Bartoš, L., Martolos, J. (2007): Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích. Publikace schválená MD Ol – čj. 1086/07-910-IPK/1. Mariánské Lázně: Koura publishing. 50 s. ISBN 978-80-902527-7-6.
- (2) Dostál, O. (2008): Suburbanizace na příkladu města Ostravy. Diplomová práce, Masarykova univerzita v Brně, 77 s, Brno.
- (3) Ouředníček, M. (2002): Suburbanizace v kontextu urbanizačního procesu. In: Sýkora, L. (ed.): Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Ústav pro ekopolitiku, Praha, s. 39 – 54. ISBN 80-901914-9-5.
- (4) Ouředníček, M. (2003): Suburbanizace Prahy. Sociologický časopis, 39, č. 2, s. 235 – 253. ISSN 0038-0288.
- (5) Ouředníček, M. (2006): Sociální geografie pražského městského regionu. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK v Praze. 159 s. Praha. ISBN 80-86561-94-1. Dostupné z: <<http://web.natur.cuni.cz/~slamak/gacr/kniha/>>.
- (6) Sýkora, L. (2002): Suburbanizace a její důsledky: Výzva pro výzkum, usměrňování rozvoje území a společenskou angažovanost. In: Sýkora, L. (ed.): Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Ústav pro ekopolitiku, Praha, s. 9 – 20. ISBN 80-901914-9-5.
- (7) Sýkora, L. (2003): Suburbanizace a její společenské důsledky. Sociologický časopis, 39, c. 2, s. 217–233.
- (8) Celostátní sčítání dopravy v roce 2005 [online]. Poslední aktualizace z 11.6.2007. Citováno: 28.7.2010. Dostupné z:<<http://www.scitani2005.rsd.cz/start.htm>>.
- (9) Celostátní sčítání dopravy v roce 2000 [online]. Poslední aktualizace z 29.9.2009. Citováno: 28.7.2010. Dostupné z:<http://www.rsd.cz/doprava/scitani_2000/start.htm>.
- (10) ČSÚ (2003): Sčítání lidu, domů a bytů k 1. 3. 2001 dojížděka do zaměstnání a škol: Okres Olomouc. Praha, 109 s. ISBN 80-250-0627-1.s